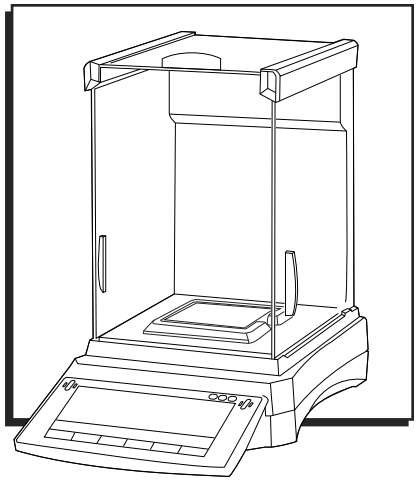
Para Español, vea páginas 58-114.
Pour le français, consulter les pages 115-171.

ULINE H-12947, H-12948
H-12949

OHAUS EXPLORER® EXR SCALES

1-800-295-5510
uline.com



SAFETY

Balance must only be used for measuring the parameters described in these instructions. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications, without written consent from the manufacturer, is prohibited.

This instrument complies with current industry standards and the recognized safety regulations; however, it can constitute a hazard in use. If the balance is not used according to these instructions, the intended protection may be impaired.

CAUTION! Read all safety warnings before installing, making connections or servicing the balance. Failure to comply with these warnings could result in personal injury and/or property damage. Keep instructions for future reference.

- Before connecting power, verify that the power adapter's input voltage range and plug type are compatible with the local AC mains power supply.
- Position the balance in a location where power connection is easily accessible. Ensure the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- Operate the balance only under ambient conditions specified in these instructions.
- Balance is for indoor use only.
- Do not operate the balance in wet, hazardous or unstable environments.
- Do not allow liquids to enter the balance.
- Do not load the balance above its rated capacity.
- Do not drop loads on the platform.
- Do not place the balance upside down on its platform.
- Use only approved accessories and peripherals.
- Disconnect the balance from the power supply when cleaning.
- Service should only be performed by authorized personnel.
- When shipping or transporting the balance, follow the applicable regulations for equipment containing lithium-ion batteries.

WARNING! Never work in an environment subject to explosion hazards. This instrument's housing is not gas tight. The ingress of gases may cause corrosion and spark formation, resulting in a risk of explosion.

WARNING! Electrical shock hazards! The housing should only be opened by authorized and qualified personnel. Remove all power connections to the unit before opening.

CAUTION! The protection provided by the unit may be impaired if used with accessories not provided or recommended by the manufacturer or used in a manner not specified by the manufacturer.

LOCATION

External factors such as temperature fluctuations, air currents, electromagnetic interference and vibrations can all have an impact on accuracy.

Keep the balance in a controlled environment to minimize these factors and ensure accurate readings.

INSTALLATION

Unpack the balance and install the weighing pan. Save the packaging for safe storage and transportation.

POWER

1. Connect the DC output connector to the power receptacle on the rear of the base, then connect the plug to a suitable electrical outlet. (See Figure 1)

CAUTION! For use with CSA-certified (or equivalent approved) power source, which must have a limited current output.

CAUTION! Allow equipment to warm up for 60 minutes for optimal weighing performance.

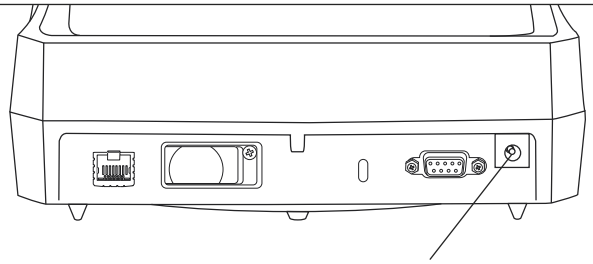


Figure 1

2. Press the ***POWER ON*** button on the front of the balance to turn it on. (See Figure 2)

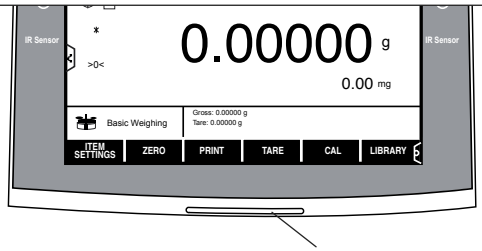


Figure 2 Power On Button

3. Log in to the balance with default user ID and password. (See Figures 3-6)

NOTE: User ID: Admin; Password: No password required

Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6



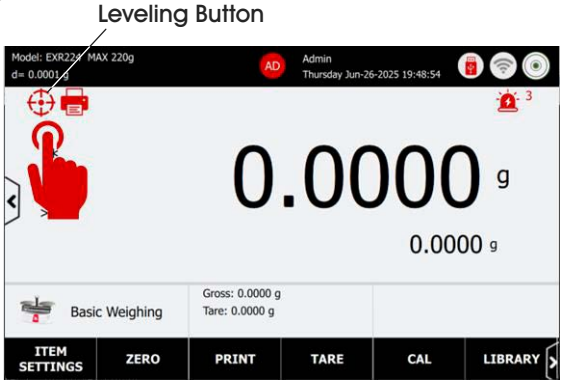
4. When the balance is in sleep or standby mode, press the ***CLICK HERE*** icon to start weighing. (See Figure 3)

INITIAL LEVELING

Balance is equipped with a digital leveling bubble. The digital level indicator in the upper left corner will notify user if the weighing table is not level.

1. Press the leveling button. (See Figure 7)

Figure 7



2. Adjust the leveling feet according to the position of the digital leveling bubble until the bubble is centered. (See Figures 8-9)

NOTE: If the environment is unstable or the weighing table is tilting too much, the leveling process may fail. In such cases, move the balance to a stable, level surface that can absorb vibrations.

Figure 8

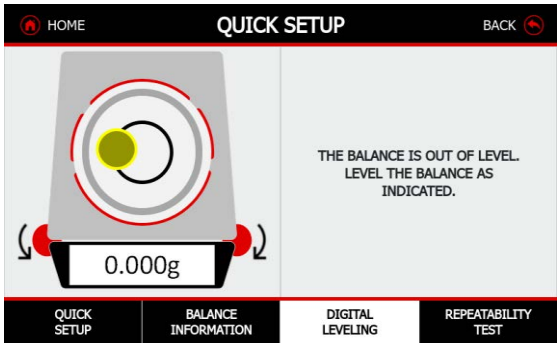
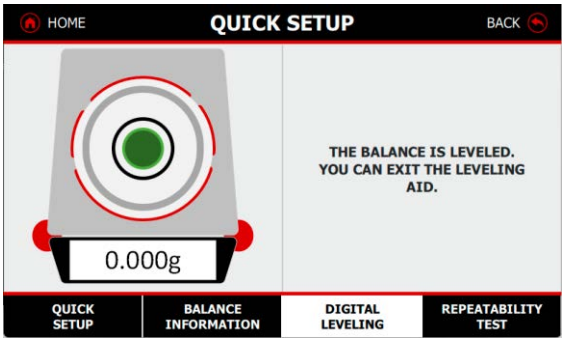


Figure 9

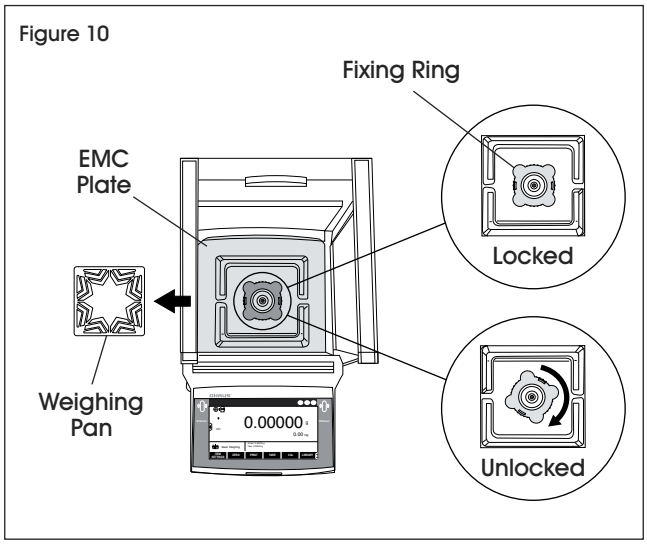


REMOVING DRAFT SHIELD

NOTE: For H-12947 (EXR224) only.

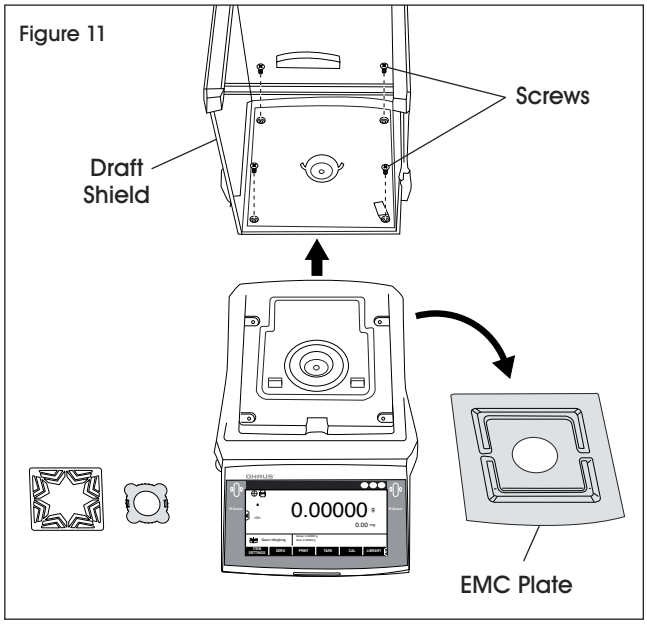
1. Remove the weighing pan. Turn the fixing ring clockwise to unlock the EMC plate. (See Figure 10)

Figure 10



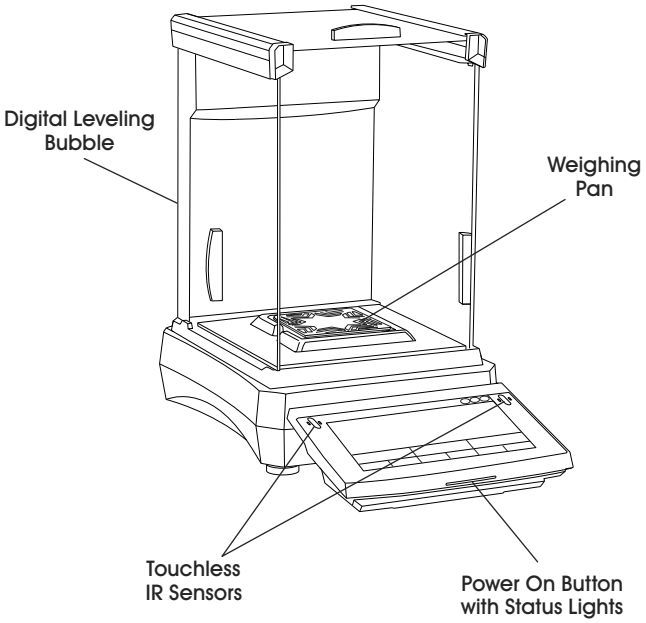
2. Remove the EMC plate and the four screws beneath it. Lift the draft shield vertically to remove it from the scale body. (See Figure 11)

Figure 11

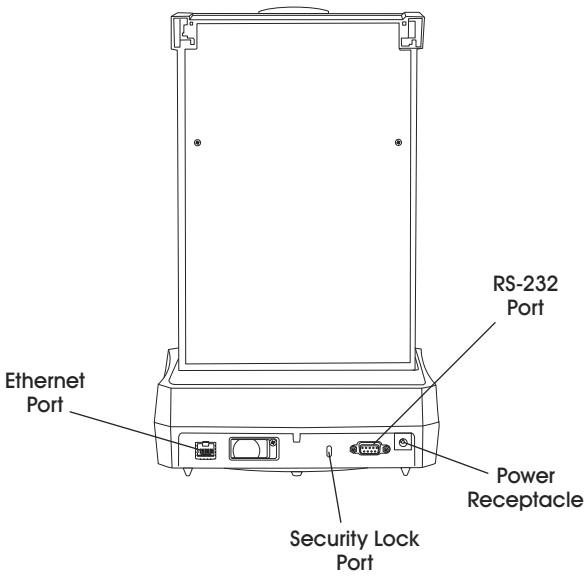


H-12947 (EXR224) FEATURES

FRONT VIEW

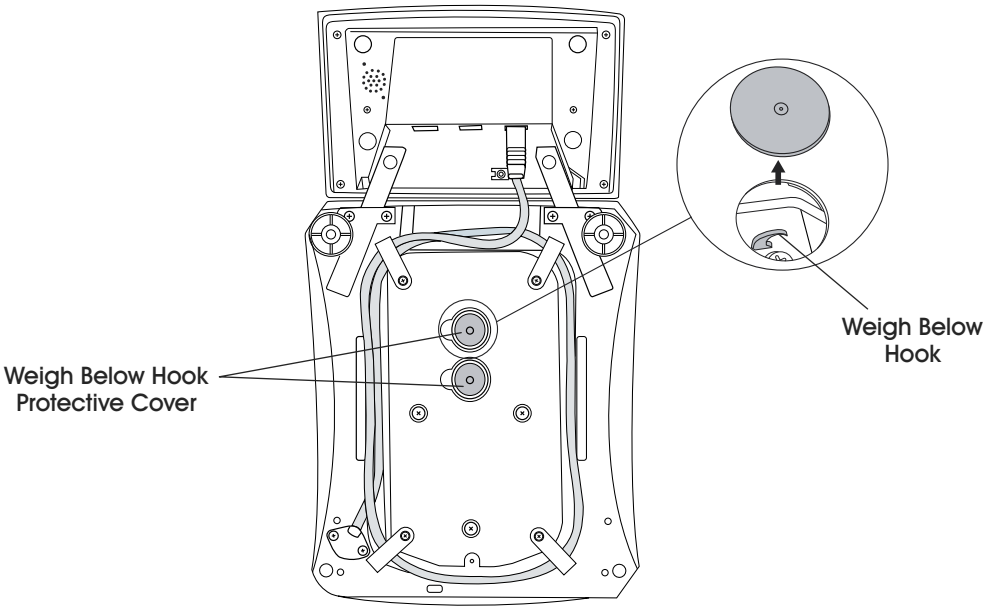


BACK VIEW



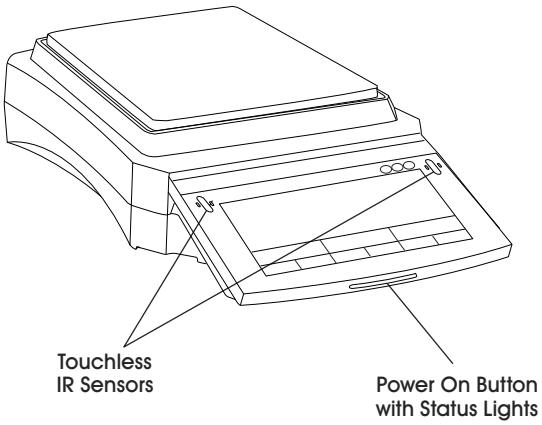
H-12947 (EXR224) FEATURES CONTINUED

BOTTOM VIEW

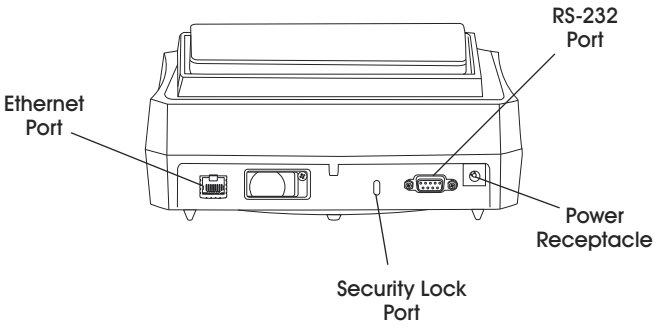


H-12948 (EXR4202) AND H-12949 (EXR6202) FEATURES

FRONT VIEW

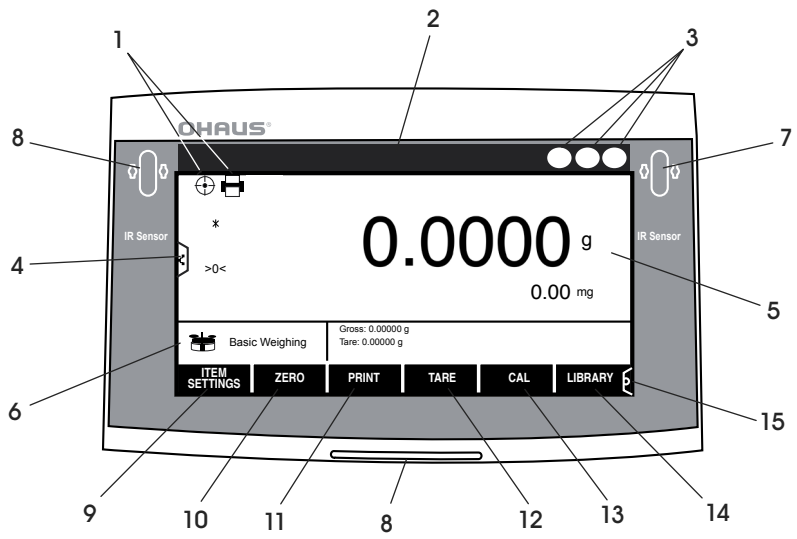


BACK VIEW



OVERVIEW OF CONTROLS

CONTROL PANEL



#	DESCRIPTION
1	Upper Left Shortcut Buttons
2	Top Line
3	Upper Right Icons
4	Menu Button
5	Main Display Area
6	Lower Left Icon
7	Touchless IR Sensors
8	Power On Button
9	Item Settings Button
10	Zero Button
11	Print Button
12	Tare Button
13	Calibration Button
14	Library Button
15	Add+

UPPER LEFT SHORTCUT BUTTONS

- Leveling
- Batch Print

TOP LINE

Displays essential balance information, such as Model Name, Max Capacity, Displayed Readability Value (d), Verification Scale Value (e), User Name, Date/Time.

UPPER RIGHT ICONS

- Peripheral icons connected to balance.
- Wi-Fi Connectivity
- Real-time Leveling Bubble
- Warning Indicator

MENU BUTTON

Switch between main menus.

MAIN DISPLAY AREA

- Click "g" to switch between weighing units.
- Reference field shows parameters for the current weighing application.

LOWER LEFT ICON

Change weighing application mode.

HOT KEYS

- Item Settings, Zero, Print, Tare, Calibration, Library
- Press ***ADD***+ to add customized hot keys.

ADD+

- 1d/10d
- Digital Leveling
- Repeatability Test

HOT KEYS

Bottom of main screen has eight hot keys for basic weighing applications. Customize an additional five hot keys by using the ***ADD+*** button.

BUTTON	FUNCTION
ITEM SETTINGS	Configure current application mode settings.
ZERO	Remove the load from the pan and press ***ZERO*** to set the display to zero. When weighing pan is empty, the >0< indicator turns on when the measurement is within +/– 1/4 division (d) of the zero setting. **NOTE: The balance features Auto Zero Tracking (AZT) that automatically maintains a center of zero within the tolerances set in the AZT menu. See Auto Zero Tracking on page 12.**
PRINT	Send the displayed value to a printer or computer via the active COM port. Ensure the balance has connected with printer or PC and interface parameters are set up correctly.
TARE	Tare the weight of the container to zero, and the net weight will show on the reference field.
CAL	Calibrate the balance or set the calibration parameters.
LIBRARY	Create a new library or retrieve an existing one for the current application.
SENSORS	The balances have two pressless sensors that can be assigned a unique function when activated. The Sensor setting are: Off, Print, Zero, Calibration, and Tare. **NOTE: Once the sensor is set up for a specific function, waving your hand over it will trigger that function and cause the sensor light to turn green. If the sensor fails to activate, verify the settings. The sensor lights will remain red.**
SAVE TO USB	When the user inserts the USB flash drive, an icon will appear on the right side of the Sensor. While data is being saved to the USB drive, the icon will display the progress. **NOTE: Do not unplug the USB drive during data transfer.**
ADD+	Access five customizable hot keys. Click "Right Arrow" key to move the available hotkey to selected area and press "Save" to exit. The new hotkey will appear on the right side of the "Sensor" section. Swipe along the bottom line, you will find the new hotkey.

ADDITIONAL HOT KEYS

1. Click right arrow key to move the available hot key to selected area. Press ***SAVE*** to exit.
2. The new hot key will appear on the right side of the ***SENSOR*** section. Swipe along the bottom line to find the new hot key.

BUTTON	FUNCTION
1d/10d	Change division for weighing result.
Digital Leveling	Level the balance.
Repeatability Test	Perform the repeatability test.

BALANCE MENUS

MENU NAVIGATION

1. **Enter the Menu:** The main menu button is hidden on the middle-left side. Press the button to reveal the menu.
2. **Select the Sub-Menu:** Locate the item on the main menu list and touch it. The display highlights the item in red for about one second before the sub-menu appears.

MAIN MENU	SUB-MENUS
Quick Setup	Language, Time Synchronization, Time Zone (UTC), Date and Time, Automatic Calibration, User Management, System Log, Balance Info, Digital Leveling, Repeatability Test
Calibration	Internal Calibration, Automatic Calibration, Span Calibration, Perform Initial Calibration, Perform Span External Calibration, Calibration History
Balance Setup	Language, Time Synchronization, Time Zone (UTC), Date and Time, Balance Name, Change Password, Fingerprint, Fingerprint Setting, Stability Indicator Range, Filter Level, Auto Zero Tracking, Gross Indicator, Graduation, Ionizer, Auto Doors, Sensors, System Log, ECO
User Management	User Management, Group User Permissions, Password Policy
Application Modes	Basic Weighing, Parts Counting, Check Counting, Percent Weighing, Check Weighing, Dynamic Weighing, Totalization, Formulation, Differential, Peak Hold, Density Determination
Weighing Units	Vary by model. See Model Specifications on page 55.
Communication	RS-232, USB, Ethernet, Wi-Fi and Bluetooth
Library	Library List, Delete Library, Import Library, Export Library
Maintenance	Diagnostic Menu, Software Upgrade, Service Log, Service Menu
Factory Reset	Reset All, Quick Setup, Calibration, Balance Setup, Application Modes, Weighing Units, Communication, Library

QUICK SETUP

The quick setup menu is designed for first-time users. Navigate through this menu to configure desired functions. For details on each setting, see Balance Setup on page 12.

- **Language:** Set the language for menu display and pop-up messages. The default setting is configured based on the country of sale.
- **Time Synchronization:** Balance features synchronization with network (NTP system), which can use consistent time and data from the local network. The NTP system supports DNS domain name resolution.
- **Date and Time:** Set UTC time zone, time format and date format.
- **Automatic Calibration:** Enable or disable AutoCal™. When enabled, AutoCal™ will automatically calibrate the balance using the internal mass.
- **User Management:** Create and manage up to 200 user accounts, featuring four predefined roles. See User Management on page 13.
- **System Log:** Balance can store up to 100,000 log entries in four log options. See System Log on page 13.
- **Balance Info:** Display will show information about the balance.
- **Digital Leveling:** The digital level bubble will indicate level status of the balance.
- **Repeatability Test:** This function conducts the daily repeatability test of the balance. Users can perform a ten-time repeatability test using weights that are close to their daily working point.

REPEATABILITY TEST PROCEDURE

NOTE: To determine the minimum weight in accordance with USP41, test environment must be equivalent to standard lab USP1205, and the test weights must be certified and their values checked periodically.

1. Press ***REPEATABILITY TEST*** and follow the on-screen instructions.
2. In repeatability test settings, set Number of Tests (default is 10), Test Weight ID, Test Weight Value and Test Weight Class in accordance with the test environment's standard procedure.
3. Press ***SAVE*** to store the settings.
4. Place the balance in a stable environment and press ***ZERO*** or ***TARE*** before starting.
5. Press ***START*** and place weights on the pan one by one. During the test, do not tare or zero the pan, as the load will calculate all factors to produce accurate results.
6. After set number of tests has been completed, the balance will automatically display the results.
7. Press ***VIEW HISTORY*** to review the last repeatability test result.
8. Press ***PRINT*** to print the repeatability test report and export it to a PDF file when a USB flash drive is inserted.
9. Press ***MIN-WEIGHT*** to display the reference minimum weight.

CALIBRATION

The balance offers three calibration methods: Automatic Calibration, Internal Calibration and Span Calibration. Calibration is accomplished with the internal calibration mass and can be performed at any time, provided the balance has warmed up to operating temperature and is level.

NOTE: Do not disturb the balance during calibration.

CALIBRATION SETTINGS

- **Internal Calibration:** On or off. Default setting is on.
- **Automatic Calibration:** On or off. Default setting is on.
- **AutoCal™ Interval (Hours):** Set interval between automatic calibrations. Settings of 3-11 hours are allowed.
- **Print Automatic Calibration:** On or off. Default setting is on.
- **Span Calibration:** Set span calibration points. See Span Calibration on page 11.

INTERNAL CALIBRATION

1. Press ***INTERNAL CALIBRATION***, then press ***START***. The balance will begin to calibrate. Press ***CANCEL*** at any time to stop calibration.
2. After calibration, place the test mass on the pan and verify that the mass value matches the displayed value. If not, repeat steps until the reading agrees with the test mass.

CALIBRATION REPORT

- When the calibration process is completed, the balance will generate a calibration report that includes the following information:
  - **Date/Time**: Week, Date and Time.
  - **Balance ID:** Balance series number.
  - **Balance Name:** Balance Model.
  - **Result:** Successful or Failed.
  - **Signature:** User ID (when the user management is set on).
  - **Verified by:** User can input the User ID/ Password.
- Press the Print button to print the calibration report, and the results will be saved in the Calibration History for future reference.

AUTOMATIC CALIBRATION

When internal calibration is enabled, balance will perform a self-calibration:

- When environment temperature changes by 34.7°F.
- Every 11 hours.
- An information screen will appear when an automatic calibration is about to start. Three option buttons will be displayed:
- **Now:** Press to perform the calibration immediately.
- **After 5 min:** Press to perform the calibration after five minutes.
- **Deactivate:** Press to deactivate the automatic calibration function.

AutoCal™ Interval (Hours)

Automatic calibration will be triggered on a time-based schedule.

1. Enable automatic calibration.
2. Set number of hours between each automatic calibration. Value can be set from 3 to 11 hours.

Print Automatic Calibration

When enabled, the balance will send the calibration report to a connected PC or printer. Results will be saved in calibration history for future reference. The report will include the following information:

- **Date/Time:** Week, Date and Time
- **Balance ID:** Balance Series Number
- **Balance Name:** Balance Model
- **Result:** Successful or Failed
- **Signature:** User ID (when user management is enabled)
- **Verified by:** User can input the User ID/Password.

SPAN CALIBRATION

User can choose the base span calibration points by using the full load or half load of the balance's capacity. Define span calibration weights by preset values or alternative weights (between 20 and 100% of the maximum balance capacity).

MODEL	SPAN CALIBRATION POINTS	WEIGHT CLASS	
H-12947 (EXR224)	50 g, 100 g, 150 g, 200 g*	ASTM Class 1	OIML E2
H-12948 (EXR4202)	1,000 g, 2,000 g, 3,000 g, 4,000 g*	ASTM Class 1	OIML E2
H-12949 (EXR6202)	2,000 g, 3,000 g, 4,000 g, 6,000 g*	ASTM Class 1	OIML E2

*Denotes default setting

1. Press ***SPAN CALIBRATION***, then press ***START***. The balance will begin to calibrate. Press ***CANCEL*** at any time to stop calibration.
2. Follow the guide message to place weights on the pan and wait until the balance is stable.
3. After calibration, place the test mass on the pan and verify that the mass value matches the displayed value. If not, repeat steps until the reading agrees with the test mass.

Print Span Calibration

- When enabled, the balance will send the calibration report to a connected PC or printer. Results will be saved in calibration history for future reference. The report will include the following information:
- **Date/Time:** Week, Date and Time
- **Balance ID:** Balance Series Number
- **Balance Name:** Balance Model
- **Result:** Successful or failed, and difference deviation compared with the latest calibration value
- **Signature:** User ID (when user management is enabled)
- **Verified by:** User can input the User ID/Password.

CALIBRATION HISTORY

Balance can store up to 3,000 calibration histories and log when calibration is performed. The total memory is displayed as xx/xx% in the upper right corner. Calibration records can be exported to a PDF file when a USB flash drive is inserted.

NOTE: When user activates the system log function, calibration history will be recorded as a calibration log in the service menu. See System Log on page 13.

BALANCE SETUP

Customize balance functionality.

LANGUAGE

Set the language for menu display and pop-up messages. The default setting is configured based on the country of sale.

Available Languages: English, German, French, Spanish, Italian, Polish, Czech, Hungarian, Portuguese, Chinese, Japanese, Korean, Turkish

TIME SYNCHRONIZATION

Balance features synchronization with network (NTP system) which can use consistent time and data from the local network. The NTP system supports DNS domain name resolution.

When user inputs the address of a public domain server, the balance will automatically convert it into an IP address. For example, the US would use "0.us.pool.ntp.org".

DATE AND TIME

Set UTC time zone, time format and date format.

- **Time Formats:** 12 Hours, 24 Hours
- **Date Formats:** YYYY-MM-DD, MM-DD-YYYY, DD-MM-YYYY

BALANCE NAME

Set the balance ID with up to 25 alphanumeric characters. Default setting is the model name of the balance.

CHANGE PASSWORD

Change the password for the user currently logged in. See User Management on page 13.

- **Alphanumeric:** Password can contain 8-10 characters, combining letters and numbers.
- **Numeric:** Password can contain up to 25 characters.

NOTE: If user forgets their password, contact Uline Customer Service at 1-800-295-5510.

FILTER LEVEL

Set the amount of signal filtering. Higher numbers mean slower stabilization time with more stability.

Available Settings: 1, 2, 3, 4, 5. Default setting is 5.

STABILITY INDICATOR RANGE

Set the amount the reading can vary while the stability symbol remains on. Number corresponds to stability factor.

Available Settings: 0.25, 0.5, 1, 2, 3, 4. Default setting is 1.

AUTO ZERO TRACKING

Set the automatic zero tracking functionality. Example: 0.5d = display maintains zero up to a drift of 0.5 graduation per second.

Available Settings: Off, 0.5d, 1d, 3d

GROSS INDICATOR

Set the symbol displayed for gross weights.

Available Settings: Off, gross (G), brutto (B)

GRADUATION

Set the displayed readability of the balance. Example: 0.01 g readability means selecting 10 divisions will result in a displayed reading of 0.1 g.

Available Settings: 1d (standard), 10d (readability increased by a factor of 10)

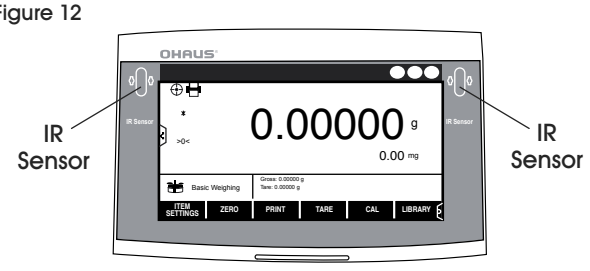
SENSORS

Two touchless IR sensors are located on top of the balance terminal. When user waves a hand over the sensor, the function will be activated and a green light will flash. (See Figure 12)

Available Settings: Off, Print, Zero, Tare, Calibrate

NOTE: If sensor is not activated, the sensor light will be red.

Figure 12



SYSTEM LOG

All changes made to the balance settings will be recorded in the system log file (printed data, date/time changes, setting changes, calibration actions, user log ins/log outs, user account creation/edits/deletion, etc.).

Internal system log capacity is 100,000 entries. When memory is full, pop-up will notify user to export log files to a USB flash drive.

System log is saved in the service menu.

- **User Management:** Create and manage up to 200 user accounts, featuring four predefined roles. See User Management below right.
- **Auto Login:** Beneficial for admin users who have not set a password. No login is required after pressing the ***STANDBY*** button. Other users cannot use this function when user management is enabled.
- **Electronic Signature:** When enabled, User ID will be used in the printout field.
- **System Log:** Enable or disable. When disabled, changes to the balance settings will not be recorded in balance memory.

ECO

Set energy- and power-saving settings.

Power Saving

- **Off:** Touch screen display will operate with default settings.
- **Auto Dim:** Display will shift to a darker shade when inactive.
- **Auto Standby:** Balance will automatically log off.
- **Sleep Mode:** Display will be turned off at a predetermined time, only retaining base operation power.

ECO Time

- **Auto Dim or Auto Standby:** ECO time will automatically set to 20 minutes.
- **Sleep Mode:** ECO time will automatically set to 0 minutes.
- For all settings, brightness, volume and terminal status light will be locked to conserve power.

Brightness

Adjust screen brightness.

Available Settings: 0-100. Default setting is 90.

Volume

Balance has sound options for clicks, successful actions and errors.

Available Settings: 0-20. Default setting is 2.

Terminal Status Light

Customize lighting system.

Available Settings: Off, Red, Pink, Yellow, Green, Cyan, Blue, White

USER MANAGEMENT

When enabled, the balance will be able to create up to 200 user accounts, featuring four predefined roles.

- **Administrator:** 1
- **Supervisor:** Maximum of 20
- **Operator, Log Viewer, Group 1 Users**: 179

NOTE: User ID is generated from first and last name entries. User ID is unique and cannot be changed once it is confirmed.

CREATE, EDIT OR DELETE A USER

- **New**: Add a new user account
- **Edit**: Modify an existing user account.
- **Delete and Delete All**: Remove user accounts. Only available to Administrators and Supervisors.

NOTE: Administrator cannot be deleted.

PREDEFINED USER ROLE ACCESSIBILITY

ROLE	ADMINISTRATOR	SUPERVISOR	OPERATOR	LOG VIEWER	GROUP 1 USER
Number of Users	1	20	Total of 179		
Create Account/Delete Account	Create/Edit/Delete Supervisor, Operator, Log Viewer and Group 1 User	Create/Edit Operator	X	X	Access permissions depend on user settings. See Group User Permissions on page 15.
Date and Time	√	X	X	X	
Print Content	√	√	X	X	
Calibration	√	√	X	X	
Weighing Units	√	√	√	X	
Library	√	√	New, Load, Edit/Delete (own)	X	
Factory Reset	√	√	X	X	
Repeatability Test	√	√	Allowed to operate, not allowed to change weight settings	X	
Balance Name	√	X	X	X	
Set Up a Min-Weight	√	√	X	X	
Service Mode	√	X	X	X	
System Log	Read/Export/Delete	Read/Export	X	Read/Export	
Graduation 1d/10d	√	√	X	X	

GROUP USER PERMISSIONS

Allows for the streamlined assignment of identical access permissions to multiple users.

- **Predefined Groups:** Administrator, Supervisor, Operator, Log Viewer
- **Customizable Group 1:** Configure unique access permissions.

All access options, except for Date and Time, Print Content, and Balance Name, are pre-configured and ready for use.

PASSWORD POLICY

Allows password protection for each user.

- **Expiration Days:** 30 days, 60 days, 90 days
- **Password Requirements:** Numeric (up to 25 characters), Alphanumeric (8-10 characters, combining letters and numbers)

NOTE: If user forgets their password, contact Uline Customer Service at 1-800-295-5510.

Press ***LOG OFF*** to log out of the current user account.

APPLICATION MODES

Balance can be configured to operate in 11 application modes: basic weighing, parts counting, check counting, percent weighing, check weighing, dynamic weighing, totalization, formulation, differential, peak hold, density determination.

NOTE: If an application mode does not appear in the list of available applications, it must be enabled in the main menu.

1. Touch ***MENU***, then select "Application Modes". (See Figures 13-14)

Figure 13

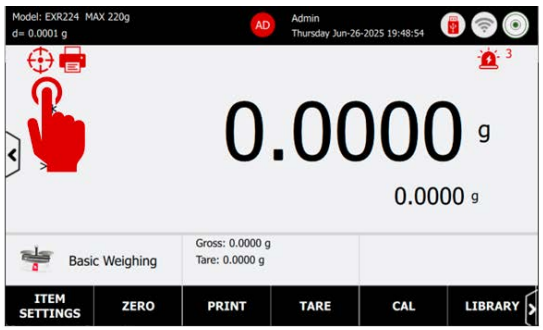
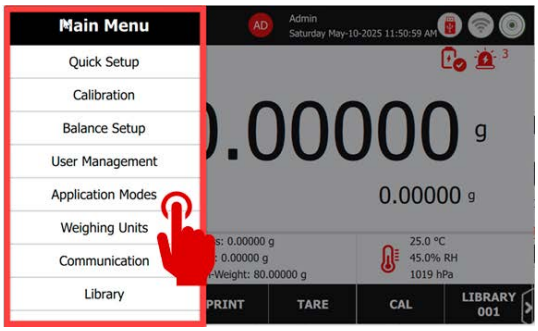
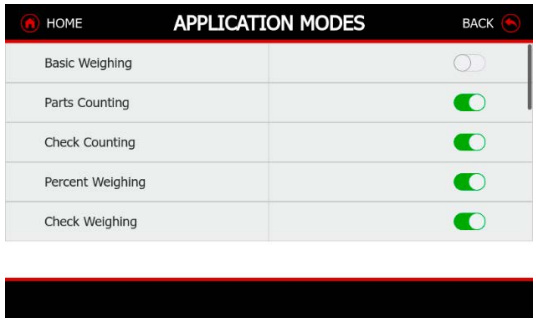


Figure 14



2. The full list of modes appears. Enable or disable application modes as desired. Press ***BACK*** to exit to main screen. (See Figure 15)

Figure 15



3. To switch modes, press active weighing application mode in lower left side of display.

NOTE: Before using any weighing application, ensure balance has been leveled and calibrated successfully.

WEIGHING UNITS

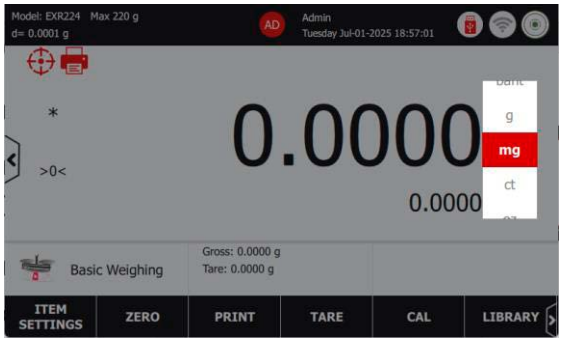
Balance can be configured to measure in a variety of units, including two customized units. The default unit is grams.

STANDARD UNITS

On the main screen, click "g" to switch to an alternative weighing unit. (See Figure 16)

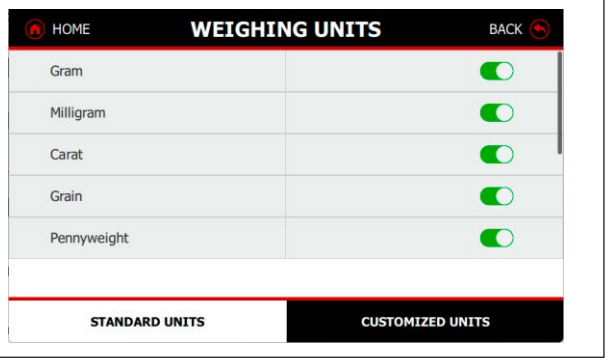
NOTE: If a weighing unit does not appear in the list of available applications, it must be enabled in the weighing units menu.

Figure 16



1. Touch ***MENU***, then select "Weighing Units".
2. The full list of weighing units appears. Enable or disable units as desired. (See Figure 17)

Figure 17



3. Press ***BACK*** to exit to main screen.

CUSTOMIZED UNITS

Display weight in an alternative unit of measure. The customized unit is defined using a conversion factor, where the conversion factor is the number of customized units per kilogram expressed in scientific notation (Factor x $10^{Exponent}$).

1. Touch ***MENU***, then select "Weighing Units".
2. Press ***CUSTOMIZED UNITS***.
3. Set unit name, factor, exponent and least significant digit.
4. Turn customized unit on or off.
5. Press ***BACK*** to exit to main screen.

The following example shows how to display weight in troy ounces (32.15075 troy ounces per kilogram):

1. Set Factor of 0.321508.
2. Set Exponent of 2.
3. Set Customized Units status on.

Factor

Set the conversion factor using the numeric keypad.

Available Settings: 0.00001 to 1.9999999. Default setting is 1.000000.

Exponent

Set the factor multiplier.

0 = multiply the factor by 1 (1 x 100)

1 = multiply the factor by 10 (1 x 10^{1})

2 = multiply the factor by 100 (1 x 10^{2})

3 = multiply the factor by 1,000 (1 x 10^{3})

-1 = divide the factor by 10 (1 x 10^{-1})

-2 = divide the factor by 100 (1 x 10^{-2})

-3 = divide the factor by 1,000 (1 x 10^{-3})

Least Significant Digit

Set the graduation.

Available Settings: 0.00001, 0.00002, 0.00005, 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1,000

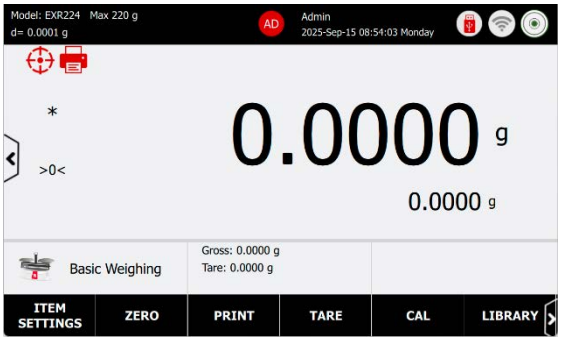
NOTE: Least significant digit available settings are dependent on factor and exponent settings. Selections are limited.

BASIC WEIGHING

Used to determine the weight of items in the selected unit of measure. Basic weighing application mode is displayed by default on the main screen.

1. Select "Basic Weighing" in the lower left side of the display. (See Figure 18)

Figure 18



2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place sample on the pan. When stable, the * appears.
4. The resulting value is displayed in the main weighing line in the active unit of measure.

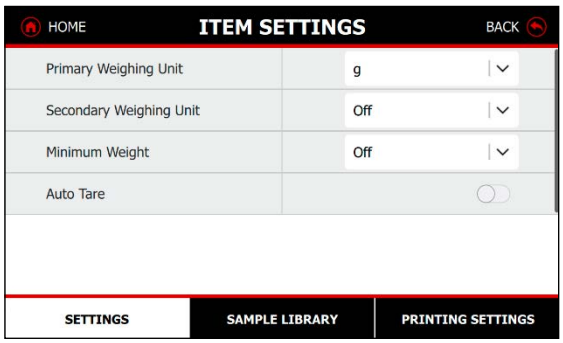
REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Min-Weight (Conditional):** Displays minimum weight value when the minimum weight is set to "On" or "Below Minimum Weight".

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings. (See Figure 19)

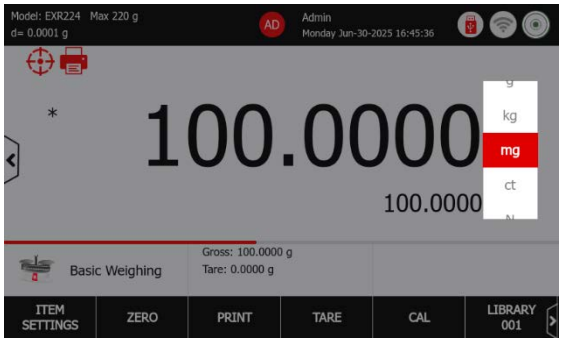
Figure 19



Primary Weighing Unit

Choose weighing unit to display on the main screen. Default setting is grams. (See Figure 20)

Figure 20



Secondary Weighing Unit

When selected, secondary unit will display below the primary unit on the main screen.

Minimum Weight

1. Choose minimum weight setting.
   - **Off:** Disable minimum weight function.
   - **On:** When the result is lower than minimum weight value, the screen will show "Below Minimum Weight", and user will have to add more samples. Result will not appear on printouts.
   - **Below Minimum Weight:** When the result is lower than minimum weight value, the screen will show "Below Minimum Weight", and user will have to add more samples. Result will appear on printouts. (See Figures 21-22)

Figure 21

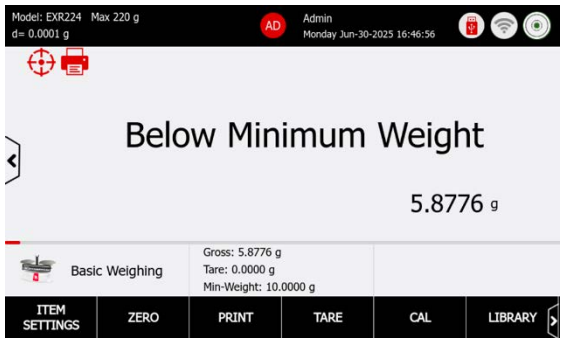
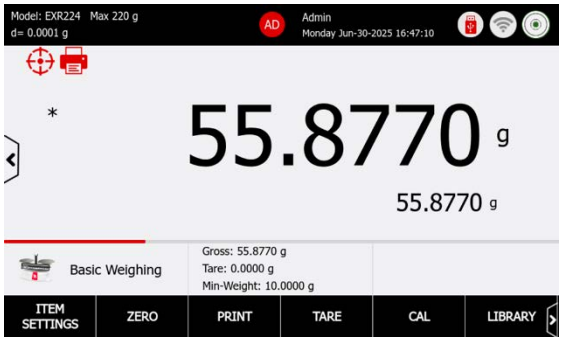
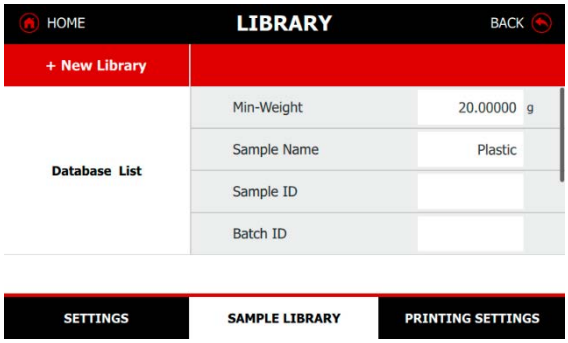


Figure 22



2. Press ***SAMPLE LIBRARY*** to input the minimum weight value. Set between 0 g and maximum capacity of balance. If number is out of range, "Invalid Entry" message will appear. (See Figure 23)

Figure 23



Auto Tare

Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field. (See Figures 24-25)

Figure 24

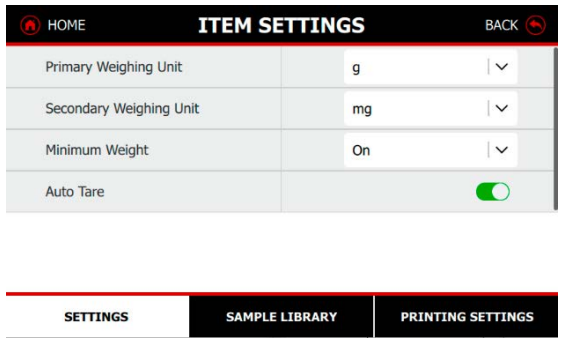
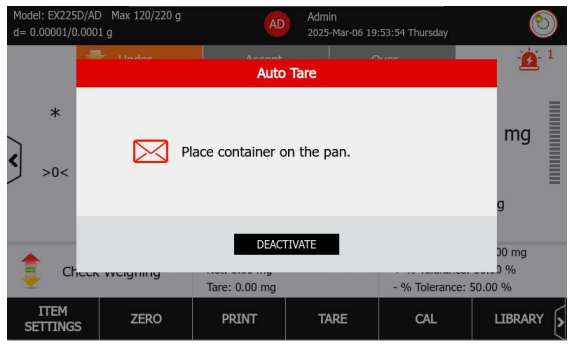


Figure 25



LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

PARTS COUNTING

Used to count samples of uniform weight. Displays the number of pieces or parts based on an average piece weight.

NOTE: Set the sample size and average piece weight (APW) before starting parts counting application.

1. Select "Parts Counting" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place objects on the pan. When stable, the * appears and number of pieces is shown on the display. The default (or last) APW is used.

REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **APW:** Displays the average piece weight.
- **Sample Size:** Displays the set sample size.
- **Sample Name:** Displays the set sample name.

APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
SAMPLE SIZE	Input sample size.
SET APW	Place the sample on the pan. Balance will calculate average piece weight (APW).
INPUT APW	Input an established APW.
0	Updates to display the number of parts counted. Press to review the statistical results.
+	Press to manually accumulate weight. In automatic statistics mode, this button will be inactive.

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

Auto Optimization

Automatically optimize APW to improve counting accuracy.

Statistics

Choose statistics mode.

- **Automatic:** Weights are automatically recorded when stable.
- **Manual:** User must press the **+** button to record statistical data.

Secondary Weighing Unit

Choose between pre-set weighing units and two customized units.

Auto Tare

Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

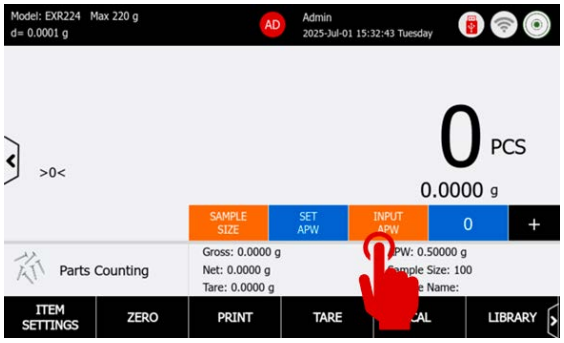
When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

SET A KNOWN AVERAGE PIECE WEIGHT

Each time a new type of part is counted, the nominal weight of one piece must be established using a small quantity of pieces.

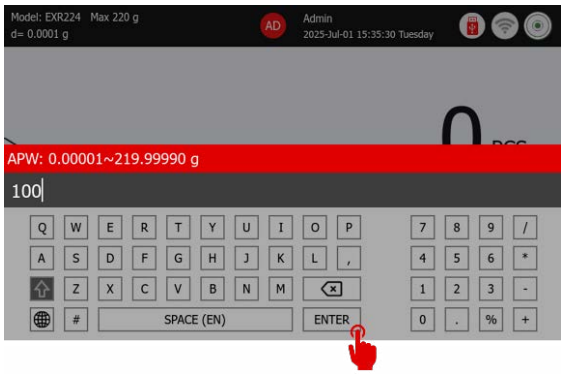
1. Press ***INPUT APW*** and enter the desired APW value. (See Figure 26)

Figure 26



2. Press ***ENTER*** to save the value. (See Figure 27)

Figure 27



SET A DERIVED AVERAGE PIECE WEIGHT

1. Press ***SAMPLE SIZE*** and enter the desired sample size. The sample size can be 1-10,000 pieces. Default is 10.
2. Press ***ENTER*** to save the value.
3. Place reference weight on the pan and press ***ACCEPT*** to establish a new APW. The home screen will display the new APW. (See Figures 28-29)

Figure 28

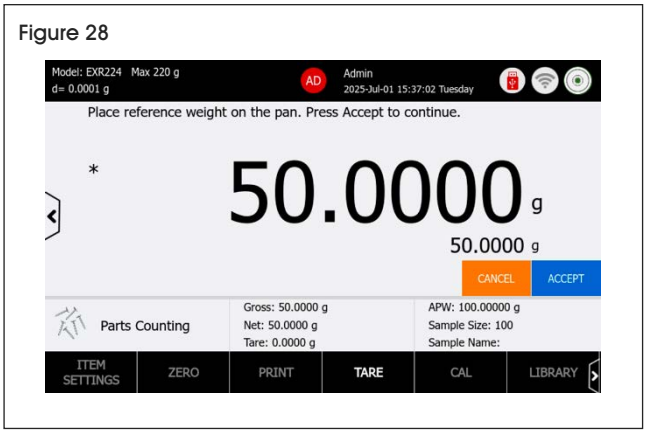
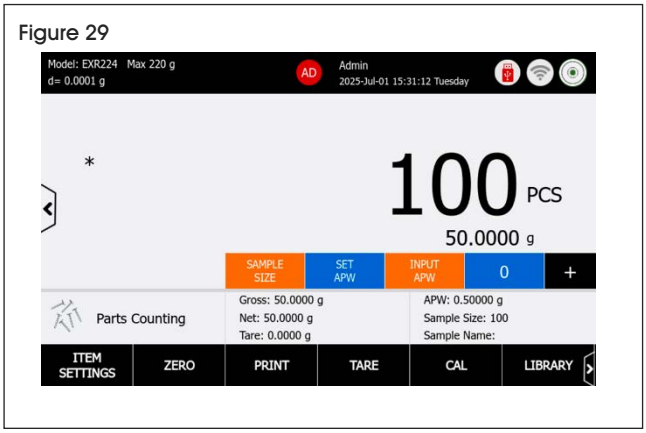


Figure 29



NOTE: Once a sample size is changed, the balance will immediately recalculate APW screen.

ACCUMULATE DATA

Utilize the Statistics "+" function to aggregate samples based on counting numbers and generate statistical reports.

The balance can store up to 99 accumulation records.

1. **Set the Statistic Mode in Parts Counting Mode.**
   - Statistics can be determined Manual mode or automatically.
   - **Automatic Mode:** Weights are automatically recorded when stable.
   - To use the statistics function, enable it first in the Item Settings.
   - Add items and press the **+** Statistic button to accumulate the statistical data.
   - Tap the statistics number to view the statistical results. (See Figures 30-31)

Figure 30

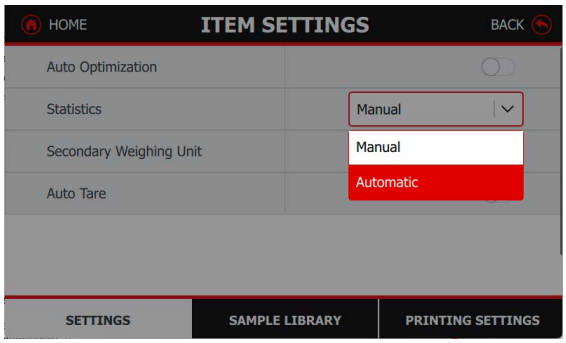
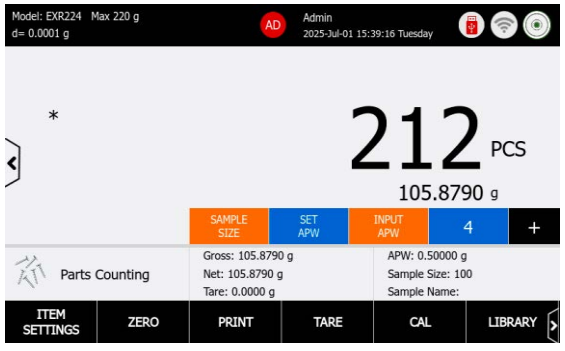


Figure 31



2. **Statistics Report View:**
   - Press the button displaying the number of parts counted (button to the left of +) to view statistical results. The report content includes Start Time, Number of Samples, Total, Average, Maximum, Minimum, Range, Standard Deviation, Relative Deviation % and individual item weighing values. (See Figures 32-33)

Figure 32

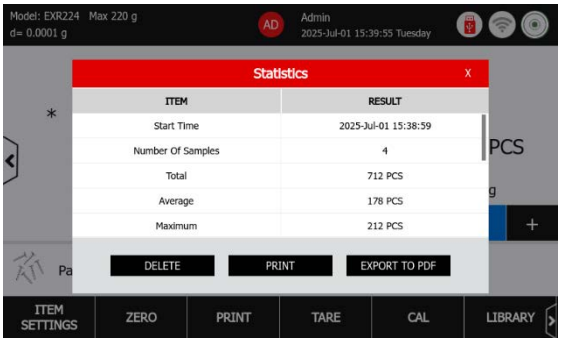
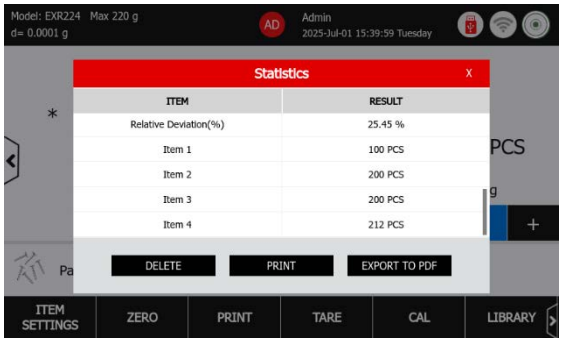


Figure 33



3. **Print Report**

After reviewing the report, users can choose from several actions:

- Delete the statistics and restart the percent weighing process.
- Print the report to a printer or PC based on the Print Settings.
- Export the report as a PDF file to a USB flash drive.

LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

CHECK COUNTING

Checks if the current sample pieces are within tolerances (e.g. an over and under limit).

NOTE: Set the sample size and average piece weight (APW) before starting check counting application.

1. Select "Check Counting" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place objects on the pan to check if the number of pieces are within the tolerances. When stable, the * appears. The default over and under limit pieces is displayed.

REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **APW:** Displays the average piece weight.
- **Over Limit:** Displays set maximum limit.
- **Under Limit:** Displays set minimum limit.
- **Check Indicator:** Displays the proportion of the current load relative to the total capacity. Each segment corresponds to 5% of total capacity. (See Figure 34)
  - **Green:** Indicates within set limit.
  - **Red:** Indicates over set limit.
  - **Orange:** Indicates under set limit.

Figure 34



- **Status Indicator:** Displays the color-coded status corresponding with the sample weight. (See Figure 35)

Figure 35



APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
SAMPLE SIZE	Input sample size.
SET APW	Place the sample on the pan. Balance will calculate average piece weight (APW).
INPUT APW	Input an established APW.
0	Updates to display the number of parts counted. Press to review the statistical results.
+	Press to manually accumulate weight. In automatic statistics mode, this button will be inactive.

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

Auto Optimization

Automatically optimize APW to improve counting accuracy.

Statistics

Choose statistics mode.

- **Automatic:** Weights are automatically recorded when stable.
- **Manual:** User must press the **+** button to record statistical data.

Audible Signal

The balance beeper will sound to alert the user of the check status.

Available Settings: Off, Under, Accept, Over, Under and Over

Secondary Weighing Unit

Choose between pre-set weighing units and two customized units.

Auto Tare

Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

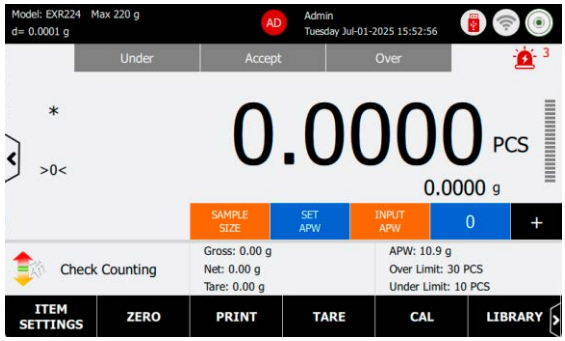
When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

SET A KNOWN AVERAGE PIECE WEIGHT

Each time a new type of part is counted, the nominal weight of one piece must be established using a small quantity of pieces.

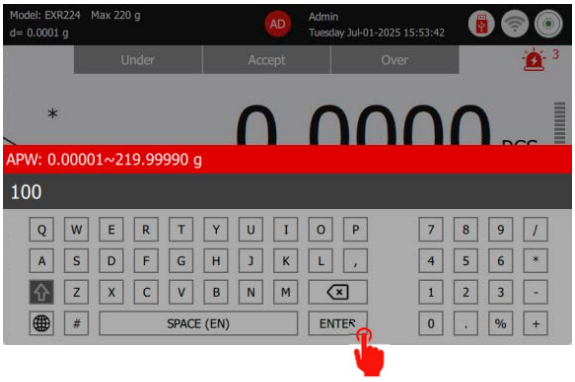
1. Press ***INPUT APW*** and enter the desired APW value. (See Figure 36)

Figure 36



2. Press ***ENTER*** to save the value. (See Figure 37)

Figure 37



SET A DERIVED AVERAGE PIECE WEIGHT

1. Press ***SAMPLE SIZE*** and enter the desired sample size. The sample size can be 1-10,000 pieces. The default sample size is 10.
2. Press ***ENTER*** to save the value.
3. Place reference weight on the pan and press ***ACCEPT*** to establish a new APW. The home screen will display the new APW. (See Figures 38-39)

NOTE: Once a sample size is changed, the balance will immediately recalculate APW screen.

Figure 38

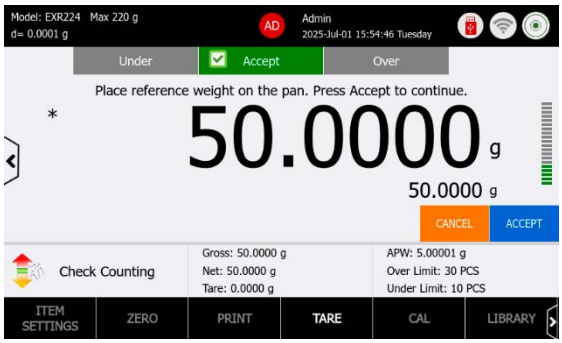
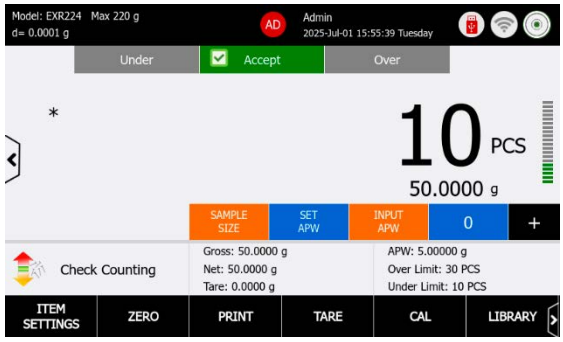


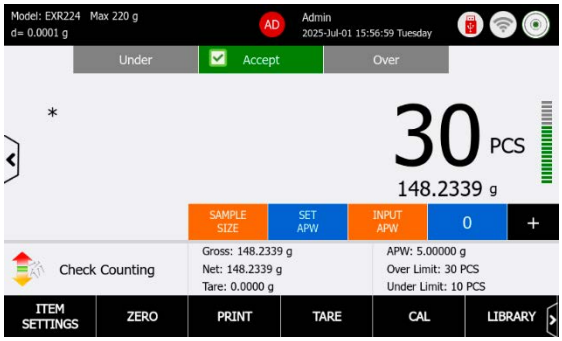
Figure 39



ESTABLISH OVER LIMIT AND UNDER LIMIT AND CHECK THE RESULT

1. Over limit and under limit are set in library. The main screen will display the check status of the current sample in the library.
2. If the check status is either under or over, the lights will turn red to indicate this.
3. When the piece value exceeds the over limit, the screen will display "Over". When the piece value is below the under limit, the screen will display "Under". When the piece value is in the accept range, the screen will display "Accept". Example: The home screen shows 30 pieces in the accept range. (See Figure 40)

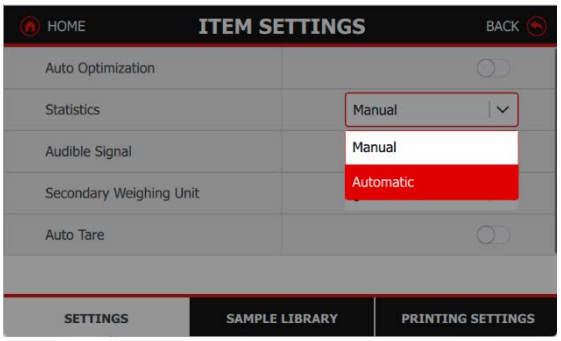
Figure 40



ACCUMULATE DATA

1. Set statistics mode in item settings. (See Figure 41)

Figure 41



2. Press the button displaying the number of parts counted (button to the left of **+**) to view statistical results. The report content includes Start Time, Number of Samples, Total, Average, Maximum, Minimum, Range, Standard Deviation, Relative Deviation % and individual item weighing values. (See Figures 42-43)

Figure 42

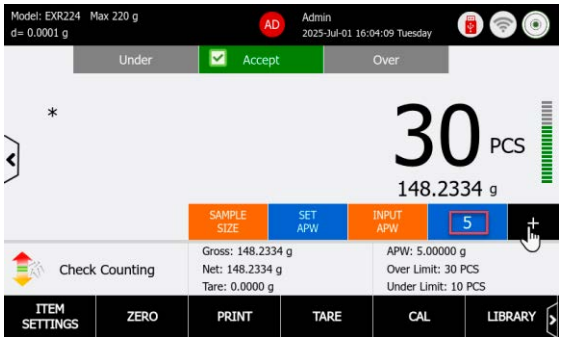
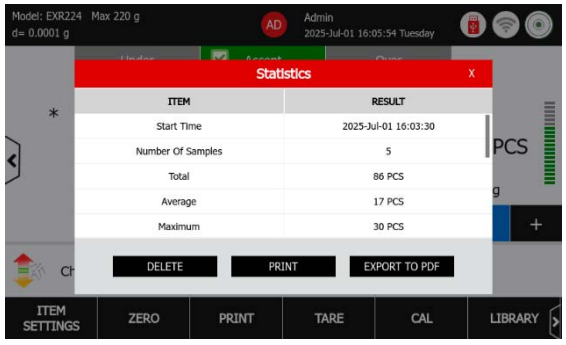


Figure 43



3. After reviewing the report, users can choose from several actions:
   - Delete the statistics and restart the percent weighing process.
   - Print the report to a printer or PC based on the print settings.
   - Export the report as a PDF file to a USB flash drive.

LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

PERCENT WEIGHING

Displays the current weight as a percentage of a reference weight.

NOTE: Set the reference weight, reference adjust or the set reference weight before starting percent weighing application.

1. Select "Percent Weighing" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place objects on the pan. The difference between the sample and reference weight is displayed as both a weight and a percentage.
4. When stable, the * appears. The balance will display the percentage of the reference weight. The reference weight value, the set of reference factor and difference factor will display in the reference field.

REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Ref. Weight:** Displays the set reference weight.
- **Ref. Adjust**: Displays the set value adjusting the reference weight.
- **Difference Percent:** Displays the percent difference between the sample weight and the predetermined reference weight.

APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
SET REF. WEIGHT	Place the sample on the pan. The balance will store the reference weight.
REFERENCE WEIGHT	Input the reference weight.
REFERENCE ADJUST	Set a known value used to adjust the reference weight.
0	Updates to display the number of percent weighing actions. Press to review the statistical results.
+	Press to manually accumulate weight. In automatic statistics mode, this button will be inactive.

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

Statistics

Choose statistics mode.

- **Automatic:** Weights are automatically recorded when stable.
- **Manual:** User must press the **+** button to record statistical data.

Secondary Weighing Unit

Choose between pre-set weighing units and two customized units.

Auto Tare

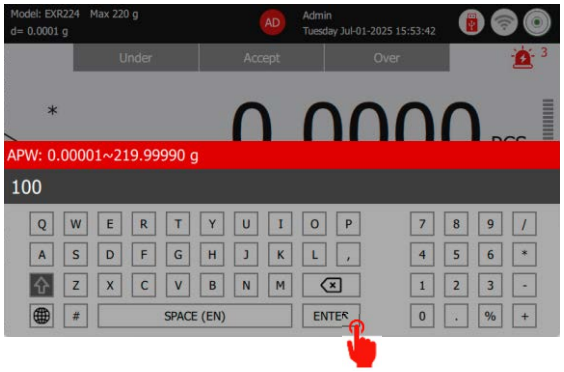
Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

SET A KNOWN REFERENCE WEIGHT

1. Press ***REFERENCE WEIGHT*** and enter the desired reference weight. The reference weight can be set within the range of 100d to the maximum capacity of the balance.
2. Press ***ENTER*** to save the value. The main screen will display the new reference weight. (See Figure 44)

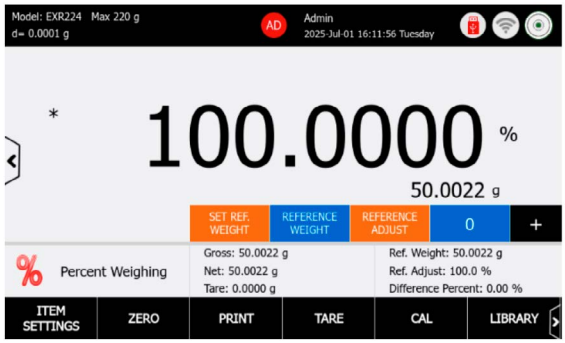
Figure 44



SET A DERIVED REFERENCE WEIGHT

1. Place reference weight on the pan, and press ***ACCEPT*** to establish a new reference weight.
2. The main screen will display the new reference weight. (See Figure 45)

Figure 45



SET A REFERENCE ADJUST

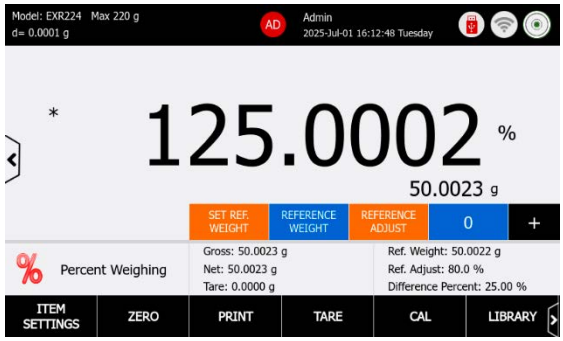
1. Press the ***REFERENCE ADJUST*** button and set the adjust percentage. Adjust percentage can be 0.1-440%. (See Figure 46)

Figure 46



2. Press ***ENTER*** to save the value. If a library is activated, the new reference weight will overwrite the existing value in the library. The main screen will display the reference adjust factor. (See Figure 47)

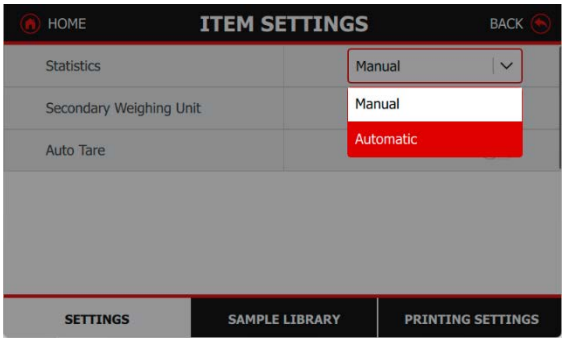
Figure 47



ACCUMULATE DATA

1. Set statistics mode in item settings. (See Figure 48)

Figure 48



2. Press the button displaying the number of percent weighing actions (button to the left of **+**) to view statistical results. The report content includes Start Time, Number of Samples, Total, Average, Maximum, Minimum, Range, Standard Deviation, Relative Deviation % and individual item weighing values. (See Figures 49-50)

Figure 49

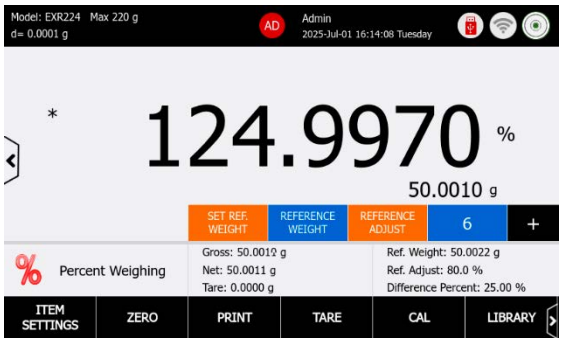
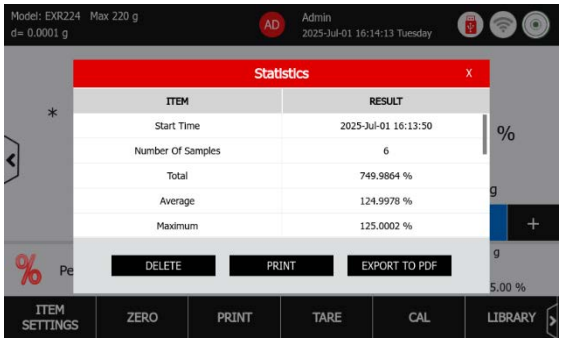


Figure 50



3. After reviewing the report, users can choose from several actions:
   - Delete the statistics and restart the percent weighing process.
   - Print the report to a printer or PC based on the print settings.
   - Export the report as a PDF file to a USB flash drive.

LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

CHECK WEIGHING

Checks if the current weight of sample pieces is within tolerances (e.g. an over and under limit, nominal weight and +/– tolerances).

NOTE: Set the over and under limits and/or nominal weight and tolerances before starting check weighing application.

1. Select "Check Weighing" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place objects on the pan to check if the number of pieces is within the tolerances. When stable, the * appears. The default over and under limit pieces is displayed.

REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Over Limit:** Displays set maximum limit.
- **Under Limit:** Displays set minimum limit.

- **Check Indicator:** Displays the proportion of the current load relative to the total capacity. Each segment corresponds to 5% of total capacity. (See Figure 51)
  - **Green:** Indicates within set limit.
  - **Red:** Indicates over set limit.
  - **Orange:** Indicates under set limit.

Figure 51



- **Status Indicator:** Displays the color-coded status corresponding with the sample weight. (See Figure 52)

Figure 52



ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

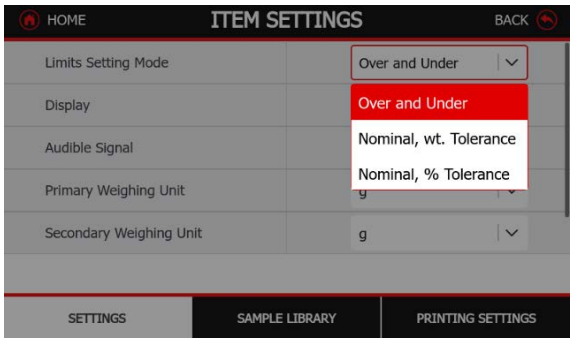
Limits Setting Mode

Check result with different limits settings.

NOTE: Limits are set in the library. The main screen will display the check status of the current sample in the library.

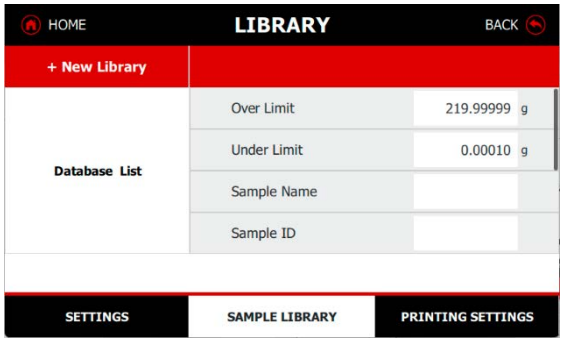
1. In ***ITEM SETTINGS***, select limits setting mode: Under and Over; Nominal, wt. Tolerance; Nominal, % Tolerance. (See Figure 53)

Figure 53



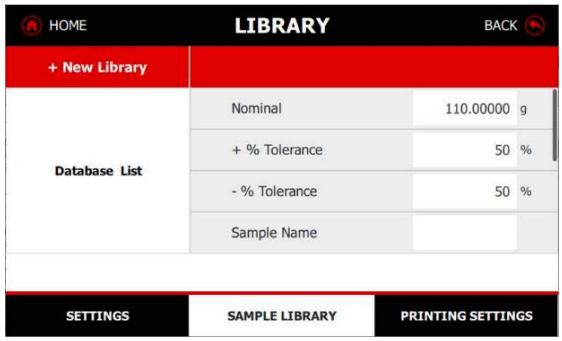
2. In ***SAMPLE LIBRARY***, enter the required data:
   a. **Over and Under:** Set over and under limits. (See Figure 54)

Figure 54



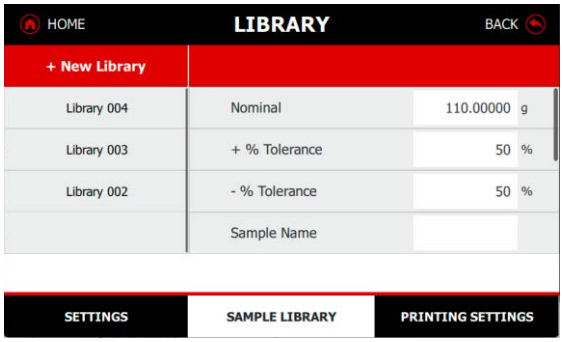
   b. **Nominal, wt. Tolerance:** Set nominal weight, + tolerance and – tolerance. (See Figure 55)

Figure 55



   c. **Nominal, % Tolerance:** Set nominal weight, +% tolerance and –% tolerance. (See Figure 56)

Figure 56



Display

Choose how result will display on the main screen.

- **Weight:** The actual weight will display on the main screen with the under/accept/over indicator above.
- **Check Status:** "Accept", "Under", or "Overload" will display in large text on the main screen along with the under/accept/over indicator. (See Figures 57-59)

Figure 57

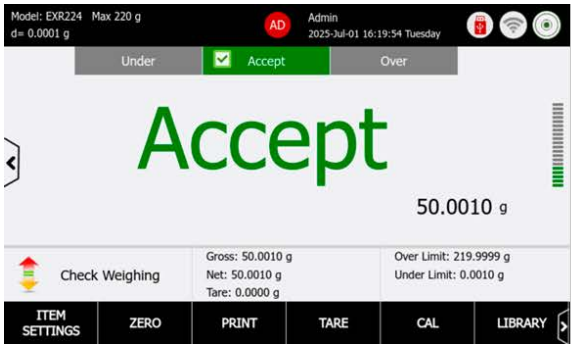


Figure 58

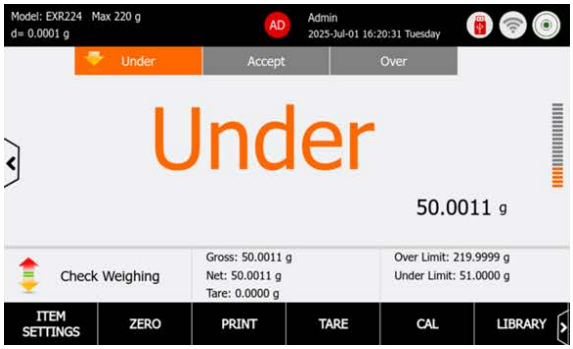
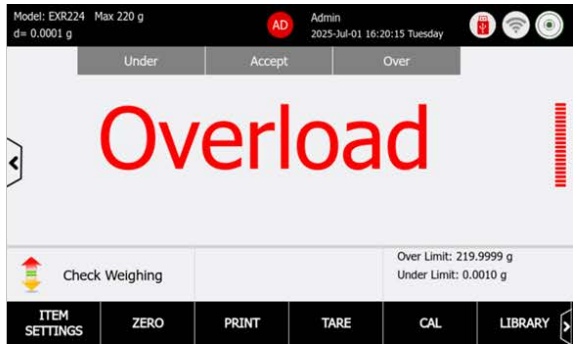


Figure 59



Audible Signal

The balance beeper will sound to alert the user of the check status.

Available Settings: Off, Under, Accept, Over, Under and Over.

Primary Weighing Unit

Choose weighing unit to display on the main screen. Default setting is grams.

Secondary Weighing Unit

Choose between pre-set weighing units and two customized units.

LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

DYNAMIC WEIGHING

Set to weigh objects that are not stable, such as animals.

NOTE: Set the start mode, weighing average time and auto print result before starting dynamic weighing application

1. Select "Dynamic Weighing" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place the moving sample on the pan. The balance will immediately calculate the average weight.
4. The balance will start a countdown based on the pre-set time configuration. The moving mouse icon will stop at the end of the process and the final weight will be displayed in orange.

REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Sample Name:** Displays the set sample name.
- **Sample ID:** Displays the set sample ID.
- **Time:** Displays set averaging time.

APPLICATION BUTTON

BUTTON	FUNCTION
START	Begin dynamic weighing.

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

Start Mode

- **Automatic:** User does not have to press ***START*** after weighing second sample.
- **Manual:** User must press ***START*** for each sample weighing.

Auto Print Result

Averaged result will be printed immediately. User will not need to press ***PRINT*** on main screen.

Primary Weighing Unit

Choose weighing unit to display on the main screen. Default setting is grams.

Auto Tare

Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

SET WEIGHING AVERAGING TIME

NOTE: Weighing averaging time is set in the library. The main screen will display the averaging weight of the current sample.

- In ***SAMPLE LIBRARY***, enter the desired averaging time. The averaging time can be 3-120 seconds.

LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

TOTALIZATION

Used to sum the weights of multiple samples and report the statistical data for the series of samples.

NOTE: Set the start mode before starting totalization application.

1. Select "Totalization" in the lower left side of display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place each sample on the pan. When stable, the * appears. Press ***ACCUMULATE*** to add up the weights. The total weight of the samples will be displayed in the reference field. (See Figures 60-61)

Figure 60

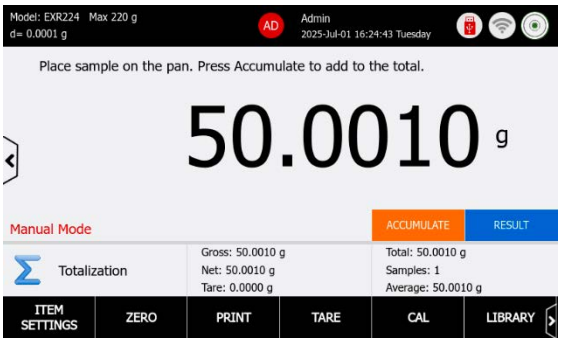
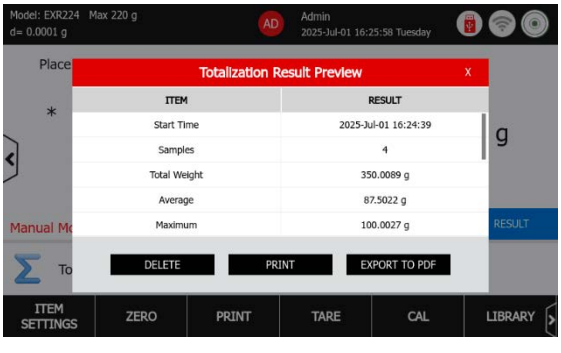


Figure 61



REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Total:** Displays the total weight of all samples weighed.
- **Samples:** Displays the number of samples weighed.
- **Average:** Displays the average weight of all samples.

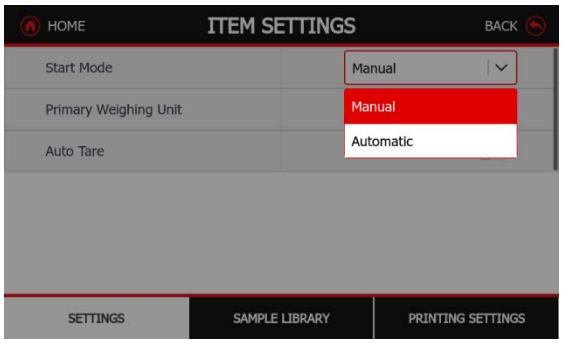
APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
ACCUMULATE	Add up the sample weights.
RESULT	Review accumulated data.

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings. (See Figure 62)

Figure 62



Start Mode

- **Automatic:** User does not have to press ***ACCUMULATE*** after weighing second sample.
- **Manual:** User must press ***ACCUMULATE*** for each sample weighing.

Primary Weighing Unit

Choose weighing unit to display on the main screen. Default setting is grams.

Auto Tare

Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

ACCUMULATE DATA

Balance can store up to 99 accumulation records.

1. Press ***RESULT*** to view all data. The report content includes Start Time, Number of Samples, Total, Average, Maximum, Minimum, Range, Standard Deviation, Relative Deviation % and individual item weighing values. (See Figures 63-64)

Figure 63

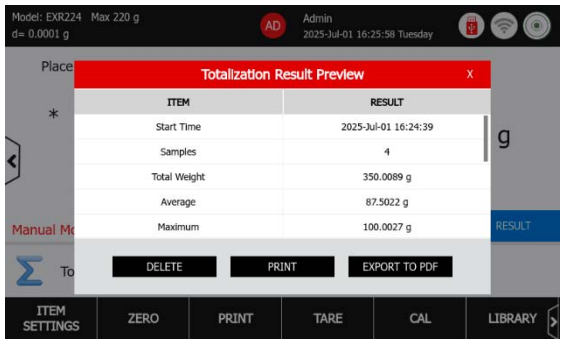
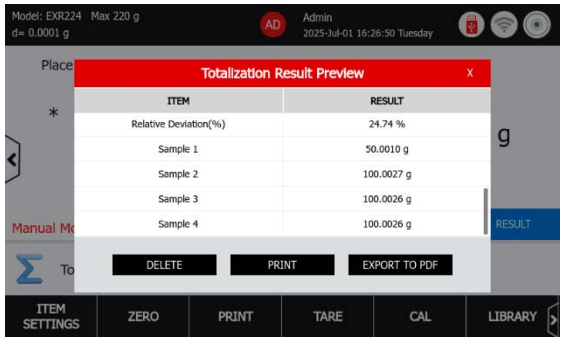


Figure 64



2. After reviewing the report, users can choose from several actions:
   - Delete the statistics and restart the percent weighing process.
   - Print the report to a printer or PC based on the print settings.
   - Export the report as a PDF file to a USB flash drive.

LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

FORMULATION

Used to combine various elements in proportionate amounts.

Both free formulate and recipe based modes allow user to increase the volume of the formulation, enabling the dosage form to achieve the desired size and weight. This is particularly important for formulations containing small amounts of active pharmaceutical ingredients (APIs).

NOTE: Set the filler weight before starting formulation application.

1. Select "Formulation" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Place the ingredients on the pan. The total weight of the samples will be displayed in the reference field.

REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Total Weight:** Displays the total weight of the formulation (free formulation only).
- **Diff (wt.):** Displays weight difference between actual weight of ingredient and the ingredient weight listed in the recipe (recipe based only).
- **Diff (%):** Displays percentage difference between actual weight of ingredient and the ingredient weight listed in the recipe (recipe based only).
- **Target:** Displays the target weight based on the recipe library (recipe based only).

APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
INPUT FILLER	Input filler value.
SET FILLER	Place filler on the pan and press to accept the value.
CREATE RECIPE (Recipe Based Only)	Create a new recipe.
VIEW RESULT	View the formulation results once the process has finished.
START	Start formulation.

ITEM SETTINGS

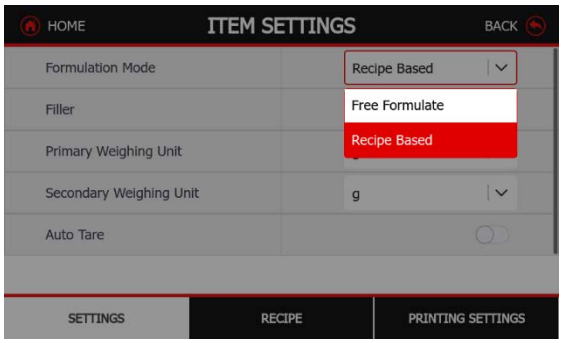
Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

Formulation Mode

Choose method of formulation. (See Figure 65)

- **Free Formulate:** User freely adds ingredients.
- **Recipe Based:** User must enter the formula first, followed by individual ingredients.

Figure 65



Filler

Set filler on or off.

Primary Weighing Unit

Choose weighing unit to display on the main screen. Default setting is grams.

Secondary Weighing Unit

Choose between pre-set weighing units and two customized units.

Auto Tare

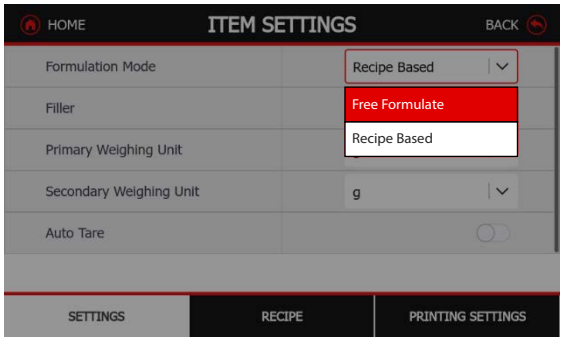
Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

FREE FORMULATE

1. Press ***ITEM SETTINGS***. In "Formulation Mode", select "Free Formulate". (See Figure 66)

Figure 66



2. If "Filler" option has been enabled in settings, user must enter a filler value before creating a free recipe. User can either press ***INPUT FILLER*** button on the main screen and set the value or place the filler on the weighing pan and store the displayed value as the filler weight. (See Figures 67-68)

Figure 67

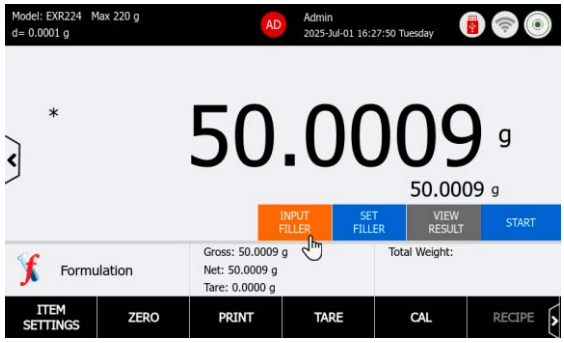
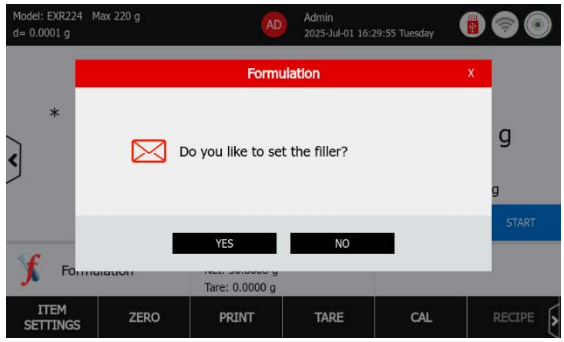
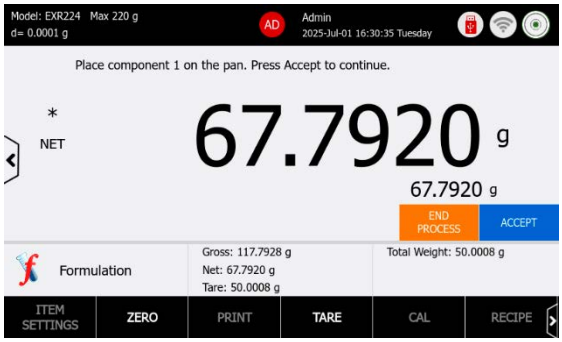


Figure 68



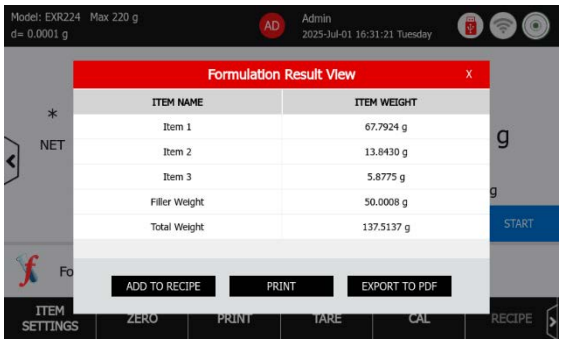
3. Place a sample on the weighing pan.
4. Press the ***ACCEPT*** to add the ingredient's weight to the formulation. Repeat for remaining ingredients. (See Figure 69)

Figure 69



5. User can choose to add the free formulation to recipe for future use in recipe based formulation. Once the process is completed, a result screen will appear with a button to review the data. Print the result or transfer the data to a PDF file using a USB flash drive. (See Figure 70)

Figure 70

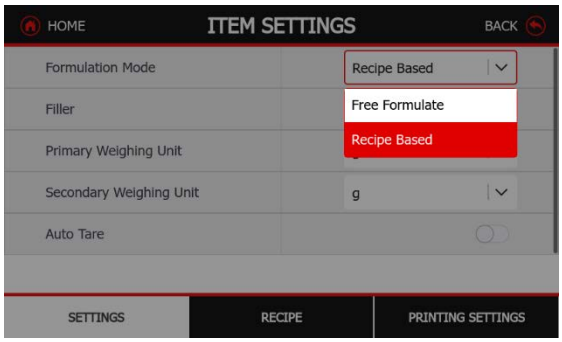


RECIPE BASED

NOTE: The system can store up to 99 ingredients in a recipe. Up to 25 recipes can be set up.

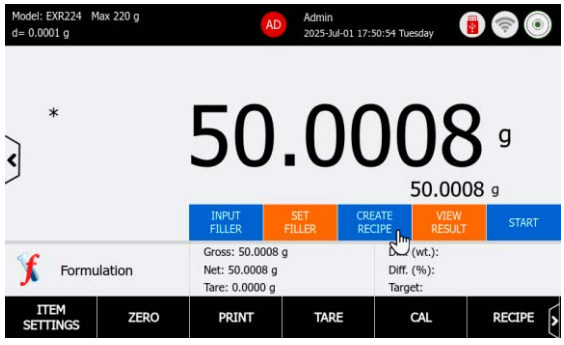
1. Press ***ITEM SETTINGS***. In "Formulation Mode", select "Recipe Based". (See Figure 71)

Figure 71



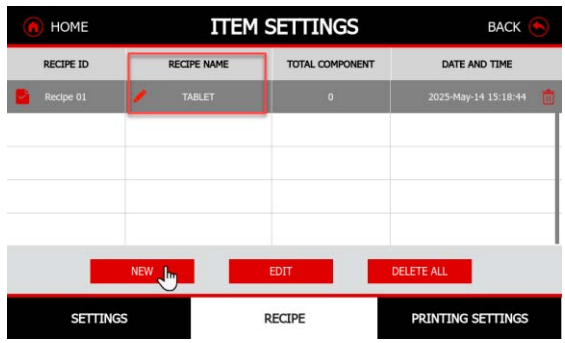
2. Press ***CREATE RECIPE*** and create a new recipe name. (See Figure 72)

Figure 72



3. Select ***NEW*** to activate a recipe. Press ***EDIT*** to go to the next step. (See Figure 73)

Figure 73



4. If "Filler" option has been enabled in settings, user must enter a filler value before creating a recipe. User can either press ***INPUT FILLER*** button on the main screen and set the value or place the filler on the weighing pan and store the displayed value as the filler weight.
5. Press ***ADD NEW*** to create ingredient names and add their corresponding weights in grams. (See Figures 74-75)

Figure 74

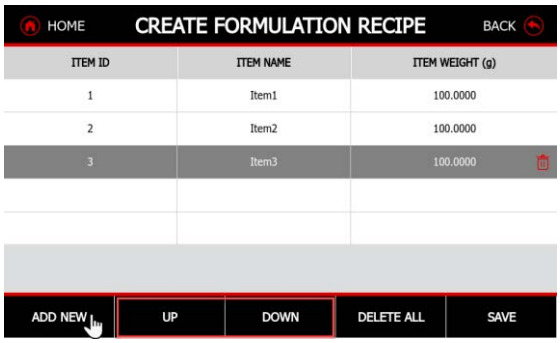
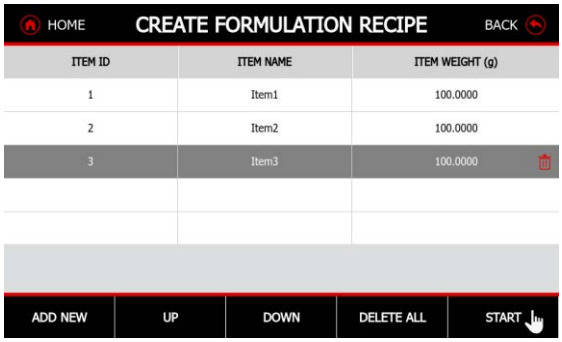
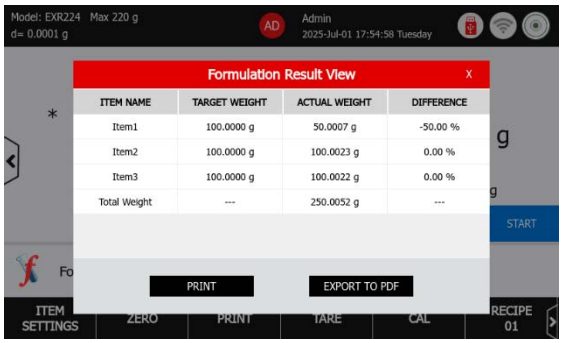


Figure 75



6. Use the ***UP*** and ***DOWN*** buttons to adjust the sequence order of the ingredients.
7. Press ***SAVE*** before exiting the recipe screen. Once the recipe has been saved, the user can press the ***START*** button to begin the formulation process.
8. Weigh the ingredients in order specified in the active recipe. Place the sample on the weighing pan and press ***ACCEPT*** to confirm the weight. Follow the on-screen guide messages to repeat for each ingredient.
9. Once the process is completed, a result screen will appear with a button to review the data. Print the result or transfer the data to a PDF file using a USB flash drive. (See Figure 76)

Figure 76



LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

DIFFERENTIAL

Used to calculate the difference in weights of multiple samples taken at different times.

NOTE: Set the sample groups number before starting differential weighing application. The initial weight, final weight and difference weight will be displayed in the reference field.

1. Select "Differential" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing.
3. Input desired sample group number. Sample group number can be 1-99.
4. Press ***START*** and place the sample on the pan. Press ***ACCEPT*** to confirm the initial weight.
5. Follow the on-screen messages, repeating step 4 until initial weights of all samples have been captured.
6. Weigh the samples again in the same order to capture the final weights.
7. When complete, the display will show the results. Print the result or transfer the data to a PDF file using a USB flash drive.

REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Initial Weight:** Displays the initial weight of the sample.
- **Final Weight:** Displays the final weight of the sample.
- **Diff (wt.):** Displays the difference between the initial and final weights.

APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
SAMPLE GROUPS	Set the number of sample groups requiring both initial and final weight measurements.
VIEW RESULT	View the differential results once the process has finished.
START	Start differential weighing.
ACCEPT	Accept the weighing on the pan.
END PROCESS	Complete the differential weighing process.

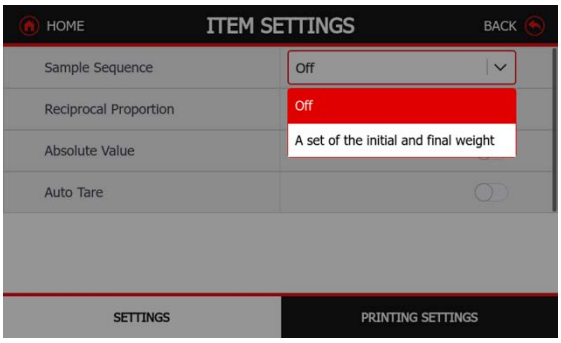
ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

Sample Sequence

- **Off:** Weigh the initial weight of all samples, then weigh the final weight of all the samples. Example: Weigh samples 1, 2, 3, 4 and 5 for their initial weights. Then weigh samples 1, 2, 3, 4 and 5 again for their final weights.
- **A set of the initial and final weight:** Weigh the initial and final weights of each sample as a pair. Example: Weigh sample 1 for its initial weight. Then weigh sample 1 again for its final weight. Repeat for all remaining samples. (See Figure 77)

Figure 77



Reciprocal Proportion

Choose how difference weight will be calculated.

- **Off:** Difference weight = final weight – initial weight
- **On:** Difference weight = initial weight – final weight

Absolute Value

The difference result will be positive even if initial weight is heavier than final weight.

On: Difference weight = | Final weight – initial weight |

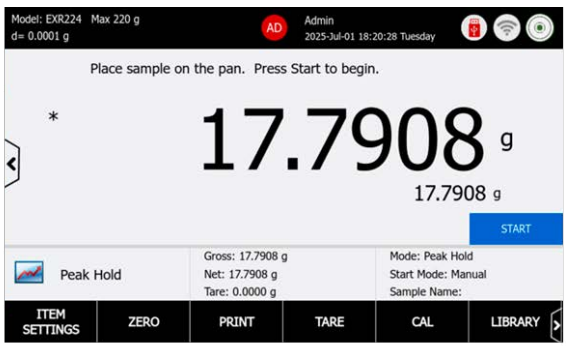
PEAK HOLD

Captures the maximum weight in a series of weighing.

NOTE: Select the hold mode before starting peak hold weighing application.

1. Select "Peak Hold" in the lower left side of display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing. (See Figure 78)

Figure 78



REFERENCE FIELD

- **Gross:** Displays the gross weight when the container is tared.
- **Net:** Displays the net weight when the container is tared.
- **Tare:** Displays the tare value when the container is tared.
- **Mode:** Displays selected hold mode.
- **Start Mode:** Displays selected start mode.
- **Sample Name:** Displays selected sample name.

APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
START (Peak Hold Only)	Begin the peak hold weighing.
STOP (Peak Hold Only)	Reset the peak hold.
HOLD (Display Hold Only)	Record the last weight.
CANCEL (Display Hold Only)	Reset the display hold.

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

Mode

Choose hold mode. Default setting is peak hold.

- **Peak Hold:** Balance result screen will hold the highest weighing value.
- **Display Hold:** Balance result screen will hold the last weighing value.

Start Mode

Choose start mode. Default setting is manual.

- **Manual:** User must press a button to start weighing, hold a weight value and reset the held value.
- **Semi-Automatic:** Balance begins weighing when an object is placed on the pan. User must reset the held value manually.
- **Automatic:** Balance begins weighing when an object is placed on the pan, and held value is automatically reset when the object is removed.

Stable Weight Only

Choose whether to capture weight only when weight is stable. Default setting is off.

Primary Weighing Unit

Choose weighing unit to display on the main screen. Default setting is grams.

Secondary Weighing Unit

Choose between pre-set weighing units and two customized units.

Auto Tare

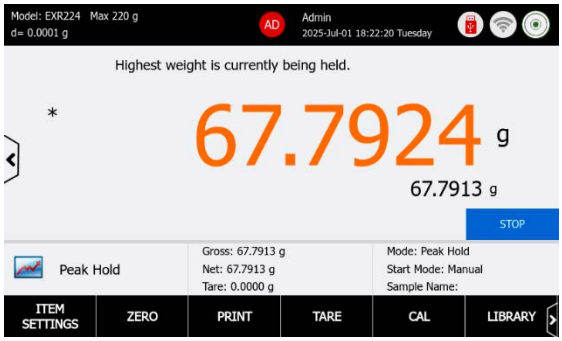
Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

PEAK HOLD

1. Press ***ITEM SETTINGS***. In "Mode", select "Peak Mode".
2. Select start mode (Manual, Semi-Automatic, Automatic). (See Figure 79)

Figure 79



3. Place a sample on the weighing pan. Press ***START*** to check the weight. Press ***STOP*** to restart the peak hold mode. (See Figures 80-81)

Figure 80

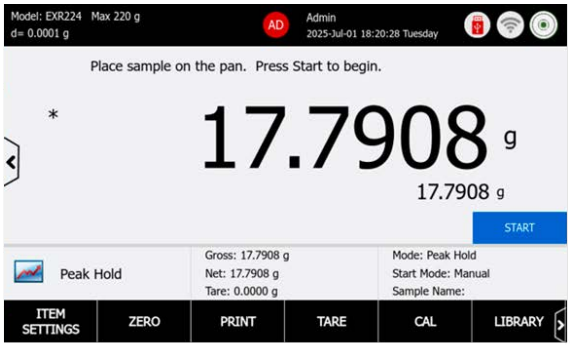
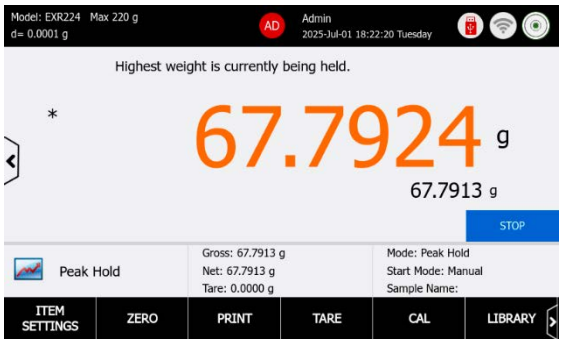


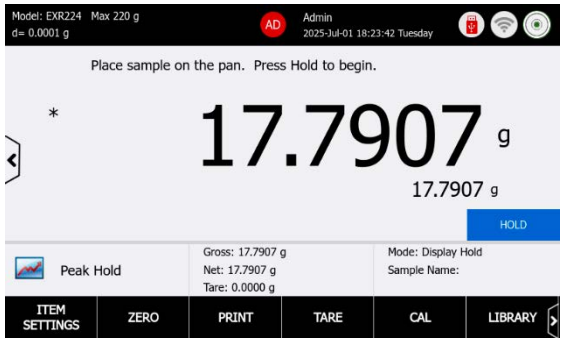
Figure 81



DISPLAY HOLD

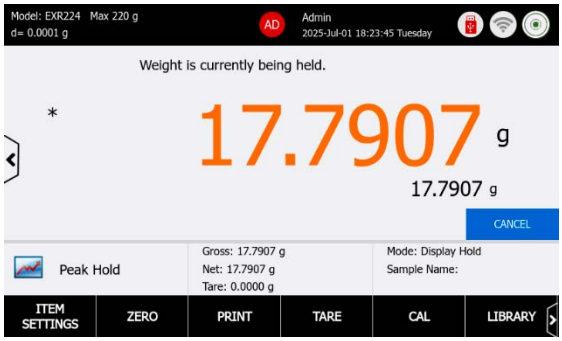
1. Press ***ITEM SETTINGS***. In "Mode", select "Display Hold". (See Figure 82)

Figure 82



2. Place a sample on the weighing pan. Press ***HOLD*** to record the last weight. Press ***CANCEL*** to restart the display hold mode. (See Figure 83)

Figure 83



LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

DENSITY DETERMINATION

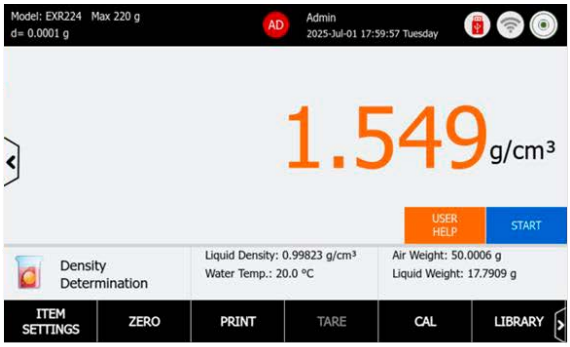
Used to determine the density of a solid or a liquid.

NOTE: A density determination kit (not included) must be installed on the balance. For installation instructions, refer to the density kit manual. The balance software includes a built-in reference density table for water at temperatures ranging from 50°F to 86°F. Before attempting density measurements, please review this entire section thoroughly

NOTE: Refer to *USER HELP* before setting up the process.

1. Select "Density Determination" in the lower left side of the display.
2. Press ***TARE*** or ***ZERO*** to start weighing. (See Figure 84)

Figure 84



REFERENCE FIELD

- **Liquid Density:** Displays the current auxiliary liquid density value. Default setting is according to the distilled water temperature.
- **Water Temp.:** Displays the auxiliary liquid temperature. Default setting is according to the distilled water temperature. The water temperature range is 50° to 86°F.
- **Oil Density:** Displays the density of the selected oil (porous material only).
- **Dry Weight:** Displays the weight of the dry sample (porous material only).
- **Oiled Weight:** Displays the weight of the oiled sample (porous material only).
- **Liquid Weight:** Displays the weight of the sample in liquid.
- **Air Weight:** Displays the sample weight in the air (solid and liquid materials only).
- **Sinker Volume:** Displays sinker volume (liquid material only).

APPLICATION BUTTONS

BUTTON	FUNCTION
USER HELP	Outlines the procedures for determining the density of solid materials.
START	Begin density determination process.
CANCEL	Cancel the current process.
ACCEPT	Record the current weight on the display.

ITEM SETTINGS

Press the ***ITEM SETTINGS*** button to change the application settings.

g/cm³

Choose the resolution of the density value.

- **H-12947 (EXR224):** 0.1g/cm³, 0.01g/cm³, 0.001g/cm³, 0.0001g/cm³, 0.00001g/cm³. Default setting is 0.001g/cm³.
- **H-12948 (EXR4202) and H-12949 (EXR6202):** 0.1g/cm³, 0.01g/cm³. Default setting is 0.01g/cm³.

Density Type

Set the sample's density type.

Available Settings: Solid, Liquid. Default setting is solid.

Liquid Type

Set the liquid type.

Available Settings: Water, Other Liquid. Default setting is water.

Porous Materials

Set whether material is porous.

Available Settings: On, Off. Default setting is off.

Auto Print Result

Density result will be printed immediately. User will not need to press ***PRINT*** on main screen.

Auto Sample

Auto process one sample after another.

Auto Tare

Choose whether to automatically tare the container value. Default setting is off.

When auto tare is enabled, the display shows the message "Place container on the pan". After a container is placed on the weighing pan, its weight will be stored in the balance. The net weight and gross weight values will then be displayed in the reference field.

DENSITY DETERMINATION FOR SOLID MATERIAL

The principle of measuring the density of a solid using a balance is based on the definition of density and the measurement of mass and volume. Density is defined as the mass of an object divided by its volume.

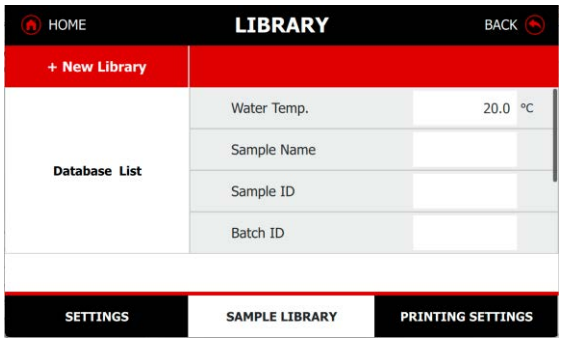
When measuring the density of a solid, distilled water is generally used as the medium. This is because the density of distilled water is known (it reaches its maximum density of 1 g/cm³ at 39.2°F), and it does not chemically react with most solid materials.

1. Set up the density kit on the balance. Follow the instructions included with kit.
2. In ***ITEM SETTINGS***, confirm the following are selected:
   a. **Density Type:** Solid
   b. **Liquid Type:** Water

NOTE: If using another liquid, change the liquid density in sample library.

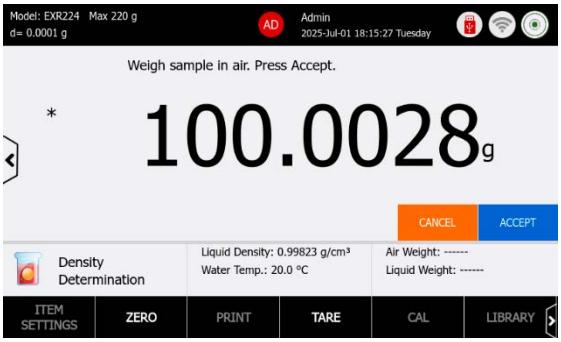
   c. **Porous Material:** Off
3. In ***SAMPLE LIBRARY***, set water temperature. Default setting is 68°F. (See Figure 85)

Figure 85



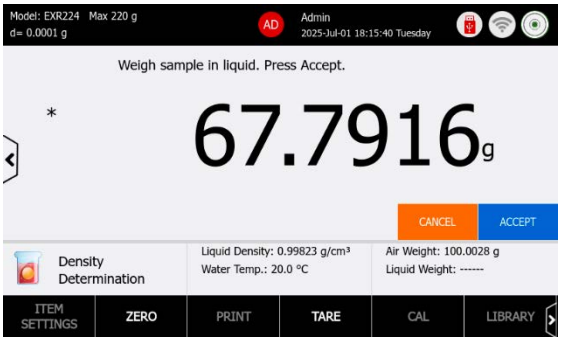
4. Press ***BACK*** to return to the main screen.
5. Prepare the sample. Ensure the solid material sample is clean and dry.
6. Press ***START*** to weigh the dry material sample in air. Balance will record its mass. (See Figure 86)

Figure 86



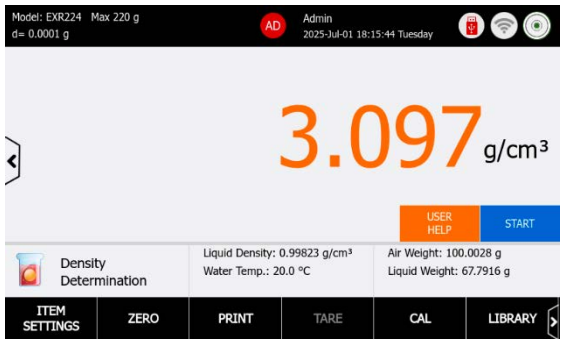
7. Push the sample down into the liquid until it is fully submerged. Ensure water fills all cavities and no bubbles are trapped.
8. After the sample is fully saturated, weigh the sample again. Press ***ACCEPT***. (See Figure 87)

Figure 87



9. Density result will be shown on the display. Print the result or transfer the data to a PDF file using a USB flash drive. (See Figure 88)

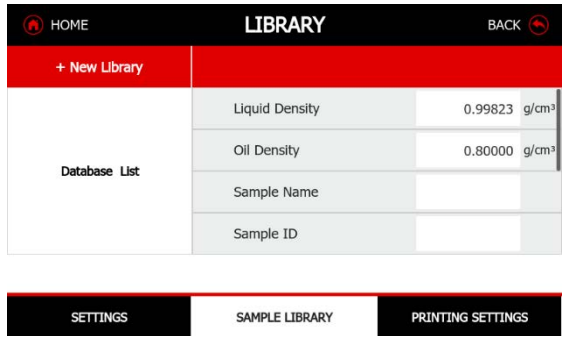
Figure 88



DENSITY DETERMINATION FOR POROUS MATERIAL

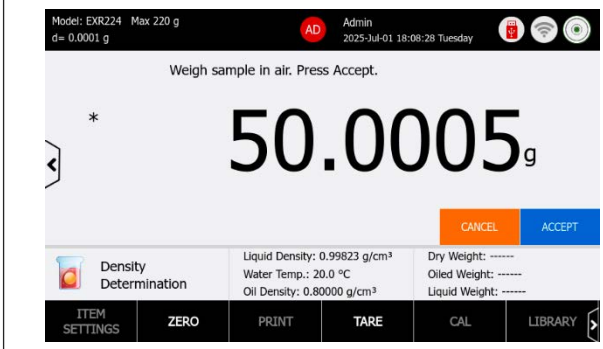
1. Set up the density kit on the balance. Follow the instructions included with kit.
2. In ***ITEM SETTINGS***, confirm the following are selected:
   a. **Density Type:** Solid
   b. **Liquid Type:** Oil
   c. **Porous Material:** On
3. In ***SAMPLE LIBRARY***, set the oil density. Default setting is 0.8000 g/cm³. (See Figure 89)

Figure 89



4. Press ***BACK*** to return to the main screen.
5. Select an appropriate oil that has good wettability with the porous material. Commonly used oils include kerosene, light machine oil, etc.
6. Prepare the sample. Ensure the porous material sample is clean and dry.
7. Press ***START*** to weigh the dry porous material sample in air. Balance will record its mass. (See Figure 90)

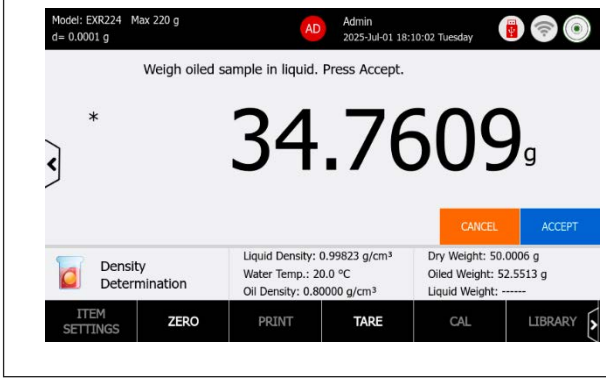
Figure 90



8. Push the sample down into the oil until it is fully submerged. Ensure oil fills all open pores in the material.
9. After the sample is fully saturated, weigh the oiled sample in air. Press ***ACCEPT***. (See Figure 91)

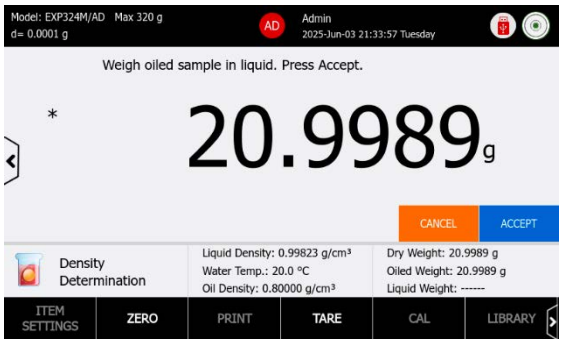
NOTE: The weight of the oiled sample must be less than the weight of the sample in air.

Figure 91



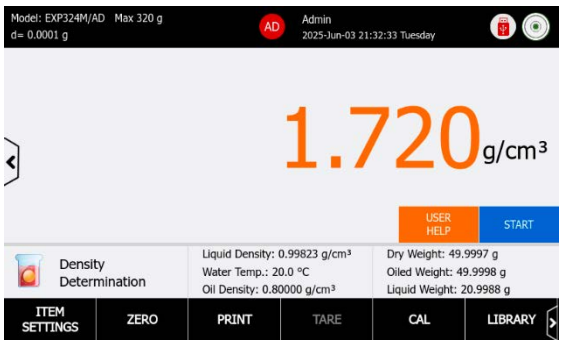
10. After the sample is fully saturated, weigh the sample again while still submerged in the oil. Press ***ACCEPT***. (See Figure 92)

Figure 92



11. Density result will be shown on the display. Print the result or transfer the data to a PDF file using a USB flash drive. (See Figure 93)

Figure 93



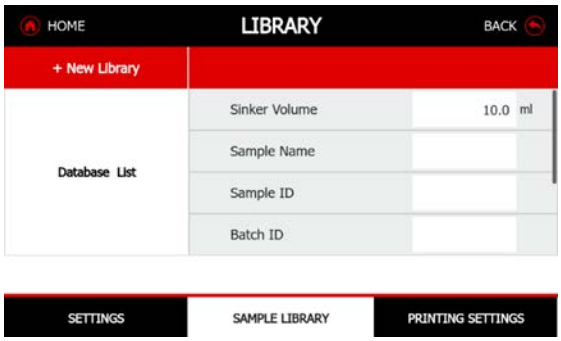
DENSITY DETERMINATION FOR LIQUID MATERIAL

1. Set up the density kit on the balance. Follow the instructions included with kit.

NOTE: A sinker is required, as it serves as a standard reference for determining liquid density.

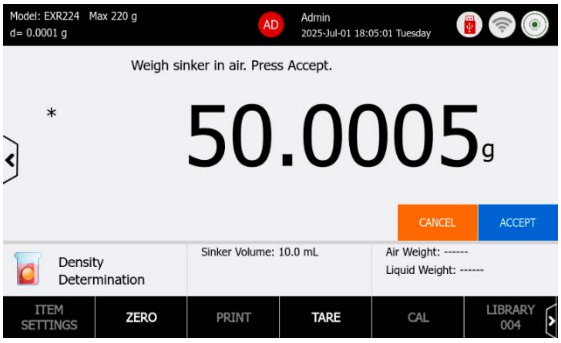
2. In ***SAMPLE LIBRARY***, set sinker volume. Default setting is 10.0 mL. (See Figure 94)

Figure 94



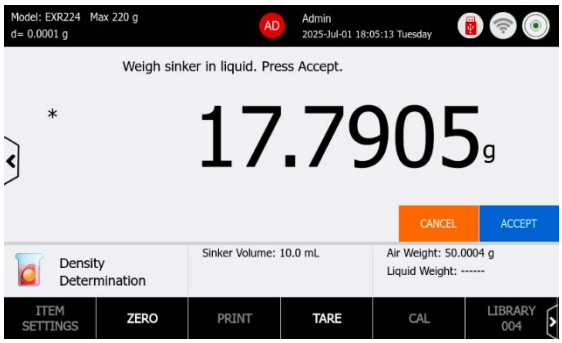
3. Press ***BACK*** to return to the main screen.
4. Prepare the sample. Ensure the liquid is free of bubbles or gas.
5. Press ***START*** to weigh the sinker in air. Balance will record its mass. Press ***ACCEPT***. (See Figure 95)

Figure 95



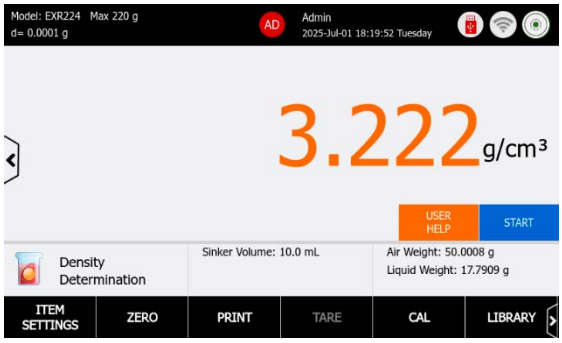
6. Submerge the sinker completely in the liquid. Press ***ACCEPT***. (See Figure 96)

Figure 96



7. Density result will be shown on the display. Print the result or transfer the data to a PDF file using a USB flash drive. (See Figure 97)

Figure 97



LIBRARY AND PRINTING SETTINGS

NOTE: For details, see Library on page 45 and Printing Settings on page 46.

WEIGH BELOW

The balance is equipped with a weigh below hook for weighing below the balance.

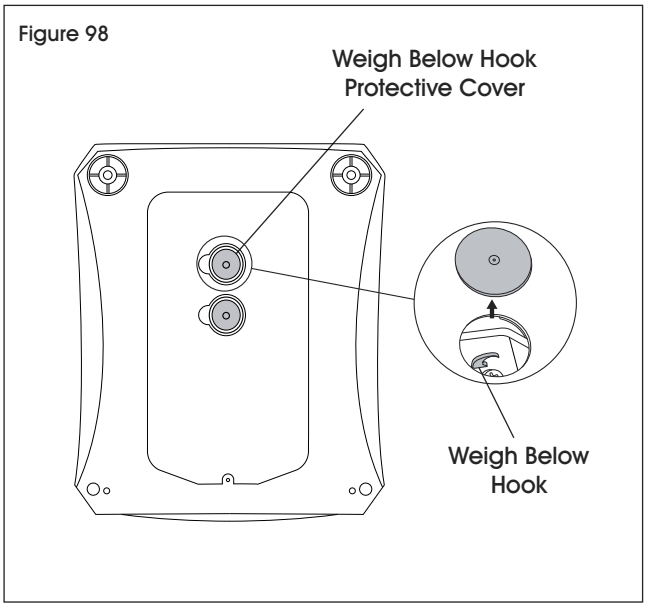
NOTE: Before turning balance over, remove the weighing pan, fixing ring, EMC plate and draft shield (if present) to prevent damage.

CAUTION! 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 (two screws). The protective cover is reversible for easy storage.

The balance can be supported using lab jacks or any other convenient method. Ensure the balance is level and secure. Power on the balance, then use a string or wire to attach items to be weighed. (See Figure 98)

Figure 98



LIBRARY

- In library menu, users can review a list of generated libraries. Libraries can be imported and exported as needed.
- Total memory library is displayed in the upper right corner. Example: 9/1% means that 9 libraries have been created and occupy approximately 1% of total library capacity. When memory usage reaches 80%, balance will display a message prompting the user to delete or back up library records.
- **Total Capacity: Approximately 1,000 library records.**

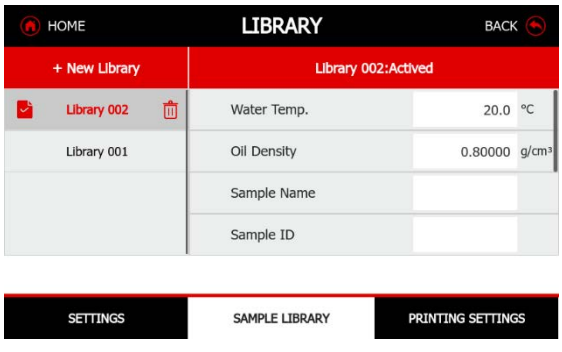
LIBRARY MENU

APPLICATION MODE	LIBRARY FUNCTION	DATA SPECIFIC TO APPLICATION MODE	SAMPLE DATA
Basic Weighing	Yes	Minimum Weight	Sample Name Sample ID Batch ID Lot ID Project Name 10 x Customer ID
Parts Counting	Yes	APW, Sample Size	
Check Counting	Yes	APW, Sample Size, Over Limit, Under Limit	
Percent Weighing	Yes	Reference Weight, Reference Adjust	
Check Weighing	Yes	Over Limit, Under Limit, Nominal Weight, + Weight Tolerance, – Weight Tolerance, + % Tolerance, – % Tolerance	
Dynamic Weighing	Yes	Average Time	
Totalization	Yes	----------	
Peak Hold	Yes	----------	
Density Determination	Yes	Sinker Volume, Water Temperature, Liquid Density, Oil Density	
Formulation	Recipe	Recipe Name, Item Name, Item Weight	----------
Differential	No Library		

CREATE A LIBRARY

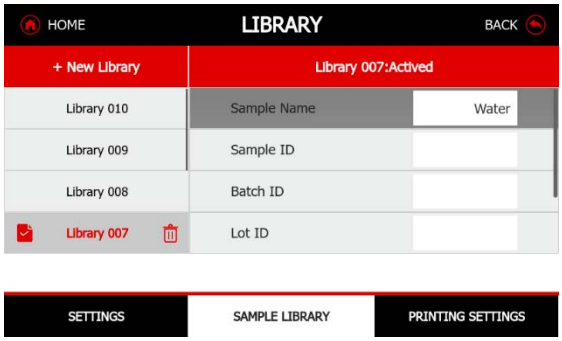
1. Press ***+ NEW LIBRARY*** to create a new library. (See Figure 99)
2. When a new library is created, it remains inactive. User must activate the library by checking the box.
3. After a library item is activated, the main screen will show the activated library number.

Figure 99



4. Other sample information can be configured in the library, including sample name, sample ID, batch ID, lot ID, project ID and the creation of 10 more customized IDs.
5. Press the trash can icon to delete a library. (See Figure 100)

Figure 100



IMPORT LIBRARY

1. Save a "library.db" file to a USB flash drive. Connect the USB drive to the balance. Once connected, the ***IMPORT*** button will become active.
2. Press ***IMPORT*** to initiate the import process.

NOTE: Library will be renamed if the library being imported has the same name as an existing library.

EXPORT LIBRARY

1. Connect the USB flash drive to the balance. Once connected, the ***EXPORT*** button will become active.
2. Press the ***EXPORT*** button to download the "library.db" file to the USB flash drive.

PRINTING SETTINGS

- User can configure printing settings based on specific application requirements.

NOTE: There is 40-second timeout control for print while stable requirement. If the unstable condition continues over 40 seconds, balance will return to previous display.

PRINT CONTENT

Specify the content of the printed data. Enable or disable content as desired. (See Figures 101-102)

Figure 101

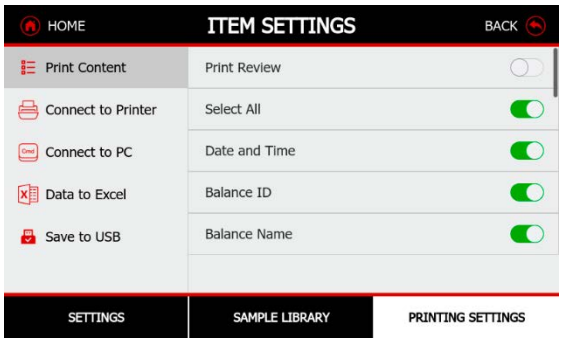
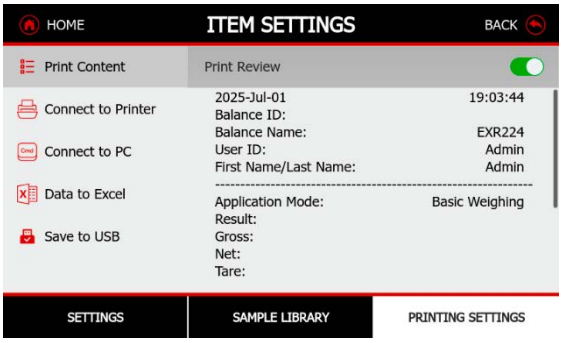


Figure 102



Available Print Contents: Print Review, Select All, Date and Time, Balance ID, Balance Name, User ID, First Name/Last Name, Project Name, Application Mode, Sample Name, Sample ID, Batch ID, Lot ID, Customized IDs, Result, Gross, Net, Tare, Signature Line, Verified Line, Feeds Lines (1, 4, 10)

CONNECT TO PRINTER

Numeric Only

- **On:** Print only the numeric weight value.
- **Off:** Print all the weighing values enabled in Print Content.

Single Header Only

When enabled, header line will only print once every 24 hours.

Header Line Contents: Date and Time, Balance ID, Balance Name, Project Name, Application Mode, Sample Name, Sample ID, Batch ID, Lot ID, Customized IDs

Manual Print

- **Stable Only:** Print only the stable value.
- **All Values:** Print all values.

Auto Print

- **Off:** Disable auto print.
- **On Stability:** Printing occurs each time stability criteria are met.
- **Interval:** Printing occurs at the defined time interval. The interval can be set from 1-3,600 seconds.
- **Continuous:** Printing occurs continuously.

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

- **Load:** Prints when displayed load is stable.
- **Load Zero:** Prints when the displayed load or zero reading is stable.

CONNECT TO PC

Output Format

Choose output format based on various output strings.

- OHAUS
- SICS: MT-SICS
- ST: ST-SICS (10)

Manual Print

- **Stable Only:** Print only the stable value.
- **All Values:** Print all values.

Auto Print

- **Off:** Disable auto print.
- **On Stability:** Printing occurs each time stability criteria are met.
- **Interval:** Printing occurs at the defined time interval. The interval can be set from 1-3,600 seconds.
- **Continuous:** Printing occurs continuously.

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

- **Load:** Prints when displayed load is stable.
- **Load Zero:** Prints when the displayed load or zero reading is stable.

DATA TO EXCEL

Balance supports HID connection to a computer without the need for drivers.

Format

DD-MMM-YYYY	Weight	Units
15-May-2025	100.0000	g

Manual Print

- **Stable Only:** Print only the stable value.
- **All Values:** Print all values.

Auto Print

- **Off:** Disable auto print.
- **On Stability:** Printing occurs each time stability criteria are met.
- **Interval:** Printing occurs at the defined time interval. The interval can be set from 1-3,600 seconds.
- **Continuous:** Printing occurs continuously.

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

- **Load:** Prints when displayed load is stable.
- **Load Zero:** Prints when the displayed load or zero reading is stable.

Text To

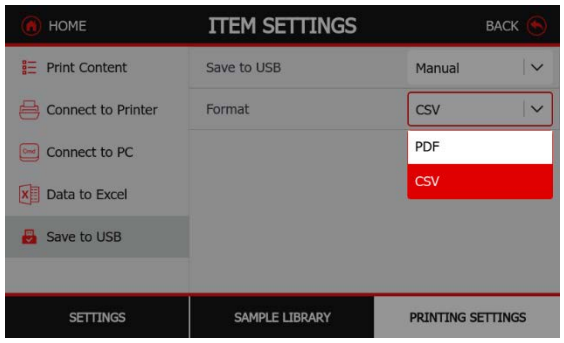
- **Column:** Print all data into a single column in Microsoft Excel.
- **Cell:** Print all data into a single cell in Microsoft Excel.

SAVE TO USB

IMPORTANT! Do not unplug the USB drive during data transfer.

- **Off:** Disable save to USB.
- **Manual:** Save to USB manually.
- **Auto:** Save to USB automatically.
  - Once user has set auto-print interval time, data will be sent to the USB flash drive at the specified intervals.
  - PDF format is not available when in auto mode.
- **Format:** Select PDF or CSV. (See Figure 103)

Figure 103



COMMUNICATION

Define external communication methods and set printing parameters. Data can be output to a printer or PC.

Communication options include two USB Type-A ports, one USB-C port, one Ethernet port, one RS-232 port and optional Bluetooth® and Wi-Fi functionalities.

HID CONNECTIONS

Balance supports HID (Human Interface Device) connection to a computer without needing drivers. Selected language is displayed on the keyboard's spacebar.

English keyboard is the default setting. Click the key to change to French characters.

RS-232

Connects balance to peripheral devices such as printers, PCs and label printers, each with different output formats. Select the appropriate device type before transferring data.

PC and Printer Connections

Choose settings before connecting to a PC or printer.

- **Baud Rate (bits per second):** 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200. Default setting is 9600.
- **Transmission (number of data bits, parity, stop bits):** 7 Even 1, 7 Odd 1, 7 None 1, 8 None 1, 7 Even 2, 7 Odd 2, 7 None 2, 8 None 2. Default setting is 8 None 1.
- **Handshake (flow control method):** None, Xon/Xoff, Hardware. Default setting is Xon/Xoff.
- **12V Output:** Choose whether to allow RS-232 port to output 12V, which supports Bluetooth® adapter.

NOTE: The purpose of the switch is to prevent damage to external devices from the 12V output.

Label Printer Connections

All templates (including default) can be edited by OHAUS Label Designer. Download software on the OHAUS website.

Five label templates can be stored in the balance. Default template is #1-100 mm * 75 mm.

- **#1-100 mm * 75 mm:** Includes all basic information (Date and Time, Sample ID, Sample Name, Batch ID, Result, Gross Weight, Tare Weight, Net Weight, User Name).
- **#2-100 mm * 10 mm:** Includes weighing result only.
- **#3, #4, #5:** Empty templates that user can edit using OHAUS Label Designer software.

INTERFACE COMMANDS

The following commands will be acknowledged by the balance.

NOTE: Commands sent to the indicator must be terminated by a carriage return-line feed (CRLF). Data output is always terminated with a carriage return-line feed (CRLF).

The balance will return "ES" for invalid commands.

INTERFACE COMMANDS

COMMAND	FUNCTION
AUF	Auto login (only works when user management function is off).
I2	Inquiry of balance data.
I3	Inquiry of balance SW version and type definition number.
I4	Inquiry of serial number.
SIR	Send weight value immediately and repeat.
IP	Immediate print of displayed weight (stable or unstable). Can also be used to stop continuous print and interval print.
P	Print displayed weight according to "Stable Only" setting in the communication menu.
CP	Continuous print.
SPx	Print on stability (x = stable time; print if stability is achieved within this time).
P x	Interval print [x = print interval (1-3600 seconds)]. IP/P ends interval print. **NOTE: The corresponding settings in the communication menu are also modified.**
Z	Zero balance (same as pressing ***ZERO***).
ZI	Zero immediately.
@	Reboot.
T	Tare balance (same as pressing ***TARE***).
TI	Tare Immediately.
M x	Set current application mode to x (x depends on application, use application list).
U x	Set balance to unit x. Units vary by model.

INTERFACE COMMANDS CONTINUED

COMMAND	FUNCTION
ON	Brings out of standby.
OFF	Goes to standby.
SIU	Send weight value with currently displayed unit immediately.
C3	Begin internal calibration (same as trigger from calibration menu).
PSN	Print serial number.
PV	Print terminal software version and base software version.
# x Unit	Set counting APW (x) in unit. **NOTE: Must have APW stored; unit can be any unit.**
% x Unit	Set percent application reference weight (x) in unit. **NOTE: Must have reference weight stored; unit can be any unit.**
CO x Unit	Set check weighing over limit in x unit.
CU x Unit	Set check weighing under limit in x unit.
TIM	Print current time.
DAT	Print current date.
TIM x	Set time. x format: hh mm ss
DAT x	Set date. x format: mm dd yyyy
\EscP	Print weight immediately.
\EscT	Tare balance.
\EscU	Tare balance.
\EscV	Zero balance.
\EscW	External calibration.
\EscZ	Internal calibration.
\Escx1_#_	Print model.
\Escx3_#_	Print software version.

USB

Set up each USB port to a peripheral device before transferring data. Use USB-C connection to connect balance to a PC or transfer data directly to Microsoft Excel. Format can be in a column or cell. See Printing Settings on page 46.

ETHERNET

Connect to a Local Area Network (LAN). After balance has been connected, user can set up ethernet options in the communication menu.

- **DHCP:** When enabled, automatically obtains IP address when connecting to a LAN or a wireless network with an unknown IP address. Other Ethernet settings will be locked.
- **Static IP:** Disable DHCP and manually enter the IP address.

WI-FI AND BLUETOOTH®

Connect using an LMB842 USB dongle. The LM842 USB dongle complies with Bluetooth® 5.0 (Dual Mode) and IEEE 802.11ac Wi-Fi standards of operation.

Wi-Fi Connection

1. Enable "Network" function. Balance will search for available networks.
2. Enter the password to pair and connect to the Wi-Fi.
3. If the network is not visible, the user can press "Other…" to manually add the network.
    a. **DHCP:** When enabled, automatically obtains IP address when connecting to a LAN or a wireless network with an unknown IP address. Other Ethernet settings will be locked.
    b. **Static IP:** Disable DHCP and manually enter the IP address.
4. Once the balance connects to Wi-Fi, an icon will appear in the upper right corner of the main screen.

Bluetooth® Connection

1. Enable "Bluetooth®" function.
2. Enter the Bluetooth® device name to pair the balance to the device.
3. Once the balance connects to a Bluetooth® device, an icon will appear in the upper right corner of the main screen.
4. MAC address is used to identify the same Bluetooth® device name.

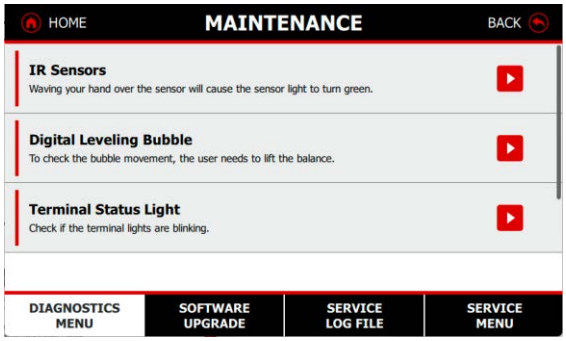
MAINTENANCE MENU

DIAGNOSTICS MENU

IR Sensors

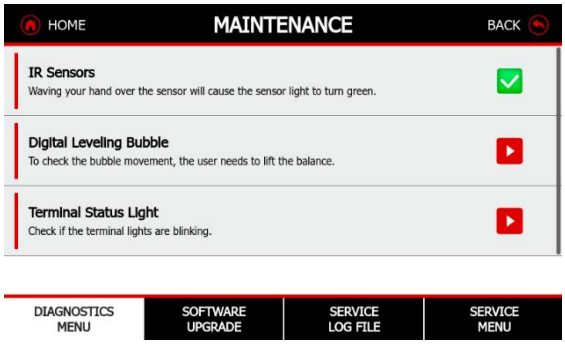
1. Press "IR Sensors" to start testing. (See Figure 104)

Figure 104



2. Wave a hand over the sensor to trigger it and cause the sensor light to turn green.
3. When the sensors are working properly, the status icon on the right side will turn green with a check mark. (See Figure 105)

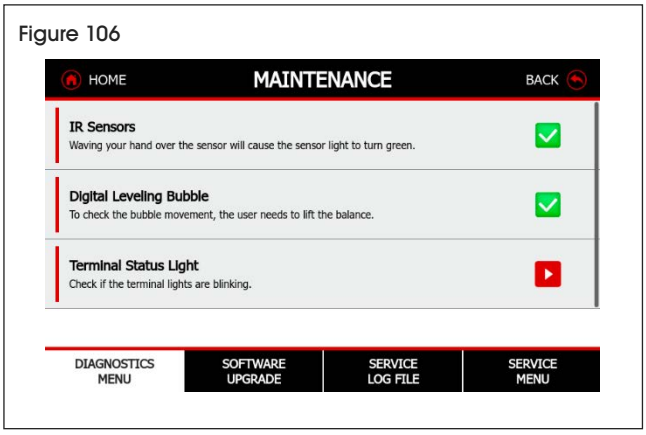
Figure 105



Digital Leveling Bubble

1. Press "Digital Leveling Bubble" to start testing.
2. Lift the balance to test leveling bubble movement.
3. When the function is working properly, the status icon on the right side will turn green with a checkmark. If the leveling bubble is not moving, the status icon will display a warning sign. (See Figure 106)

Figure 106



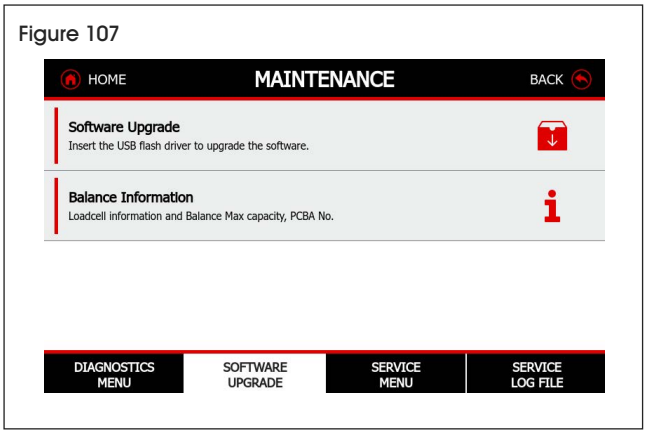
Terminal Status Light

1. Press "Terminal Status Light" to start testing.
2. The balance will cycle through all the light colors on the terminal.

SOFTWARE UPGRADE

1. Save the upgrade file to a USB flash drive.
2. Connect USB flash drive to the balance.
3. Press ***START*** to upgrade the system.
4. When upgrade is complete, the balance will reboot automatically. (See Figure 107)

Figure 107



BALANCE INFORMATION

Press ***BALANCE INFORMATION*** to display essential information about the balance. (See Figure 108)

SERVICE MENU

Service menu is locked to prevent authority changes and tampering with the balance. If users encounter issues while using the balance, contact Uline Customer Service at 1-800-295-5510.

Figure 108



SERVICE LOG FILE

LOG	# OF RECORDS	DATA RECORDED	PERMISSIONS
Failure Log	100	Number of times an overload or unload occurs.	----------
System Log	100,000	Menu changes, create/delete user, log ins/log offs, date and time changes, etc.	Only Administrator and Supervisor roles can export this data to PDFs in an un-editable format.
Calibration Log	3,000	User-performed calibrations and service-performed calibrations.	----------
Printed Data Log	100,000	Routine weighing data sent by manually pressing the print key or through a command from a PC.	Only Administrator and Supervisor roles can export this data to PDFs in an un-editable format.

FACTORY RESET

Reset any the following menus to their factory default settings.

- Reset All
- Quick Setup
- Calibration
- Balance Setup
- Application Modes
- Weighing Units
- Communication
- Library

GENERAL MAINTENANCE

CALIBRATION

Periodically verify calibration by placing an accurate weight on the balance and viewing the result. If calibration is required, perform an internal calibration.

CLEANING



WARNING! Electric shock hazard. Disconnect the equipment from the power supply before cleaning.



CAUTION! Do not use solvents, harsh chemicals, ammonia or abrasive cleaning agents.

- The housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.
- Ensure liquid does not enter the interior of the balance.

END OF LIFE

- Before disposing of the electronic balance, ensure that all sensitive data and user information is erased from the device.
- If the balance is no longer functional, recycle it at a local electronic recycling center. Follow proper e-waste disposal regulations.
- Do not dispose of balance in regular trash. Check with local waste management authorities for guidance on properly disposing of electronic equipment.

SPECIFICATIONS

AMBIENT CONDITIONS

Location	Indoor Use Only
Altitude	6,561'
Ambient Temperature Range	50-86°F
Operating Temperature Range	41-104°F
Relative Humidity	Maximum 80% for temperatures up to 87.8°F; 50% at 104°F
Electrical Supply	12V DC, 1.5 A
Mains Supply Voltage Fluctuations	Up to +/-10% of nominal voltage
Installation Category	2
Pollution Degree	2

MATERIALS

Bottom Housing	Die-Cast Aluminum, Painted
Top Housing	Die-Cast Aluminum, Painted
Terminal	Die-Cast Aluminum
Weighing Platform	Plastic (PC)
Weighing Pan	316 Stainless Steel
In-Use Cover	Plastic (PET)
Draft Shield	Glass, Aluminum, Plastic

MODEL SPECIFICATIONS

ULINE MODEL NO.	H-12947 (EXR224)	H-12948 (EXR4202)	H-12949 (EXR6202)
Capacity	220 g	4,200 g	6,200 g
Weighing Units	g, mg, ct, N, oz, ozt, grain, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, Custom 1, Custom 2	g, ct, N, oz, ozt, grain, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, lb, kg, Custom 1, Custom 2	
Stabilization Time (Typical)	2 Seconds	≤ 1 Second	
Display	7" TFT 16.7M Color Touch Screen with Glass Overlay		
Communication	USB Host (Type A) x 2 USB Device (Type C) x 1 Ethernet (RJ45) x 1 RS-232 x 1 Optional Wi-Fi/Bluetooth® Dongle		
Power Input	12 V DC, 1.5A		
Power Supply	AC Adapter Input: 100-240 VAC, 0.5A, 50-60 Hz AC Adapter Output: 12 V DC, 1.5A		
Weighing Pan Size	Square 3.5 x 3.5"	Trapezoid 7.0 x 7.9"	
Draft Shield with Anti-Static Coating	Yes	No	
Assembled Dimensions (W x D x H)	9.1 x 15.5 x 14.6"	9.0 x 15.4 x 3.7"	
Net Weight	16.3 lbs.	10.8 lbs.	

WARNING NOTIFICATIONS

Warning notifications are shown on the upper right corner of the display.

CALIBRATION FAILURE

Balance has not calibrated successfully.

1. Press on the warning sign. The notification will appear on the screen.
2. Press the warning message and the screen will show the ***INITIATE CALIBRATION*** button.
3. Perform internal calibration or span calibration. See Calibration on page 10.

LEVELING THE BALANCE

If the digital leveling bubble is not centered, the balance needs to be leveled.

1. Press on the warning sign. The notification will appear on the screen.
2. Press the warning message and the screen will show the ***GO LEVELING*** button.
3. Before starting the motorized leveling process, remove any weight from the weighing pan.
4. Press the ***LEVELING*** button. Adjust the leveling feet according to the position of the digital leveling bubble until the bubble is centered.
5. When balance is level, digital leveling bubble will turn green.
6. If leveling system fails to level the balance correctly, move the balance to a flat surface and retry.

PASSWORD

The password has expired in accordance with the password policy.

1. Press on the warning sign. The notification will appear on the screen.
2. Press the warning message and the screen will show the ***RESET PASSWORD*** button.
3. Reset password.

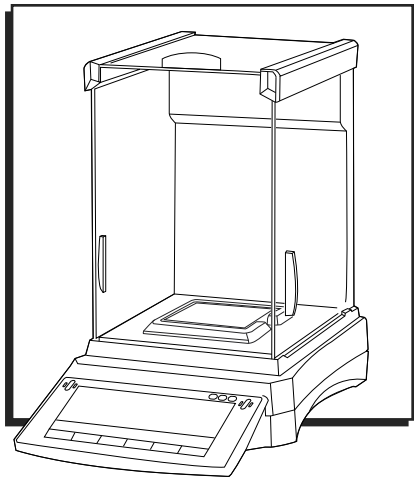
NOTE: If user forgets their password, contact Uline Customer Service at 1-800-295-5510.

OPERATING ISSUES	POSSIBLE CAUSES	RECOMMENDATIONS
Balance will not turn on.	No power supply to balance.	Verify connection and voltage.
Inaccurate weighing results.	Improper calibration. Unstable environment.	Perform calibration. Move balance to a suitable location.
Cannot calibrate.	Calibration menu is locked. Unstable environment. Incorrect calibration masses.	Turn calibration menu lock off. Move balance to a suitable location. Use correct calibration masses.
Cannot change menu settings.	Sub-menu is locked.	Unlock sub-menu.
Low reference weight.	Reference weight is 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 a suitable location.
Display shows "-------".	Busy (tare, zero, printing).	Wait until completion.

ULINE H-12947, H-12948
H-12949

OHAUS EXPLORER® EXR BÁSCULAS

800-295-5510
uline.mx



SEGURIDAD

La báscula solo debe utilizarse para medir los parámetros descritos en estas instrucciones. Queda prohibido cualquier otro tipo de uso u operación fuera de los límites de las especificaciones técnicas sin el consentimiento por escrito del fabricante.

Este instrumento cumple con las normas actuales de la industria y con las regulaciones de seguridad reconocidas; sin embargo, puede representar un peligro durante su uso. Si la báscula no se usa de acuerdo con estas instrucciones, la protección prevista podría verse afectada.

¡PRECAUCIÓN! Lea todas las advertencias de seguridad antes de instalar, conectar o dar mantenimiento a la báscula. No cumplir con estas advertencias podría resultar en lesiones personales y/o daños a la propiedad. Guarde las instrucciones para futuras referencias.

- Antes de conectarla a la electricidad, revise que el rango de voltaje de entrada del adaptador de corriente y el tipo de enchufe sean compatibles con el suministro eléctrico principal de AC local.
- Coloque la báscula en un lugar donde la conexión eléctrica sea fácilmente accesible. Asegúrese de que el cable no represente un posible obstáculo o riesgo de tropiezo.
- Opere la báscula solo bajo las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- La báscula es solo para uso en interiores.
- No opere la báscula en ambientes húmedos, peligrosos o inestables.
- No permita que entren líquidos en la báscula.
- No cargue la báscula por encima de su capacidad nominal.
- No deje caer cargas en la plataforma.
- No coloque la báscula boca abajo sobre su plataforma.
- Use solo accesorios y periféricos aprobados.
- Desconecte la báscula de la corriente eléctrica al limpiarla.
- El mantenimiento debe realizarse solo por personal autorizado.
- Al enviar o transportar la báscula, siga las regulaciones aplicables para equipo que contenga baterías de iones de litio.

ALTO ¡ADVERTENCIA! Nunca trabaje en un ambiente con riesgo de explosión. La carcasa de este instrumento no es hermética a los gases. La entrada de gases puede causar corrosión y formación de chispas, lo que resulta en riesgo de explosión.

ALTO ¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de descarga eléctrica! La carcasa solo se debe abrir por personal autorizado y calificado. Retire todas las conexiones eléctricas de la unidad antes de abrirla.

¡PRECAUCIÓN! La protección que brinda la unidad podría verse afectada si se usa con accesorios no suministrados ni recomendados, o si la usa de una manera no especificada por el fabricante.

CONFIGURACIÓN

UBICACIÓN

Factores externos como fluctuaciones de temperatura, corrientes de aire, interferencia electromagnética y vibraciones pueden afectar la precisión.

Mantenga la báscula en un ambiente controlado para minimizar estos factores y garantizar lecturas precisas.

INSTALACIÓN

Desempaque la báscula e instale la bandeja de pesaje. Guarde el empaque para un almacenamiento y transporte seguros.

ENCENDIDO

1. Inserte el conector de salida DC en el puerto de alimentación en la parte posterior de la base y luego conecte el enchufe a un tomacorriente adecuado. (Vea Diagrama 1)

¡PRECAUCIÓN! Para uso con una fuente de alimentación certificada por CSA (o con aprobación equivalente), la cual debe tener una salida de corriente limitada.

¡PRECAUCIÓN! Permita que el equipo se caliente durante 60 minutos para obtener un rendimiento de pesaje óptimo.

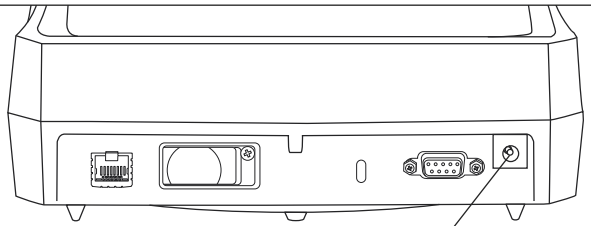


Diagrama 1

2. Presione el botón ***ENCENDIDO*** en la parte frontal de la báscula para encenderla. (Vea Diagrama 2)

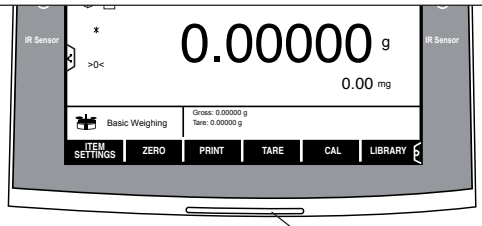


Diagrama 2 Botón Encendido

3. Inicie sesión en la báscula con el ID de usuario y la contraseña predeterminados. (Vea Diagramas 3-6)

NOTA: ID de Usuario: Admin (Administrador); Contraseña: No se requiere contraseña

Diagrama 3



Diagrama 4



Diagrama 5



Diagrama 6



4. Cuando la báscula está en modo de suspensión o espera, presione el ícono ***PRESIONE AQUÍ*** para comenzar a pesar. (Vea Diagrama 3)

NIVELACIÓN INICIAL

La báscula está equipada con una burbuja de nivelación digital. El indicador de nivel digital en la esquina superior izquierda notificará al usuario si la mesa no está nivelada.

1. Presione el botón de nivelación. (Vea Diagrama 7)

Diagrama 7



2. Ajuste las patas de nivelación de acuerdo con la posición de la burbuja de nivelación digital hasta que quede centrada. (Vea Diagramas 8-9)

NOTA: Si el ambiente es inestable o la mesa de pesaje se inclina demasiado, el proceso de nivelación puede fallar. En estos casos, mueva la báscula a una superficie estable y nivelada que pueda absorber vibraciones.

Diagrama 8

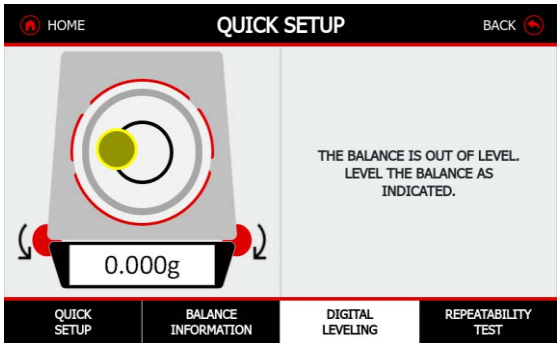
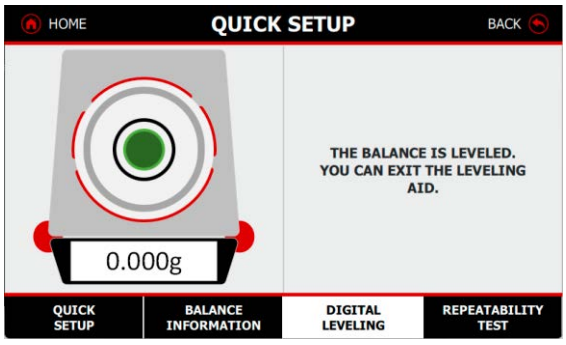


Diagrama 9



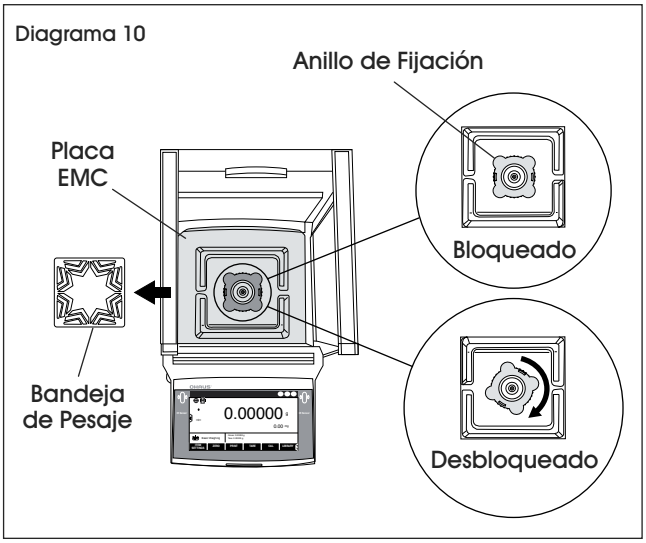
CONTINUACIÓN DE CONFIGURACIÓN

RETIRAR EL PROTECTOR DE CORRIENTES DE AIRE

NOTA: Solo para el modelo H-12947 (EXR224).

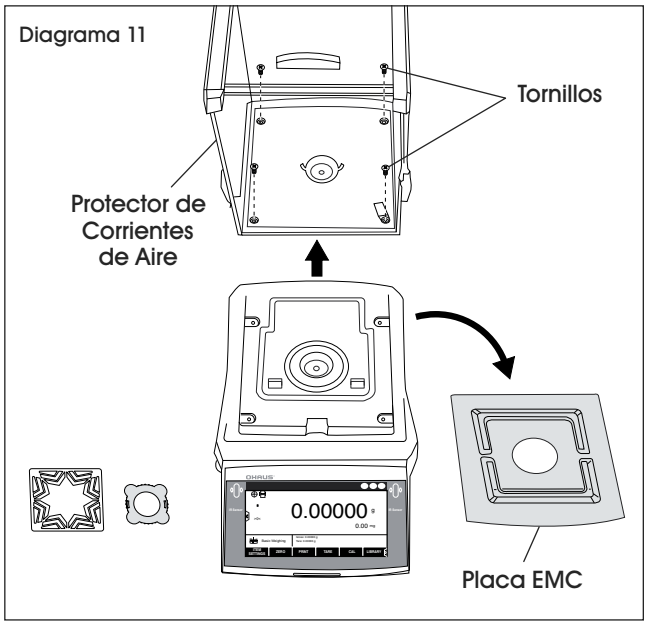
1. Retire la bandeja de pesaje. Gire el anillo de fijación en sentido de las manecillas del reloj para desbloquear la placa EMC. (Vea Diagrama 10)

Diagrama 10



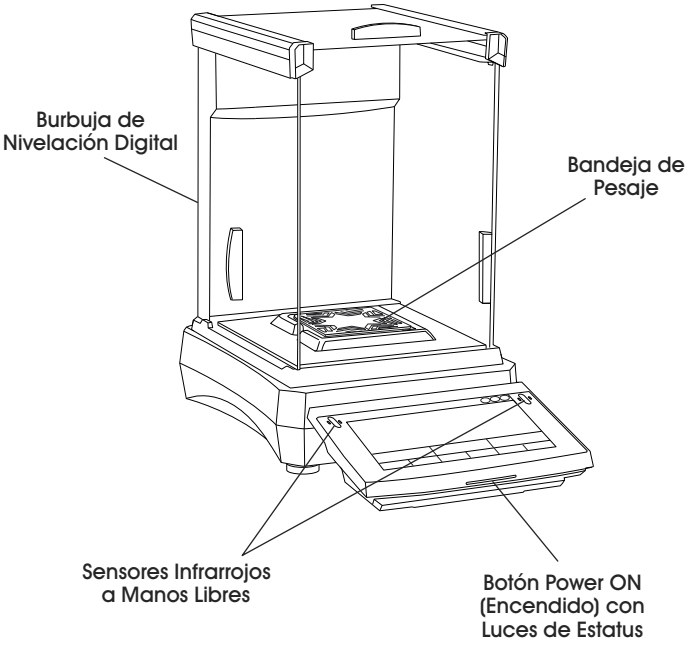
2. Retire la placa EMC y los cuatro tornillos debajo de ella. Levante el protector de corrientes de aire verticalmente para retirarlo del cuerpo de la báscula. (Vea Diagrama 11)

Diagrama 11

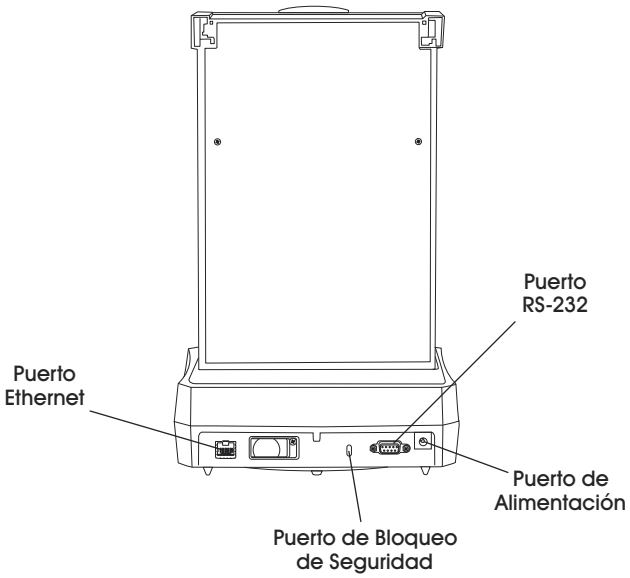


FUNCIONES DEL H-12947 (EXR224)

VISTA FRONTAL

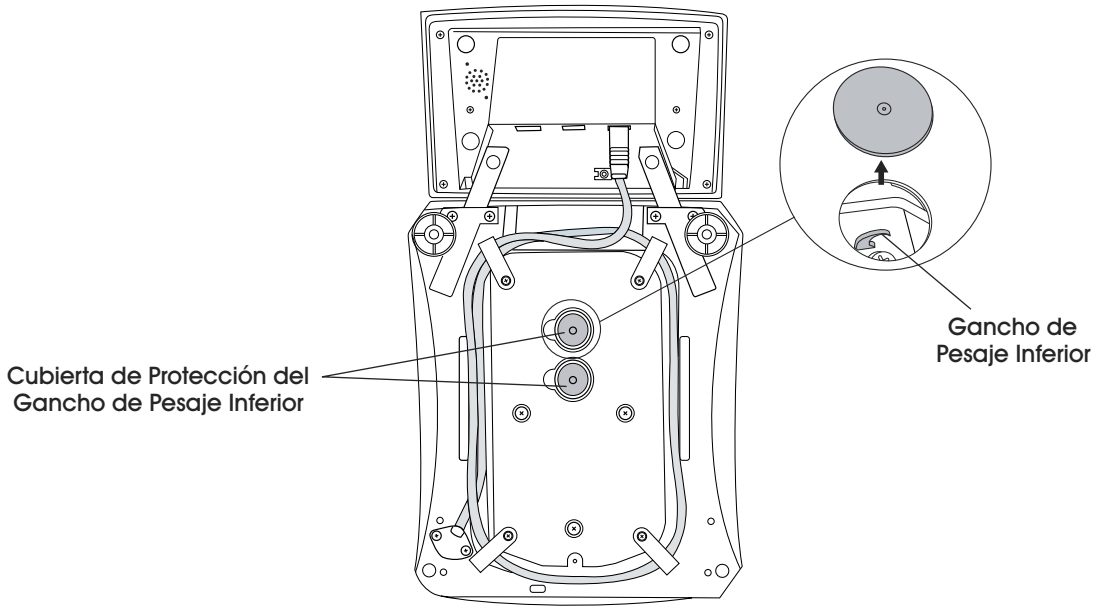


VISTA POSTERIOR



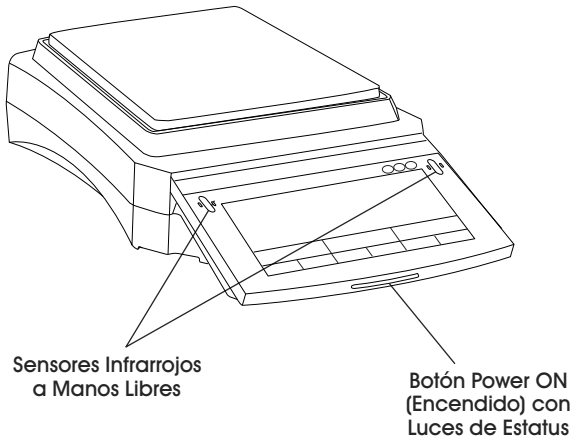
CONTINUACIÓN DE FUNCIONES DEL H-12947 (EXR224)

VISTA INFERIOR

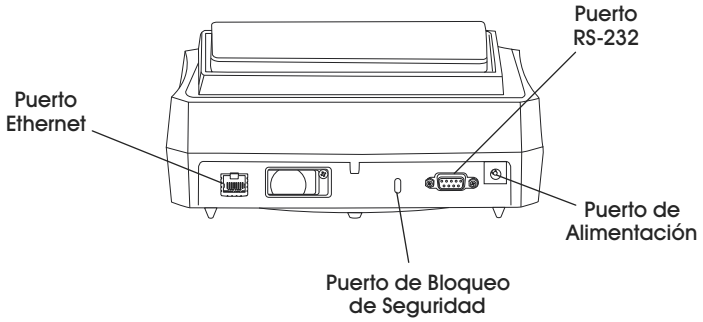


FUNCIONES DEL H-12948 (EXR4202) Y H-12949 (EXR6202)

VISTA FRONTAL

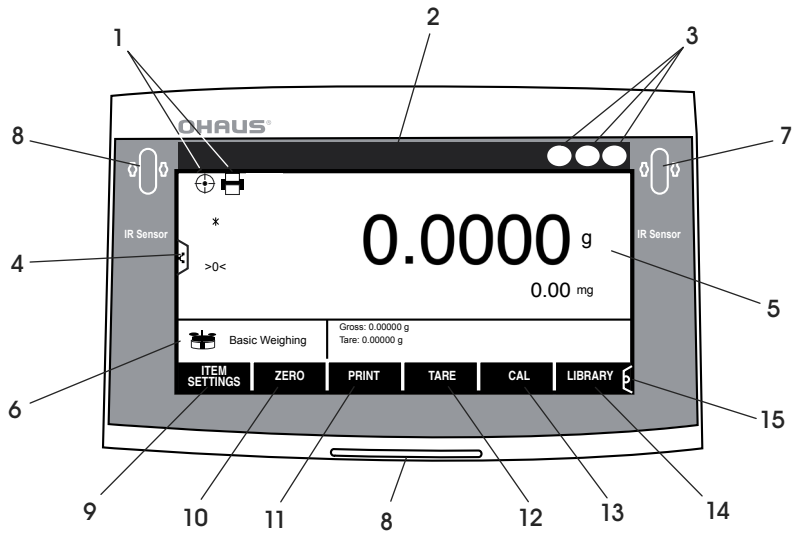


VISTA POSTERIOR



DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES

PANEL DE CONTROL



#	DESCRIPCIÓN
1	Botones de Acceso Directo Superiores Izquierdos
2	Línea Superior
3	Íconos Superiores Derechos
4	Botón de Menú
5	Área de Pantalla Principal
6	Ícono Inferior Izquierdo
7	Sensores Infrarrojos a Manos Libres
8	Botón Power On (Encendido)
9	Botón de Ajustes de Ítem
10	Botón de Cero
11	Botón de Imprimir
12	Botón de Tara
13	Botón de Cal (Calibración)
14	Botón de Biblioteca
15	Add+

BOTONES DE ACCESO DIRECTO SUPERIORES IZQUIERDOS

- Nivelación
- Impresión por Lote

LÍNEA SUPERIOR

Muestra información esencial de la báscula, como Nombre de Modelo, Capacidad Máxima, Valor de Legibilidad Mostrado (d), Valor del Intervalo de Verificación (e), Nombre de Usuario, Fecha/Hora.

ÍCONOS SUPERIORES DERECHOS

- Íconos de periféricos conectados a la báscula.
- Conectividad Wi-Fi
- Burbuja de Nivelación en Tiempo Real
- Indicador de Advertencia

BOTÓN DE MENÚ

Cambia entre los menús principales.

ÁREA DE PANTALLA PRINCIPAL

- Haga clic en "g" para cambiar entre unidades de pesaje.
- El campo de referencia muestra los parámetros de la aplicación de pesaje actual.

ÍCONO INFERIOR IZQUIERDO

Cambia el modo de aplicación de pesaje.

TECLAS DE ACCESO RÁPIDO

- Ajustes de Ítem, Cero, Imprimir, Tara, Calibración, Biblioteca
- Presione ***ADD+*** para añadir teclas de acceso rápido personalizadas.

ADD+

- 1d/10d
- Nivelación Digital
- Prueba de Repetibilidad

TECLAS DE ACCESO RÁPIDO

La parte inferior de la pantalla principal tiene ocho teclas de acceso rápido para aplicaciones básicas de pesaje. Personalice cinco teclas de acceso rápido adicionales mediante el botón ***ADD+*** .

BOTÓN	FUNCIÓN
AJUSTES DE ÍTEM	Ajusta las configuraciones actuales del modo de aplicación.
CERO	Retire la carga de la bandeja y presione ***CERO*** para poner la pantalla en cero. Cuando la bandeja de pesaje está vacía, el indicador >0< se enciende si la medición está dentro de +/– 1/4 división (d) de la configuración de cero. **NOTA: La báscula cuenta con Seguimiento Automático de Cero (AZT), que mantiene automáticamente el centro de cero dentro de las tolerancias establecidas en el menu AZT. Vea Seguimiento Automático de Cero en la página 69.**
IMPRIMIR	Envía el valor mostrado a una impresora o computadora a través del puerto COM activo. Asegúrese de que la báscula esté conectada a la impresora o PC y de que los parámetros de interfaz estén configurados correctamente.
TARA	Tara el peso del contenedor a cero y el peso neto aparecerá en el campo de referencia.
CAL (Calibración)	Calibra la báscula o establece los parámetros de calibración.
BIBLIOTECA	Crea una nueva biblioteca o selecciona una existente para la aplicación actual.
SENSORES	Las básculas cuentan con dos sensores a manos libres a los que se les puede asignar una función específica al activarlos. Las configuraciones del Sensor son: Off (Apagado), Imprimir, Cero, Calibración y Tara. **NOTA: Una vez que el sensor está configurado para una función específica, pasarle la mano por encima activará dicha función y la luz se pondrá verde. Si el sensor no se activa, verifique las configuraciones. Las luces del sensor permanecerán en rojo.**
GRABAR EN USB	Cuando el usuario inserta la memoria USB, aparecerá un ícono en la parte derecha del Sensor. Mientras los datos se guardan en la memoria USB, el ícono mostrará el progreso. **NOTA: No desconecte la memoria USB durante la transferencia de datos.**
ADD+	Acceda a cinco teclas de acceso rápido personalizables. Haga clic en el botón de "Flecha Derecha" para mover la tecla de acceso rápido disponible al área seleccionada y presiona "Guardar" para salir. La nueva tecla de acceso rápido aparecerá en el lado derecho de la sección de "Sensor". Deslice el dedo a lo largo de la línea inferior y encontrará la nueva tecla de acceso rápido.

TECLAS DE ACCESO RÁPIDO ADICIONALES

1. Haga clic en el botón de flecha derecha para mover la tecla de acceso rápido disponible al área seleccionada. Presione ***GUARDAR*** para salir.
2. La nueva tecla de acceso rápido aparecerá en el lado derecho de la sección de ***SENSOR***. Deslice el dedo a lo largo de la línea inferior para encontrar la nueva tecla de acceso rápido.

BOTÓN	FUNCIÓN
1d/10d	Cambia la división del resultado de pesaje.
Nivelación Digital	Nivela la báscula.
Prueba de Repetibilidad	Realiza la prueba de repetibilidad.

MENÚS DE LA BÁSCULA

NAVEGACIÓN DEL MENÚ

1. **Ingresar al Menú:** El botón del menú principal está oculto en el lado central izquierdo. Presione el botón para mostrar el menú.
2. **Seleccionar el Submenú:** Localice el elemento en la lista del menú principal y tóquelo. La pantalla resalta el elemento en rojo durante aproximadamente un segundo antes de que aparezca el submenú.

MENÚ PRINCIPAL	SUBMENÚS
Configuración Rápida	Idioma, Sincronización de Hora, Zona Horaria (UTC), Fecha y Hora, Calibración Automática, Gestión de Usuarios, Registro del Sistema, Información de la Balanza, Nivelación Digital y Prueba de Repetibilidad
Calibración	Calibración Interna, Calibración Automática, Calibración de Rango, Realizar Calibración Inicial, Realizar Calibración de Rango Externo e Historial de Calibración
Configuración Balanza	Idioma, Sincronización de Hora, Zona Horaria (UTC), Fecha y Hora, Nombre de la Balanza, Cambiar la Contraseña, Huella Dactilar, Configuración de Huella Dactilar, Rango del Indicador de Estabilidad, Nivel de Filtro, Seguimiento Automático de Cero, Indicador Bruto, Graduación, Ionizador, Puertas Automáticas, Sensores, Registro del Sistema y ECO
Gestión de Usuarios	Gestión de Usuarios, Permisos de Grupo de Usuario, Política de Contraseñas
Modos de Aplicación	Pesaje, Cuenta de Piezas, Cuenta Piez Prueba, Pesada Porcentual, Comprobación de Peso, Pesada Dinámica, Totalización, Formulación, Diferencial, Retención de Picos, Determinación de Densidad
Unidades de Pesaje	Varían según el modelo. Vea "Especificaciones del Modelo" en la página 112.
Comunicación	RS-232, USB, Ethernet, Wi-Fi y Bluetooth
Biblioteca	Lista de la Biblioteca, Borrar Biblioteca, Importar Biblioteca, Exportar Biblioteca
Mantenimiento	Menú de Diagnóstico, Actualización de Software, Registro de Servicio, Menú de Servicios
Reinicio de Fábrica	Reiniciar Todo, Configuración Rápida, Calibración, Configuración de la Balanza, Modos de Aplicación, Unidades de Pesaje, Comunicación, Biblioteca

CONFIGURACIÓN RÁPIDA

El menú de configuración rápida está diseñado para usuarios nuevos. Navegue por este menú para configurar las funciones deseadas, Para detalles sobre cada ajuste, vea "Configuración de Báscula" en la página 69.

- **Idioma:** Establece el idioma de la pantalla del menú y los mensajes emergentes. La configuración predeterminada se establece según el país de venta.
- **Sincronización de Hora:** La báscula cuenta con sincronización con la red (sistema NTP) que puede usar la hora y los datos consistentes de la red local. El sistema NTP es compatible con la resolución de nombres de dominio DNS.
- **Fecha y Hora:** Establece la zona horaria UTC, formato de hora y formato de fecha.
- **Calibración Automática:** Activa o desactiva AutoCal™. Cuando esté activado, AutoCal™ calibrará automáticamente la báscula usando la masa interna.
- **Gestión de Usuarios:** Cree y administre hasta 200 cuentas de usuario con cuatro roles predefinidos. Vea "Gestión de Usuarios" en la página 70.
- **Registro del Sistema:** La báscula puede almacenar hasta 100,000 entradas de registro en cuatro opciones de registro. Vea "Registro del Sistema" en la página 70.
- **Información de la Balanza:** La pantalla mostrará información sobre la báscula.
- **Nivelación Digital:** La burbuja de nivelación digital indicará el estado de nivelación de la báscula.
- **Prueba de Repetibilidad:** Esta función realiza la prueba diaria de repetibilidad de la báscula. Los usuarios pueden realizar una prueba de repetibilidad de diez ciclos con pesas cercanas a su punto de trabajo diario.

PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA DE REPETIBILIDAD

NOTA: Para determinar el peso mínimo de acuerdo con USP41, el entorno de prueba debe ser equivalente al de un laboratorio estándar USP1205, y las pesas de prueba deben estar certificadas y sus valores comprobados periódicamente.

1. Presione ***PRUEBA DE REPETIBILIDAD*** y siga las instrucciones en pantalla.
2. En las configuraciones de la prueba de repetibilidad, establezca el Número de Pruebas (el predeterminado es 10), ID de Pesa de Prueba, Valor de Pesa de Prueba y Clase de Pesa de Prueba conforme al procedimiento estándar del entorno de prueba.
3. Presione ***GUARDAR*** para retener las configuraciones.
4. Coloque la báscula en un ambiente estable y presione ***CERO*** o ***TARA*** antes de comenzar.
5. Presione ***EMPEZAR*** y coloque las pesas en la bandeja una a una. Durante la prueba, no tare ni ponga la bandeja en cero, ya que la carga calculará todos los factores para producir resultados precisos.
6. Una vez que se completa el número establecido de pruebas, la báscula mostrará automáticamente los resultados en pantalla.
7. Presione ***VER HISTORIAL*** para revisar el último resultado de la prueba de repetibilidad.
8. Presione ***IMPRIMIR*** para imprimir el informe de la prueba de repetibilidad y exportarlo a un archivo PDF cuando se inserte una unidad flash USB.
9. Presione ***PESO MÍNIMO*** para visualizar el peso de referencia mínimo.

CALIBRACIÓN

La báscula ofrece tres métodos de calibración: Calibración Automática, Calibración Interna y Calibración de Intervalo. La calibración se logra con la masa de calibración interna y se puede realizar en cualquier momento, siempre que la báscula se haya calentado a la temperatura de funcionamiento y esté nivelada.

NOTA: No mueva la báscula durante la calibración.

AJUSTES DE CALIBRACIÓN

- **Calibración Interna:** On (Encendido) u Off (Apagado). La configuración predeterminada es On (Encendido).
- **Calibración Automática:** On (Encendido) u Off (Apagado). La configuración predeterminada es On (Encendido).
- **Intervalo AutoCal™ (Horas):** Establece el intervalo entre calibraciones automáticas. Se permiten ajustes de 3 a 11 horas.
- **Imprimir Calibración Automática:** On (Encendido) u Off (Apagado). La configuración predeterminada es On (Encendido).
- **Calibración de Rango:** Establece los puntos de calibración de rango. Vea "Calibración de Rango" en la página 68.

CALIBRACIÓN INTERNA

1. Presione ***CALIBRACIÓN INTERNA***, luego presione ***EMPEZAR***. La báscula comenzará a calibrarse. Presione ***CANCELAR*** en cualquier momento para detener la calibración.
2. Después de la calibración, coloque la masa de prueba en la bandeja y verifique que el valor de la masa coincida con el valor mostrado. De lo contrario, repita los pasos hasta que la lectura concuerde con la masa de prueba.

INFORME DE CALIBRACIÓN

- Una vez finalizado el proceso de calibración, la báscula generará un informe de calibración que incluye la siguiente información:
  - **Fecha/Hora:** Semana, Fecha y Hora.
  - **Identificación de Balanza:** Número de serie de la báscula.
  - **Nombre de la Balanza:** Modelo de la báscula.
  - **Resultado:** Exitoso o Fallido.
  - **Firma:** ID de usuario (cuando la gestión de usuarios está activada).
  - **Verificado por:** El usuario puede ingresar el ID de Usuario/Contraseña.
- Presione el botón de "Imprimir" para imprimir el informe de calibración; los resultados se guardarán en el Historial de Calibración para futuras referencias.

CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

Cuando se activa la calibración interna, la báscula realizará una autocalibración:

- Cuando la temperatura ambiente cambia 1.5 °C (34.7 °F).
- Cada 11 horas.
- Aparecerá una pantalla de información cuando esté a punto de iniciarse una calibración automática. Aparecerán tres botones de opción:
- **Now (Ahora):** Presione para realizar la calibración inmediatamente.
- **After 5 min (Luego de 5 min):** Presione para realizar la calibración luego de cinco minutos.
- **Deactivate (Desactivar):** Presione para desactivar la función de calibración automática.

Intervalo AutoCal™ (Horas)

La calibración automática se activará según un programa basado en tiempo.

1. Active la calibración automática.
2. Establezca el número de horas entre cada calibración automática. El valor se puede fijar de 3 a 11 horas.

Imprimir Calibración Automática

Al activarse, la báscula enviará el informe de calibración a una computadora o impresora conectada. Los resultados se guardarán en el historial de calibración para futuras referencias. El informe incluirá la siguiente información:

- **Fecha/Hora:** Semana, Fecha y Hora
- **Identificación de Balanza:** Número de serie de la báscula.
- **Nombre de la Balanza:** Modelo de la báscula.
- **Resultado:** Exitoso o Fallido.
- **Firma:** ID de usuario (cuando la gestión de usuarios está activada).
- **Verificado por:** El usuario puede ingresar el ID de Usuario/Contraseña.

CALIBRACIÓN DE RANGO

El usuario puede elegir los puntos base de calibración de rango usando la carga completa o la mitad de la carga de la capacidad de la báscula. Defina las pesas de calibración de rango mediante valores preestablecidos o pesas alternativas (entre el 20 y el 100% de la capacidad máxima de la báscula).

MODELO	PUNTOS DE CALIBRACIÓN DE RANGO	CATEGORÍA DE PESO	
H-12947 (EXR224)	50 g, 100 g, 150 g, 200 g*	ASTM Clase 1	OIML E2
H-12948 (EXR4202)	1,000 g, 2,000 g, 3,000 g, 4,000 g*	ASTM Clase 1	OIML E2
H-12949 (EXR6202)	2,000 g, 3,000 g, 4,000 g, 6,000 g*	ASTM Clase 1	OIML E2

*Indica La configuración predeterminada

1. Presione ***CALIBRACIÓN DE RANGO***, luego presione ***EMPEZAR***. La báscula comenzará a calibrarse. Presione ***CANCELAR*** en cualquier momento para detener la calibración.
2. Siga el mensaje guía para colocar las pesas en la bandeja y espere a que la báscula se estabilice.
3. Después de la calibración, coloque la masa de prueba en la bandeja y verifique que el valor de la masa coincida con el valor mostrado. De lo contrario, repita los pasos hasta que la lectura concuerde con la masa de prueba.

Imprimir Calibración de Rango

- Al activarse, la báscula enviará el informe de calibración a una computadora o impresora conectada. Los resultados se guardarán en el historial de calibración para futuras referencias. El informe incluirá la siguiente información:
- **Fecha/Hora:** Semana, Fecha y Hora
- **Identificación de Balanza:** Número de serie de la báscula.
- **Nombre de la Balanza:** Modelo de la báscula.
- **Resultado:** Exitoso o fallido y desviación respecto al último valor de calibración.
- **Firma:** ID de usuario (cuando la gestión de usuarios está activada).
- **Verificado por:** El usuario puede ingresar el ID de Usuario/Contraseña.

HISTORIAL DE CALIBRACIÓN

La báscula puede almacenar hasta 3,000 historiales de calibración y registrar cuándo se realiza la calibración. La memoria total se muestra como xx/xx % en la esquina superior derecha. Los registros de calibración pueden exportarse a un archivo PDF cuando hay una memoria USB insertada.

NOTA: Cuando el usuario activa la función de registro del sistema, el historial de calibración se guardará como un registro de calibración en el menú de servicio. Vea "Registro del Sistema" en la página 70.

CONFIGURACIÓN DE LA BÁSCULA

Personalice la funcionalidad de la báscula.

IDIOMA

Establezca el idioma de la pantalla de los menús y mensajes emergentes. La configuración predeterminada se establece según el país de venta.

Idiomas Disponibles: Inglés, alemán, francés, español, italiano, polaco, checo, húngaro, portugués, chino, japonés, coreano y turco.

SINCRONIZACIÓN DE HORA

La báscula cuenta con sincronización con la red (sistema NTP) que puede usar la hora y los datos consistentes de la red local. El sistema NTP es compatible con la resolución de nombres de dominio DNS.

Cuando el usuario ingresa la dirección de un servidor de dominio público, la báscula la convertirá automáticamente en una dirección IP. Por ejemplo, en EUA se utilizaría "0.us.pool.ntp.org".

FECHA Y HORA

Establezca la zona horaria UTC, formato de hora y formato de fecha.

- **Formatos de Hora:** 12 Horas o 24 Horas
- **Formatos de Fecha:** YYYY-MM-DD, MM-DD-YYYY, DD-MM-YYYY

NOMBRE DE LA BÁSCULA

Establezca la identificación de la báscula con hasta 25 caracteres alfanuméricos. La configuración predeterminada es el nombre del modelo de la báscula.

CAMBIAR LA CONTRASEÑA

Cambie la contraseña del usuario actualmente en sesión. Vea "Gestión de Usuarios" en la página 70.

- **Alfanumérico:** La contraseña puede contener de 8 a 10 caracteres, combinando letras y números.
- **Numérico:** La contraseña puede contener hasta 25 caracteres.

NOTA: Si el usuario olvida su contraseña, comuníquese con Servicio a Clientes de Uline al 800-295-5510.

NIVEL DE FILTRO

Ajusta el nivel de filtrado de la señal. Los números altos significan un tiempo de estabilización más lento con mayor estabilidad.

Ajustes Disponibles: 1, 2, 3, 4 y 5. La configuración predeterminada es 5.

RANGO DEL INDICADOR DE ESTABILIDAD

Establece cuánto puede variar la lectura mientras el símbolo de estabilidad permanece encendido. El número corresponde al factor de estabilidad.

Ajustes Disponibles: 0.25, 0.5, 1, 2, 3 y 4. La configuración predeterminada es 1.

SEGUIMIENTO AUTOMÁTICO DE CERO (AZT)

Establece la funcionalidad de seguimiento automático de cero. Ejemplo: 0.5d = la pantalla mantiene el cero hasta una derivación de 0.5 graduaciones por segundo.

Ajustes Disponibles: Off (Apagado), 0.5d, 1d y 3d.

INDICADOR BRUTO

Establece el símbolo que se muestra para los pesos brutos.

Ajustes Disponibles: Off (Apagado), gross (G), brutto (B)

GRADUACIÓN

Establece la legibilidad mostrada de la báscula. Ejemplo: Una legibilidad de 0.01 g significa que al seleccionar 10 divisiones resultará en una lectura mostrada de 0.1 g.

Ajustes Disponibles: 1d (estándar), 10d (legibilidad multiplicada por 10)

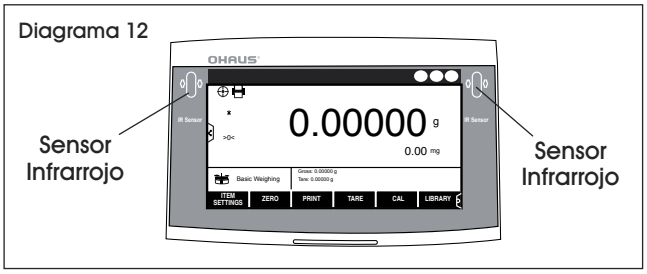
SENSORES

Dos sensores infrarrojos a manos libres se ubican en la parte superior de la terminal de la báscula. Cuando el usuario pasa la mano sobre el sensor, se activará la función y parpadeará una luz verde. (Vea Diagrama 12)

Ajustes Disponibles: Off (Apagado), Imprimir, Cero, Tara, Calibrar

NOTA: Si el sensor no está activado, se encenderá la luz roja.

Diagrama 12



REGISTRO DEL SISTEMA

Todos los cambios realizados en las configuraciones de la báscula se registrarán en el archivo de registro del sistema (datos impresos, cambios de fecha/hora, cambios de ajuste, acciones de calibración, inicios/cierres de sesión de usuarios, crear/editar/borrar cuentas de usuario, etc.).

La capacidad interna del registro del sistema es de 100,000 entradas. Cuando la memoria está llena, un mensaje emergente notificará al usuario que exporte los archivos de registro a una memoria USB.

El registro del sistema se guarda en el menú de servicio.

- **Gestión de Usuarios:** Cree y administre hasta 200 cuentas de usuario con cuatro roles predefinidos. Vea "Gestión de Usuarios" en la parte inferior derecha.
- **Inicio de Sesión Automático:** Útil para usuarios administradores que no han establecido una contraseña. No es necesario iniciar sesión luego de presionar el botón ***ESPERA***. Otros usuarios no pueden usar esta función cuando la gestión de usuarios esté activada.
- **Firma Electrónica:** Al activarse, se usará el ID de Usuario en el campo de impresión.
- **Registro del Sistema:** Activar o desactivar. Al desactivarlo, los cambios en las configuraciones de la báscula no se registrarán en su memoria.

ECO

Establece las configuraciones de ahorro de energía y brillo.

Ahorro de Energía

- **Off (Apagado):** La pantalla táctil funcionará con las configuraciones predeterminadas.
- **Atenuación Automática:** La pantalla cambiará a un tono más oscuro cuando esté inactiva.
- **Modo de Espera Automática:** La báscula cerrará la sesión automáticamente.
- **Modo de Suspensión:** La pantalla se apagará en un tempo predeterminado, conservando solo la energía de operación básica.

La Hora Eco

- **Atenuación Automática o Modo de Espera Automática:** La hora ECO se establecerá automáticamente en 20 minutos.
- **Modo de Suspensión:** La hora ECO se establecerá automáticamente en 0 minutos.
- Todas las configuraciones, brillo, volumen, e indicador de estado de la terminal quedarán bloqueados para ahorrar energía.

Brillo

Ajusta el brillo de la pantalla.

Ajustes Disponibles: 0-100. La configuración predeterminada es 90.

Volumen

La báscula tiene opciones de sonido para clics, acciones correctas y errores.

Ajustes Disponibles: 0-20. La configuración predeterminada es 2.

Indicador de Estado de la Terminal

Personaliza el sistema de iluminación.

Ajustes Disponibles: Off (Apagado), Rojo, Rosa, Amarillo, Verde, Cian, Azul y Blanco.

GESTIÓN DE USUARIOS

Al activarse, la báscula podrá crear hasta 200 cuentas de usuario con cuatro roles predefinidos.

- **Administrador:** 1
- **Supervisor:** Máximo de 20
- **Operador, Visor de Registros, Usuarios del Grupo 1**: 179

NOTA: El ID de usuario se genera a partir de las entradas de nombre y apellido. El ID de usuario es único y no puede cambiarse una vez confirmado.

CREAR, EDITAR O BORRAR UN USUARIO

- **Nuevo:** Añade una nueva cuenta de usuario.
- **Editar:** Modifica una cuenta de usuario existente.
- **Borrar y Borrar Todo**: Elimina cuentas de usuario. Disponible solo para administradores y supervisores.

NOTA: No se puede eliminar al administrador.

ACCESIBILIDAD DE LOS ROLES DE USUARIO PREDEFINIDOS

FUNCIÓN	ADMINISTRADOR	SUPERVISOR	OPERADOR	VISOR DE REGISTROS	USUARIO DEL GRUPO 1
Número de Usuarios	1	20	Total de 179		
Crear/Borrar Cuenta	Crear/Editar/ Borrar Supervisor, Operador, Visor de Registros y Usuario del Grupo 1	Crear/Editar Operador	X	X	Los permisos de acceso dependen de las configuraciones del usuario. Vea "Permisos de Grupo de Usuario" en la página 72.
Fecha y Hora	√	X	X	X	
Contenido de la Impresión	√	√	X	X	
Calibración	√	√	X	X	
Unidades de Pesaje	√	√	√	X	
Biblioteca	√	√	Nuevo, Cargar, Editar/Borrar (propio)	X	
Reinicio de Fábrica	√	√	X	X	
Prueba de Repetibilidad	√	√	Autorizado para usar, no autorizado para modificar las configuraciones de peso	X	
Nombre de la Balanza:	√	X	X	X	
Configurar un Peso Mínimo	√	√	X	X	
Modo de Servicio	√	X	X	X	
Registro del Sistema	Leer/Exportar/Borrar	Leer/Exportar	X	Leer/Exportar	
Graduación 1d/10d	√	√	X	X	

PERMISOS DE GRUPO DE USUARIO

Permite asignar de manera simplificada permisos de acceso idénticos a varios usuarios.

- **Grupos Predefinidos:** Administrador, Supervisor, Operador, Visor de Registros
- **Grupo 1 Personalizable:** Configure permisos de acceso únicos.

Todas las opciones de acceso, excepto Fecha y Hora, Contenido de la Impresión y Nombre de la Balanza están preconfiguradas y listas para usar.

POLÍTICA DE CONTRASEÑAS

Permite proteger con contraseña a cada usuario.

- **Días de Vencimiento:** 30 días, 60 días y 90 días
- **Requisitos de Contraseña:** Numérico (hasta 25 caracteres), Alfanumérico (de 8 a 10 caracteres, combinando letras y números)

NOTA: Si el usuario olvida su contraseña, comuníquese con Servicio a Clientes de Uline al 800-295-5510.

Presione ***CERRAR SESIÓN*** para cerrar la sesión de la cuenta de usuario actual.

MODOS DE APLICACIÓN

La báscula puede configurarse para funcionar en 11 modos de aplicación: pesaje, cuenta de piezas, cuenta piez prueba, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, totalización, formulación, diferencial, retención de picos, determinación de la densidad.

NOTA: Si un modo de aplicación no aparece en la lista de aplicaciones disponibles, debe activarse en el menú principal.

1. Toque ***MENÚ***, luego seleccione "Modos de Aplicación". (Vea Diagramas 13-14)

Diagrama 13

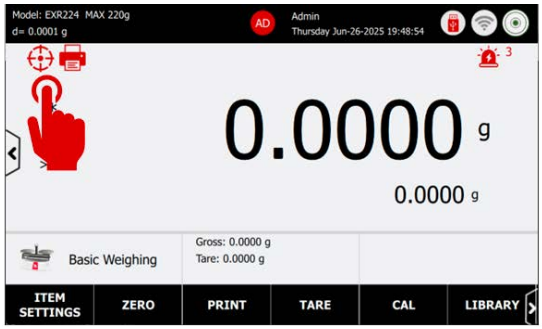
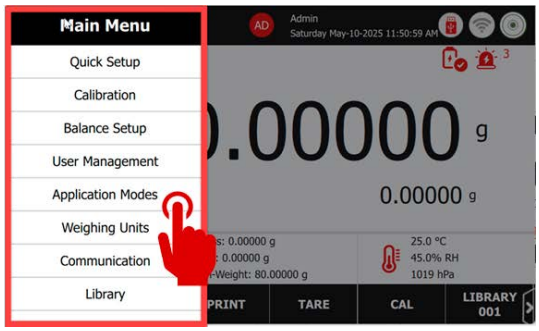
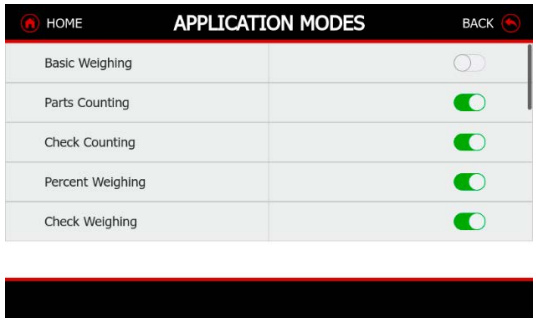


Diagrama 14



2. Aparece la lista completa de modos. Active o desactive los modos de aplicación como desee. Presione ***REGRESAR*** para volver a la pantalla principal. (Vea Diagrama 15)

Diagrama 15



3. Para cambiar de modo, presione el modo de aplicación de pesaje activo en el lado inferior izquierdo de la pantalla.

NOTA: Antes de usar cualquier aplicación de pesaje, asegúrese de que la báscula se haya nivelado y calibrado con éxito.

UNIDADES DE PESAJE

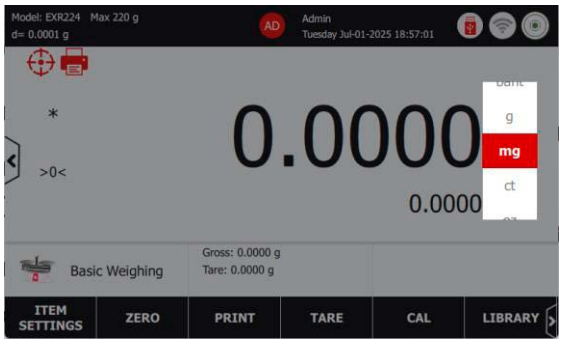
La báscula puede configurarse para medir en varias unidades, incluidas dos unidades personalizadas. La unidad predeterminada es gramos.

UNIDADES ESTÁNDAR

En la pantalla principal, haga clic en "g" para cambiar a una unidad de pesaje alternativa. (Vea Diagrama 16)

NOTA: Si una unidad de pesaje no aparece en la lista de aplicaciones disponibles, debe activarse en el menú de unidades de pesaje.

Diagrama 16



1. Toque ***MENÚ*** y luego seleccione "Unidades de Pesada".

2. Aparece la lista completa de unidades de pesaje. Active o desactive las unidades como desee. (Vea Diagramas 13-17)

Diagrama 17



Presione ***REGRESAR*** para volver a la pantalla principal.

UNIDADES PERSONALIZADAS

Muestra el peso en una unidad de medida alternativa. La unidad personalizada se define mediante un factor de conversión, donde este es el número de unidades personalizadas por kilogramo expresado en notación científica (Factor x $10^{Exponente}$).

1. Toque ***MENÚ*** y luego seleccione "Unidades de Pesada".
2. Presione ***UNIDADES PERSONALIZADAS***.
3. Establezca el nombre de la unidad, factor, exponente y dígito menos significativo.
4. Active o desactive la unidad personalizada.
5. Presione ***REGRESAR*** para volver a la pantalla principal.

El siguiente ejemplo explica cómo mostrar el peso en onzas troy (32.15075 onzas troy por kilogramo):

1. Establezca un factor de 0.321508.
2. Establezca un exponente de 2.
3. Active el estado de Customized Units (Unidades Personalizadas).

Factor

Establezca el factor de conversión con el teclado numérico.

Ajustes Disponibles: 0.00001 a 1.9999999. La configuración predeterminada es 1.000000.

Exponente

Establezca el multiplicador del factor.

0 = multiplica el factor por 1 (1 x 100)

1 = multiplica el factor por 10 (1 x 10^{1})

2 = multiplica el factor por 100 (1 x 10^{2})

3 = multiplica el factor por 1 (1 x 10^{3})

-1 = divide el factor por 10 (1 x 10^{-1})

-2 = divide el factor por 100 (1 x 10^{-2})

-3 = divide el factor por 1,000 (1 x 10^{-3})

Dígito Menos Significativo

Establezca la graduación.

Ajustes Disponibles: 0.00001, 0.00002, 0.00005, 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1,000

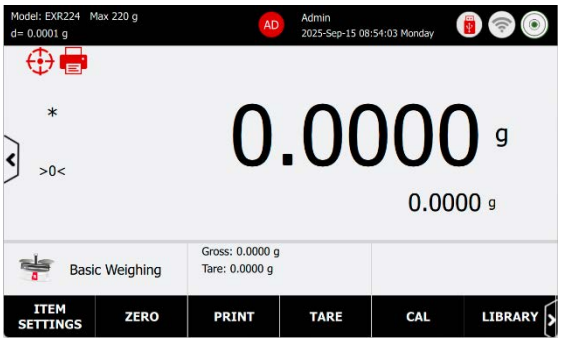
NOTA: Las configuraciones disponibles del dígito menos significativo dependen de las configuraciones de factor y exponente. Las selecciones son limitadas.

PESAJE

Se usa para determinar el peso de los artículos en la unidad de medida seleccionada. El modo de aplicación de pesaje se muestra de forma predeterminada en la pantalla principal.

1. Seleccione "Pesaje" en el lado inferior izquierdo de la pantalla. (Vea Diagramas 18)

Diagrama 18



2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque la muestra en la bandeja. Cuando se estabiliza, aparece el *.
4. El valor resultante se muestra en la línea principal de pesaje en la unidad de medida activa.

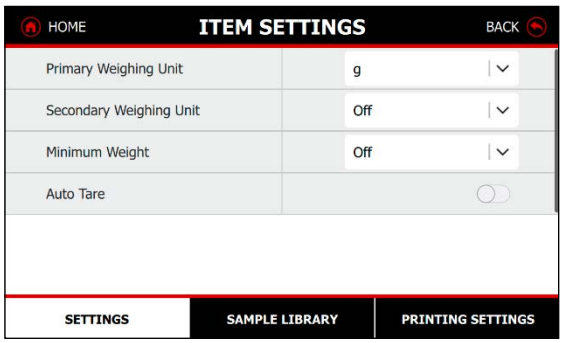
CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Peso Mínimo (Condicional):** Muestra el valor de peso mínimo cuando el peso mínimo está configurado en "On" (Encendido) o "Debajo del Peso Mínimo".

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación. (Vea Diagrama 19)

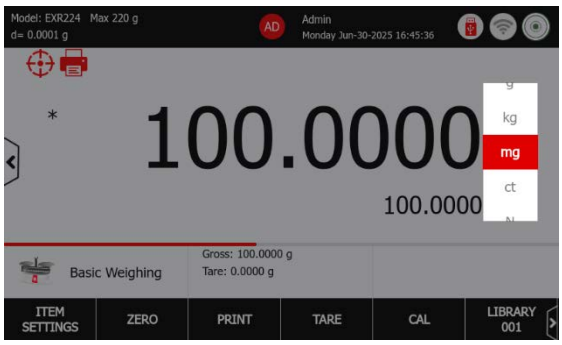
Diagrama 19



Unidad Principal de Pesaje

Elija la unidad de pesaje que se mostrará en la pantalla principal. La configuración predeterminada es gramos. (Vea Diagrama 20)

Diagrama 20



Unidad Secundaria de Pesaje

Al seleccionarla, la unidad secundaria aparecerá debajo de la unidad principal en la pantalla.

Peso Mínimo

1. Elige la configuración de peso mínimo.

   - **Off (Apagado):** Desactiva la función de peso mínimo.
   - **On (Encendido):** Cuando el resultado es menor que el valor de peso mínimo, la pantalla mostrará "Below Minimum Weight" (Debajo del Peso Mínimo) y el usuario tendrá que agregar más muestras. El resultado no aparecerá en las impresiones.
   - **Debajo del Peso Mínimo:** Cuando el resultado es menor que el valor de peso mínimo, la pantalla mostrará "Below Minimum Weight" (Debajo del Peso Mínimo) y el usuario tendrá que agregar más muestras. El resultado aparecerá en las impresiones. (Vea Diagramas 21-22)

Diagrama 21

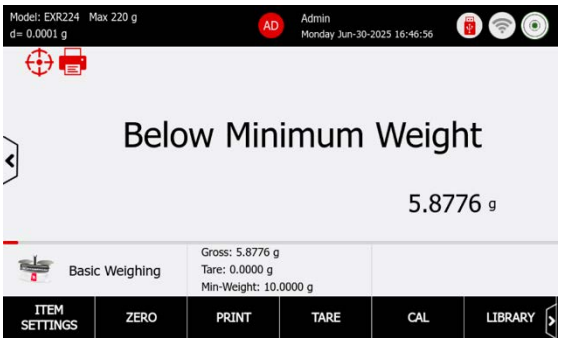
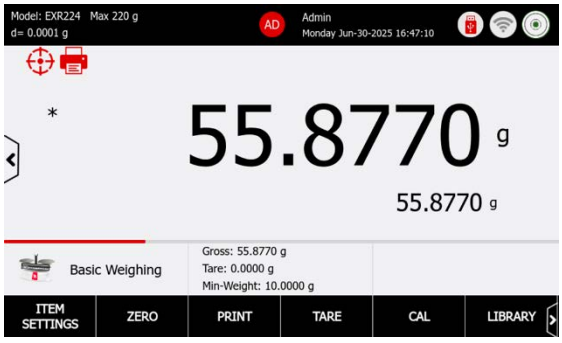
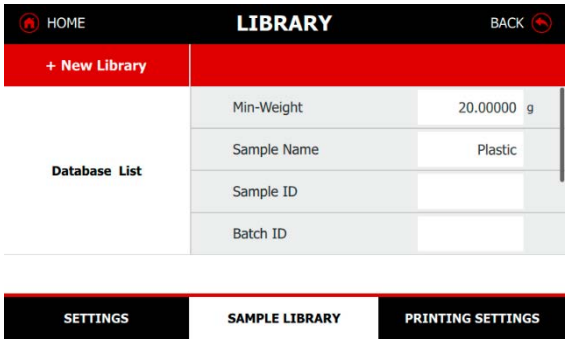


Diagrama 22



2. Presione ***BIBLIOTECA MUESTRAS*** para ingresar el valor de peso mínimo. Ajústelo entre 0 g y la capacidad máxima de la báscula. Si el número está fuera de rango, aparecerá el mensaje "Invalid Entry" (Entrada Inválida). (Vea Diagrama 23)

Diagrama 23



Auto Tara

Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia. (Vea Diagramas 24-25)

Diagrama 24

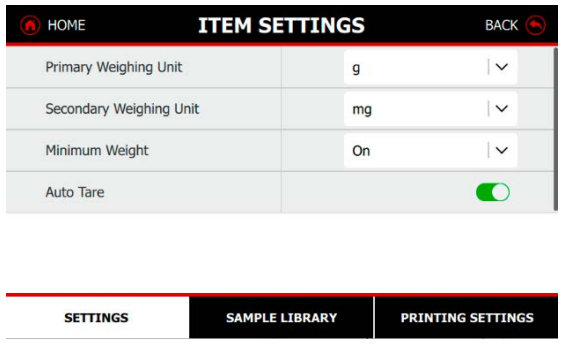
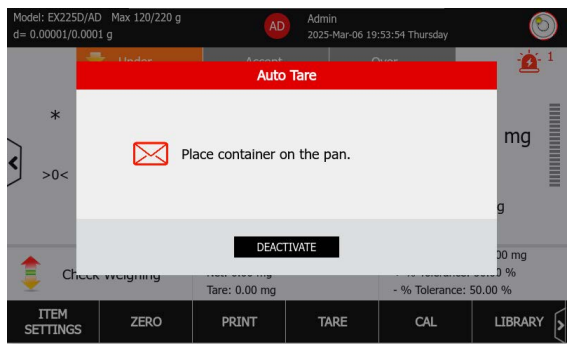


Diagrama 25



AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

CONTEO DE PIEZAS

Se usa para contar muestras de peso uniforme. Muestra el número de piezas o partes con base en un peso promedio por pieza.

NOTA: Establezca el tamaño de la muestra y el peso promedio por pieza (APW) antes de iniciar la aplicación de conteo de partes.

1. Seleccione "Cuenta de Piezas" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque los objetos en la bandeja. Cuando se estabiliza, aparece el * y el número de piezas se muestra en la pantalla. Se usa el APW predeterminado (o el último).

CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **APW:** Muestra el peso promedio por pieza.
- **Tamaño de la Muestra:** Indica el tamaño de muestra establecido.
- **Nombre de la Muestra:** Indica el nombre de muestra establecido.

BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
TAMAÑO DE LA MUESTRA	Ingrese el tamaño de la muestra.
ESTABLECER APW	Coloque la muestra en la bandeja. La báscula calculará el peso promedio por pieza (APW).
INGRESAR APW	Ingrese un APW establecido.
0	Se actualiza para mostrar el número de piezas contadas. Presione para revisar los resultados estadísticos.
+	Presione para acumular el peso manualmente. En el modo de estadísticas automático, este botón estará inactivo.

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

Auto Optimización

Optimice automáticamente el APW para mejorar la precisión del conteo.

Estadísticas

Elija el modo de estadísticas.

- **Automático:** Los pesos se registran automáticamente cuando están estables.
- **Manual:** El usuario debe presionar el botón ***+*** para registrar los datos estadísticos.

Unidad Secundaria

Elija entre las unidades de pesaje preestablecidas y dos unidades personalizadas.

Auto Tara

Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

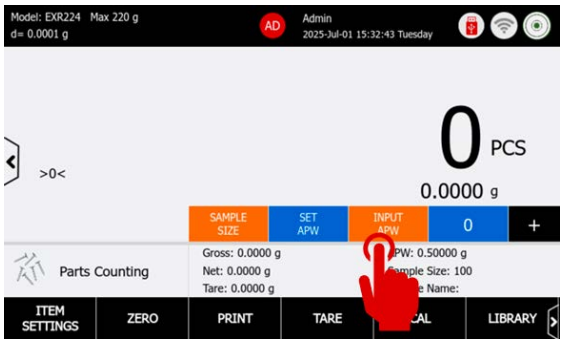
Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

ESTABLECER UN PESO PROMEDIO CONOCIDO POR PIEZA (APW)

Cada vez que se cuenta un nuevo tipo de pieza, el peso nominal de una pieza debe establecerse usando una pequeña cantidad de ellas.

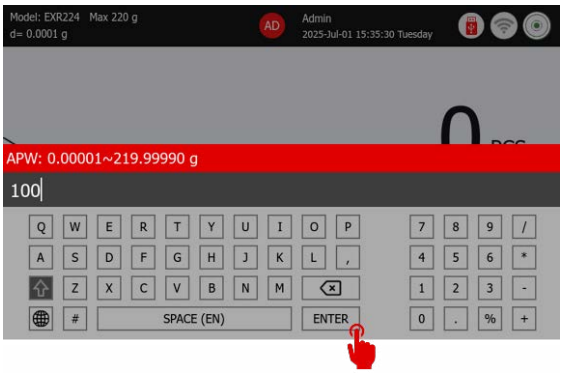
1. Presione ***INGRESAR APW*** e ingrese el valor de APW deseado. (Vea Diagrama 26)

Diagrama 26



2. Presione ***INGRESAR*** para guardar el valor. (Vea Diagrama 27)

Diagrama 27



ESTABLECER UN PESO PROMEDIO DERIVADO POR PIEZA

1. Presione ***TAMAÑO DE LA MUESTRA*** e ingrese el tamaño de muestra deseado. El tamaño de la muestra puede ser de 1 a 10,000 piezas. El valor predeterminado es 10.
2. Presione ***INGRESAR*** para guardar el valor.
3. Coloque el peso de referencia en la bandeja y presione ***ACEPTAR*** para establecer un nuevo APW. La pantalla de inicio mostrará el nuevo APW. (Vea Diagramas 28-29)

Diagrama 28

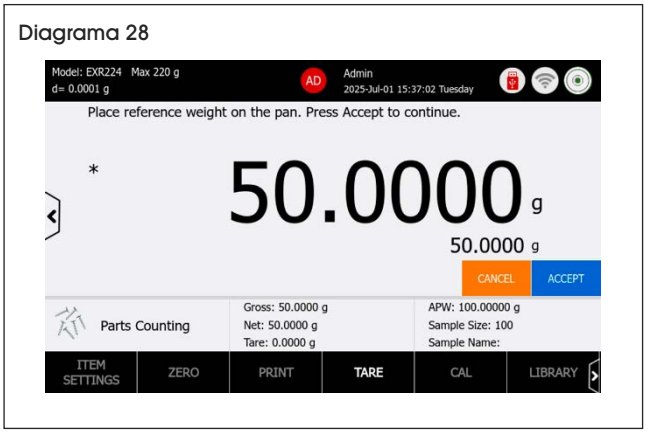
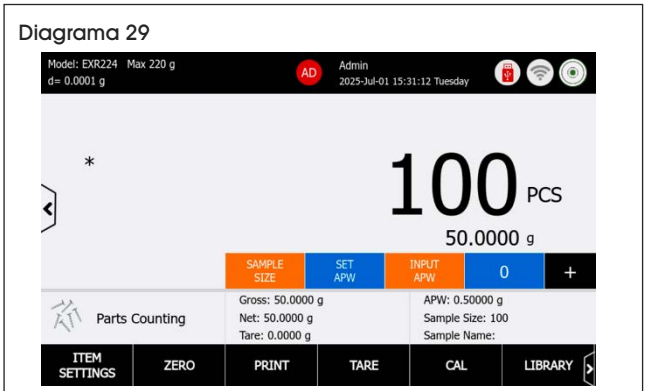


Diagrama 29



NOTA: Una vez que se cambia el tamaño de la muestra, la báscula recalculará de inmediato la pantalla de APW.

ACUMULAR DATOS

Use la función "+" de Estadísticas para agregar muestras con base en los números de conteo y generar informes estadísticos.

La báscula puede almacenar hasta 99 registros de acumulación.

1. **Establezca el Modo de Estadísticas en el Modo de Cuenta de Piezas.**
   - Las estadísticas pueden determinarse en modo Manual o automáticamente.
   - **Modo Automático:** Los pesos se registran automáticamente cuando están estables.
   - Para usar la función de estadísticas, primero actívela en Ajustes de Ítem.
   - Agregue elementos y presione el botón **+** de Estadísticas para acumular los datos estadísticos.
   - Toque el número de estadísticas para ver los resultados estadísticos. (Vea Diagramas 30-31)

Diagrama 30

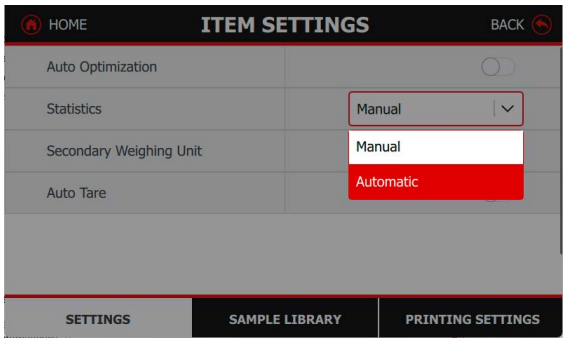
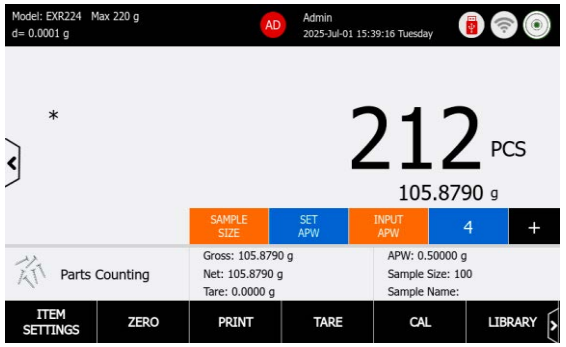


Diagrama 31



2. **Vista del Informe Estadístico:**
   - Presione el botón que muestra el número de piezas contadas (el botón a la izquierda de +) para ver los resultados estadísticos. El contenido del informe incluye Hora de Inicio, Número de Muestras, Total, Promedio, Máximo, Mínimo, Rango, Desviación Estándar, % de Desviación Relativa y valores de pesaje de cada elemento. (Vea Diagramas 32-33)

Diagrama 32

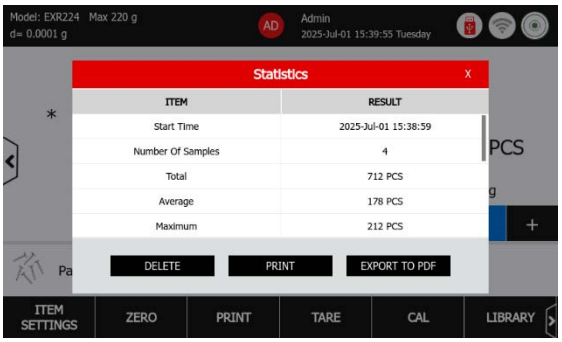
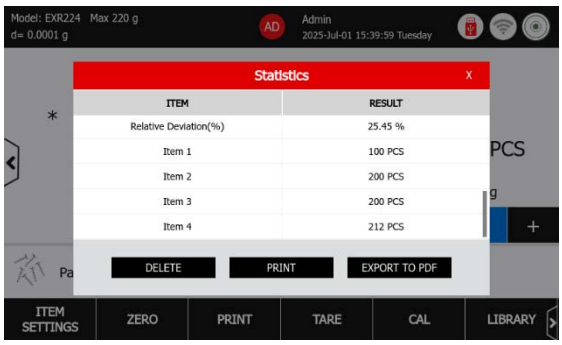


Diagrama 33



3. **Imprimir Informe**

Después de revisar el informe, los usuarios pueden elegir entre varias acciones:

- Eliminar las estadísticas y reiniciar el proceso de pesaje porcentual.
- Imprimir el informe en una impresora o PC según las Configuraciones de Impresión.
- Exportar el informe como archivo PDF a una memoria USB.

AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

COMPROBACIÓN DE CONTEO

Verifica si las piezas de la muestra actual están dentro de las tolerancias (p. ej., un límite superior y un límite inferior).

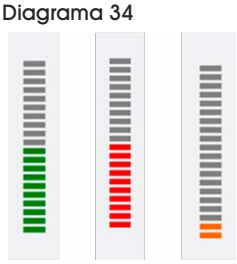
NOTA: Establezca el tamaño de la muestra y el peso promedio por pieza (APW) antes de iniciar la aplicación de comprobación de conteo.

1. Seleccione "Cuenta Piez Prueba" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque los objetos en la bandeja para comprobar si el número de piezas se encuentra dentro de las tolerancias. Cuando se estabiliza, aparece el *. Se muestran los límites superior e inferior de las piezas predeterminadas.

CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **APW:** Muestra el peso promedio por pieza.
- **Límite Superior:** Muestra el límite máximo establecido.
- **Límite Inferior:** Muestra el límite mínimo establecido.
- **Indicador de Comprobación:** Muestra la proporción de la carga actual con respecto a la capacidad total. Cada segmento corresponde al 5% de la capacidad total.
  (Vea Diagrama 34)
  - **Verde:** Indica que está dentro del límite establecido.
  - **Rojo:** Indica que está por encima del límite establecido.
  - **Naranja:** Indica que está por debajo del límite establecido.

Diagrama 34



- **Indicador de Estado:** Muestra el estado codificado por colores correspondiente al peso de la muestra. (Vea Diagrama 35)

Diagrama 35



BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
TAMAÑO DE LA MUESTRA	Ingrese el tamaño de la muestra.
ESTABLECER APW	Coloque la muestra en la bandeja. La báscula calculará el peso promedio por pieza (APW).
INGRESAR APW	Ingrese un APW establecido.
0	Se actualiza para mostrar el número de piezas contadas. Presione para revisar los resultados estadísticos.
+	Presione para acumular el peso manualmente. En el modo de estadísticas automático, este botón estará inactivo.

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

Auto Optimización

Optimiza automáticamente el APW para mejorar la precisión del conteo.

Estadísticas

Elija el modo de estadísticas.

- **Automático:** Los pesos se registran automáticamente cuando están estables.
- **Manual:** El usuario debe presionar el botón **+** para registrar los datos estadísticos.

Señal Acústica

El sonido de la báscula sonará para alertar al usuario del estado de la comprobación.

Ajustes Disponibles: Off (Apagado), Inferior, Aceptar, Superior, Inferior y Superior

Unidad Secundaria

Elija entre las unidades de pesaje preestablecidas y dos unidades personalizadas.

Auto Tara

Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

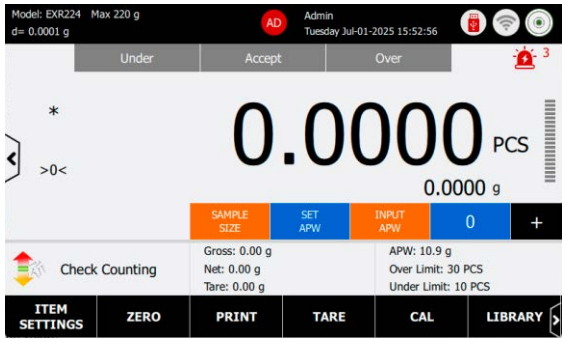
Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

ESTABLECER UN PESO PROMEDIO CONOCIDO POR PIEZA (APW)

Cada vez que se cuenta un nuevo tipo de pieza, el peso nominal de una pieza debe establecerse usando una pequeña cantidad de piezas.

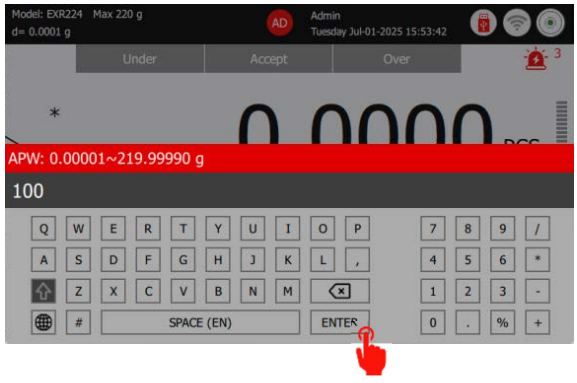
1. Presione ***INGRESAR APW*** e ingrese el valor de APW deseado. (Vea Diagrama 36)

Diagrama 36



2. Presione ***INGRESAR*** para guardar el valor. (Vea Diagrama 37)

Diagrama 37



ESTABLECER UN PESO PROMEDIO DERIVADO POR PIEZA

1. Presione ***TAMAÑO DE LA MUESTRA*** e ingrese el tamaño de muestra deseado. El tamaño de la muestra puede ser de 1 a 10,000 piezas. El tamaño de muestra predeterminado es 10.
2. Presione ***INGRESAR*** para guardar el valor.
3. Coloque el peso de referencia en la bandeja y presione ***ACEPTAR*** para establecer un nuevo APW. La pantalla de inicio mostrará el nuevo APW. (Vea Diagramas 38-39)

NOTA: Una vez que se cambia el tamaño de la muestra, la báscula recalculará de inmediato la pantalla de APW.

Diagrama 38

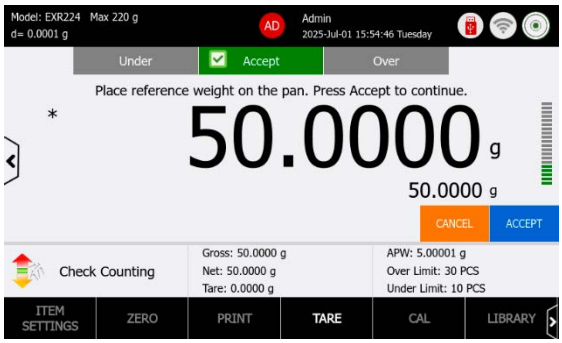
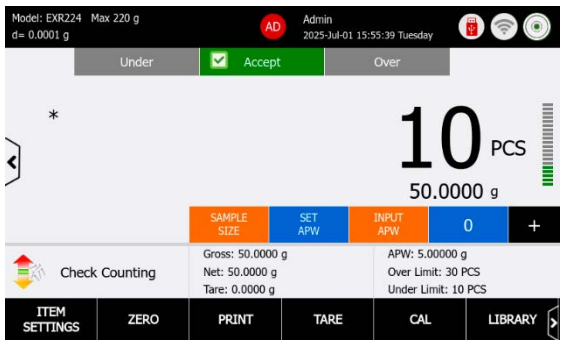


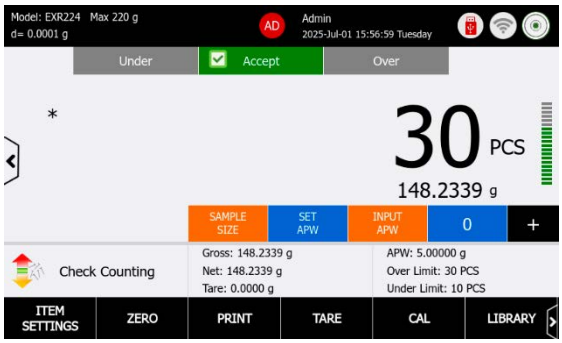
Diagrama 39



ESTABLECER EL LÍMITE SUPERIOR E INFERIOR Y COMPROBAR EL RESULTADO

1. El límite superior e inferior se establecen en la biblioteca. La pantalla principal mostrará el estado de comprobación de la muestra actual en la biblioteca.
2. Si el estado de la comprobación es inferior o superior, las luces se encenderán en rojo para indicarlo.
3. Cuando el valor de piezas excede el límite superior, la pantalla mostrará "Superior". Cuando el valor de piezas está por debajo del límite inferior, la pantalla mostrará "Inferior". Cuando el valor de piezas está dentro del rango de aceptación, la pantalla mostrará "Aceptar". Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 30 piezas dentro del rango de aceptación. (Vea Diagrama 40)

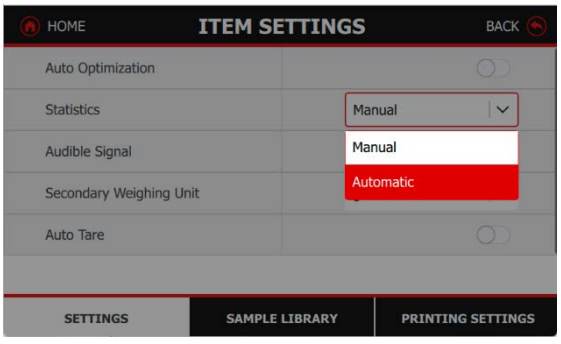
Diagrama 40



ACUMULAR DATOS

1. Establezca el modo de estadísticas en los ajustes de ítem. (Vea Diagrama 41)

Diagrama 41



2. Presione el botón que muestra el número de piezas contadas (el botón a la izquierda de +) para ver los resultados estadísticos. El contenido del informe incluye Hora de Inicio, Número de Muestras, Total, Promedio, Máximo, Mínimo, Rango, Desviación Estándar, % de Desviación Relativa y valores de pesaje de cada elemento. (Vea Diagramas 42-43)

Diagrama 42

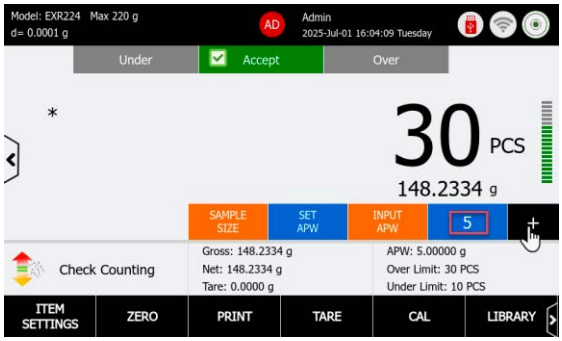
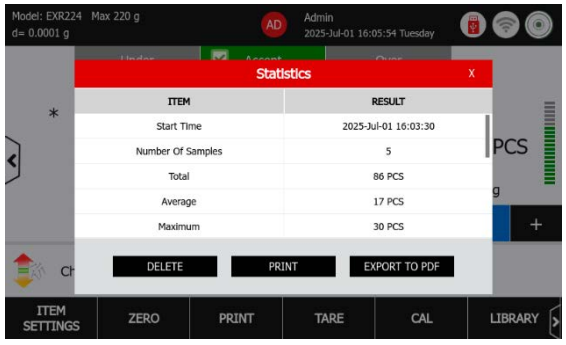


Diagrama 43



3. Después de revisar el informe, los usuarios pueden elegir entre varias acciones:
   - Eliminar las estadísticas y reiniciar el proceso de pesaje porcentual.
   - Imprimir el informe en una impresora o PC según las configuraciones de impresión.
   - Exportar el informe como archivo PDF a una memoria USB.

AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

PESAJE PORCENTUAL

Muestra el peso actual como porcentaje de un peso de referencia.

NOTA: Establezca el peso de referencia, la configuración de referencia o el peso de referencia establecido antes de iniciar la aplicación de pesaje porcentual.

1. Seleccione "Pesada Porcentual" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque los objetos en la bandeja. La diferencia entre la muestra y el peso de referencia se muestra tanto como peso como en porcentaje.
4. Cuando se estabiliza, aparece el *. La báscula mostrará el porcentaje del peso de referencia. El valor del peso de referencia, el factor de referencia establecido y el factor de diferencia aparecerán en el campo de referencia.

CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Peso de Ref.:** Muestra el peso de referencia establecido.
- **Ajuste Referenc.:** Muestra el valor establecido para ajustar el peso de referencia.
- **Diferencia (%):** Muestra la diferencia porcentual entre el peso de la muestra y el peso de referencia predeterminado.

BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
AJUSTE REFERENC.	Coloque la muestra en la bandeja. La báscula almacenará el peso de referencia
PESO DE REFERENCIA	Ingrese el peso de referencia.
AJUSTE DE REFERENCIA	Establezca un valor conocido que se usará para ajustar el peso de referencia.
0	Se actualiza para mostrar el número de acciones de pesaje porcentual. Presione para revisar los resultados estadísticos.
+	Presione para acumular el peso manualmente. En el modo de estadísticas automático, este botón estará inactivo.

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

Estadísticas

Elija el modo de estadísticas.

- **Automático:** Los pesos se registran automáticamente cuando están estables.
- **Manual:** El usuario debe presionar el botón ***+*** para registrar los datos estadísticos.

Unidad Secundaria

Elija entre las unidades de pesaje preestablecidas y dos unidades personalizadas.

Auto Tara

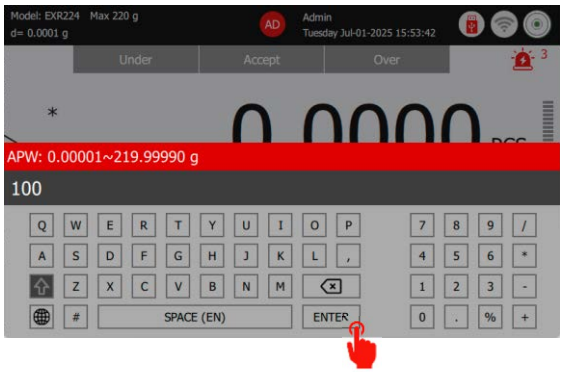
Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

ESTABLECER UN PESO DE REFERENCIA CONOCIDO

1. Presione ***PESO DE REFERENCIA*** e ingrese el peso de referencia deseado. El peso de referencia puede establecerse dentro del rango de 100d hasta la capacidad máxima de la báscula.
2. Presione ***INGRESAR*** para guardar el valor. La pantalla principal mostrará el nuevo peso de referencia. (Vea Diagrama 44)

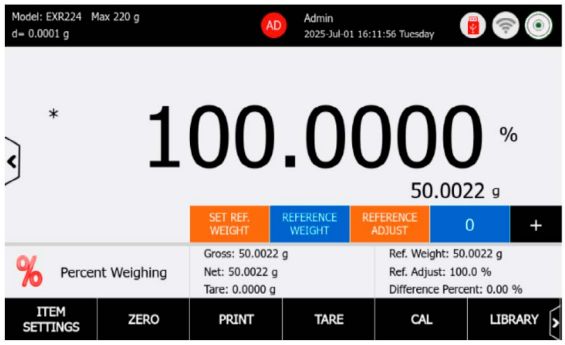
Diagrama 44



ESTABLECER UN PESO DE REFERENCIA DERIVADO

1. Coloque el peso de referencia en la bandeja y presione ***ACEPTAR*** para establecer un nuevo peso de referencia.
2. La pantalla principal mostrará el nuevo peso de referencia. (Vea Diagrama 45)

Diagrama 45



ESTABLECER UN AJUSTE DE REFERENCIA

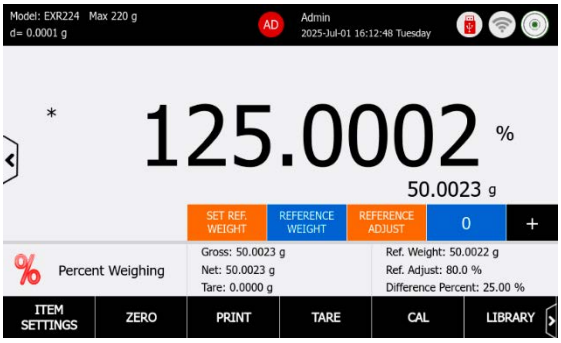
1. Presione el botón ***AJUSTE DE REFERENCIA*** y establezca el porcentaje de ajuste. El porcentaje de ajuste puede ser de 0.1 a 440%. (Vea Diagrama 46)

Diagrama 46



2. Presione ***INGRESAR*** para guardar el valor. Si se activa una biblioteca, el nuevo peso de referencia sobrescribirá el valor existente en ella. La pantalla principal mostrará el factor de ajuste de referencia. (Vea Diagrama 47)

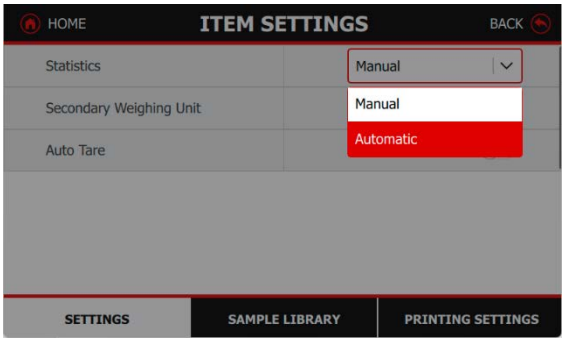
Diagrama 47



ACUMULAR DATOS

1. Establezca el modo de estadísticas en los ajustes de ítem. (Vea Diagrama 48)

Diagrama 48



2. Presione el botón que muestra el número de acciones de pesaje porcentual (el botón a la izquierda de **+**) para ver los resultados estadísticos. El contenido del informe incluye Hora de Inicio, Número de Muestras, Total, Promedio, Máximo, Mínimo, Rango, Desviación Estándar, % de Desviación Relativa y valores de pesaje de cada elemento. (Vea Diagramas 49-50)

Diagrama 49

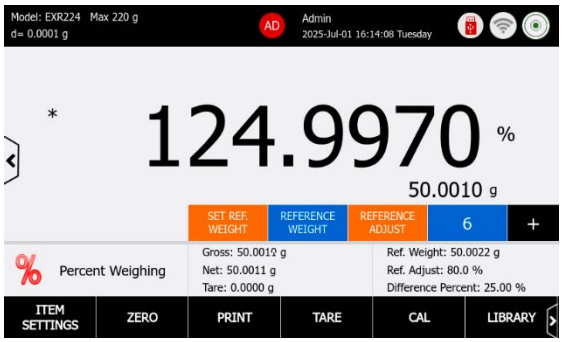
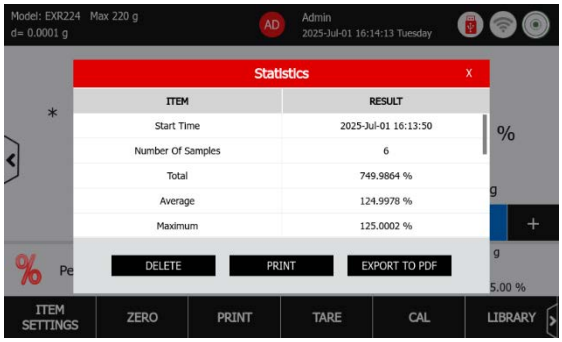


Diagrama 50



3. Después de revisar el informe, los usuarios pueden elegir entre varias acciones:
   - Eliminar las estadísticas y reiniciar el proceso de pesaje porcentual.
   - Imprimir el informe en una impresora o PC según las configuraciones de impresión.
   - Exportar el informe como archivo PDF a una memoria USB.

AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

COMPROBACIÓN DE PESO

Verifica si el peso actual de las piezas de la muestra está dentro de las tolerancias (p. Ej. un límite superior e inferior, peso nominal o tolerancias +/–).

NOTA: Establezca los límites superior e inferior y/o el peso nominal y las tolerancias antes de iniciar la aplicación de comprobación de peso.

1. Seleccione "Comprobación de Peso" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque los objetos en la bandeja para comprobar si el número de piezas está dentro de las tolerancias. Cuando se estabiliza, aparece el *. Se muestran los límites superior e inferior de las piezas predeterminadas.

CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Límite Superior:** Muestra el límite máximo establecido.
- **Límite Inferior:** Muestra el límite mínimo establecido.

- **Indicador de Comprobación:** Muestra la proporción de la carga actual con respecto a la capacidad total. Cada segmento corresponde al 5% de la capacidad total. (Vea Diagrama 51)
  - **Verde:** Indica que está dentro del límite establecido.
  - **Rojo:** Indica que está por encima del límite establecido.
  - **Naranja:** Indica que está por debajo del límite establecido.

Diagrama 51



- **Indicador de Estado:** Muestra el estado codificado por colores correspondiente al peso de la muestra. (Vea Diagrama 52)

Diagrama 52



AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

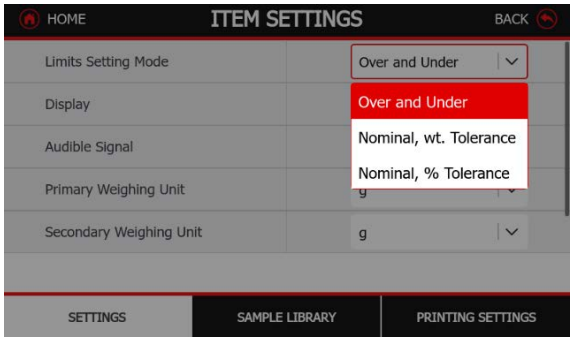
Modo de Ajuste de Límites

Compruebe el resultado con diferentes ajustes de límites.

NOTA: Los límites se establecen en la biblioteca. La pantalla principal mostrará el estado de comprobación de la muestra actual en la biblioteca.

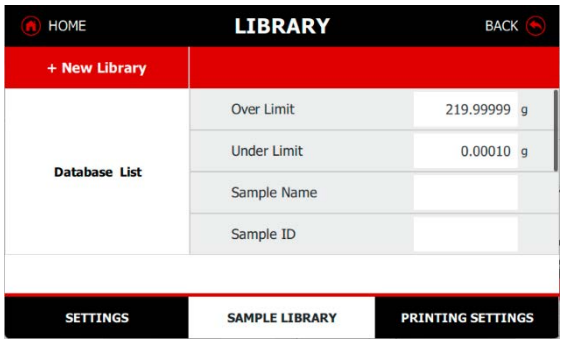
1. En ***AJUSTES DE ÍTEM***, seleccione el modo de ajuste de límites: Inferior y Superior; Nominal, Tolerancia Nom. Peso, y Nominal % Tolerancia. (Vea Diagrama 53)

Diagrama 53



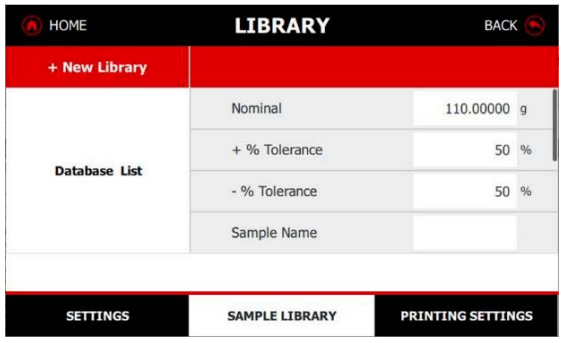
2. En ***BIBLIOTECA MUESTRAS***, ingrese los datos requeridos:
   a. **Superior e Inferior:** Establezca los límites superior e inferior. (Vea Diagrama 54)

Diagrama 54



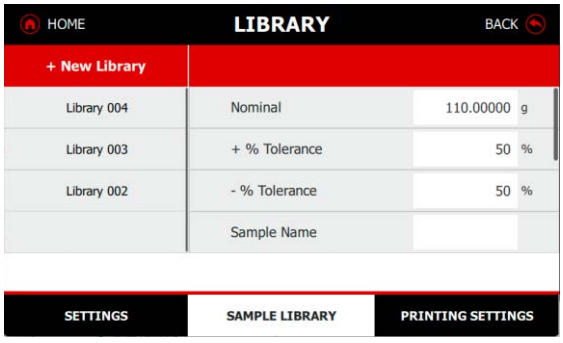
   b. **Tolerancia Nom. Peso:** Establezca el peso nominal, la tolerancia + y la tolerancia –. (Vea Diagrama 55)

Diagrama 55



   c. **Nominal % Tolerancia:** Establezca el peso nominal, la tolerancia +% y la tolerancia –%. (Vea Diagrama 56)

Diagrama 56



Pantalla

Elija cómo se mostrará el resultado en la pantalla principal.

- **Peso:** El peso real se mostrará en la pantalla principal con el indicador inferior/aceptar/superior ubicado arriba.
- **Comprobación de Estado:** En la pantalla principal aparecerán las palabras "Aceptar", "Inferior" o "Superior" en letra grande, junto con el indicador de inferior/aceptar/superior. (Vea Diagramas 57-59)

Diagrama 57

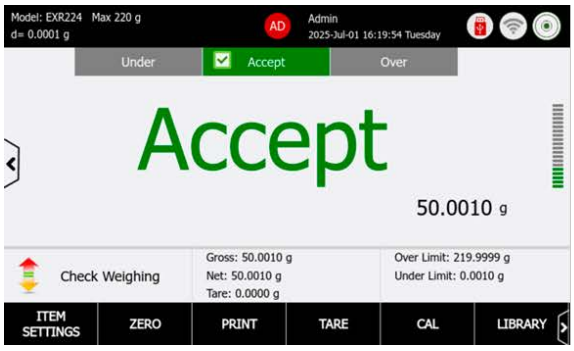


Diagrama 58

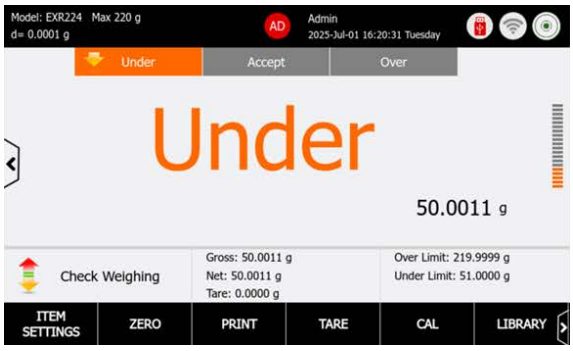
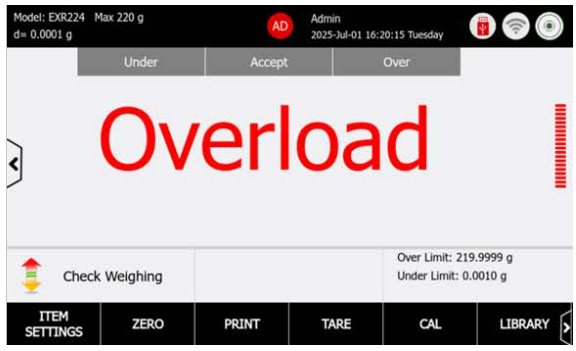


Diagrama 59



Señal Acústica

El sonido de la báscula sonará para alertar al usuario del estado de la comprobación.

Ajustes Disponibles: Off (Apagado), Inferior, Aceptar, Superior, Inferior y Superior

Unidad Principal de Pesaje

Elija la unidad de pesaje que se mostrará en la pantalla principal. La configuración predeterminada es gramos.

Unidad Secundaria

Elija entre las unidades de pesaje preestablecidas y dos unidades personalizadas.

AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

PESAJE DINÁMICO

Se configura para pesar objetos que no son estables, como los animales.

NOTA: Establezca el modo de inicio, tiempo promedio de pesaje e impresión automática del resultado antes de iniciar la aplicación de pesaje dinámico.

1. Seleccione "Pesada Dinámica" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque la muestra móvil en la bandeja. La báscula calculará de inmediato el peso promedio.
4. La báscula iniciará una cuenta regresiva basada en la configuración de tiempo preestablecida. El ícono de mouse en movimiento se detendrá al final del proceso y el peso final se mostrará en color naranja.

CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Nombre de la Muestra:** Indica el nombre de muestra establecido.
- **ID de Muestra:** Indica el ID de la muestra establecido.
- **Hora:** Muestra el tiempo de promedio establecido.

BOTÓN DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
EMPEZAR	Empezar pesada dinámica.

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

Modo de Inicio

- **Automático:** El usuario no tiene que presionar ***EMPEZAR*** después de pesar la segunda muestra.
- **Manual:** El usuario debe presionar ***EMPEZAR*** para pesar cada muestra.

Impresión Automática del Resultado

El resultado promediado se imprimirá de inmediato. El usuario no tendrá que presionar ***IMPRIMIR*** en la pantalla principal.

Unidad Principal de Pesaje

Elija la unidad de pesaje que se mostrará en la pantalla principal. La configuración predeterminada es gramos.

Auto Tara

Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

ESTABLECER EL TIEMPO PROMEDIO DE PESAJE

NOTA: El tiempo promedio de pesaje se establece en la biblioteca. La pantalla principal mostrará el peso promedio de la muestra actual.

- En ***BIBLIOTECA MUESTRAS***, ingrese el tiempo promedio deseado. El tiempo promedio puede ser de 3 a 120 segundos.

AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

TOTALIZACIÓN

Se usa para sumar los pesos de varias muestras y reportar los datos estadísticos de la serie de muestras.

NOTA: Establezca el modo de inicio antes de comenzar la aplicación de totalización.

1. Seleccione "Totalización" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque cada muestra en la bandeja. Cuando se estabiliza, aparece el *. Presione ***ACUMULAR*** para sumar los pesos. El peso total de las muestras se presentará en el campo de referencia. (Vea Diagramas 60-61)

Diagrama 60

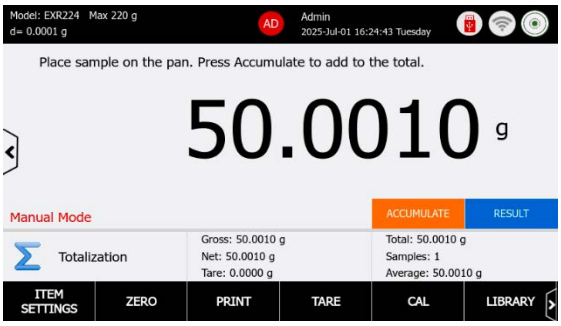
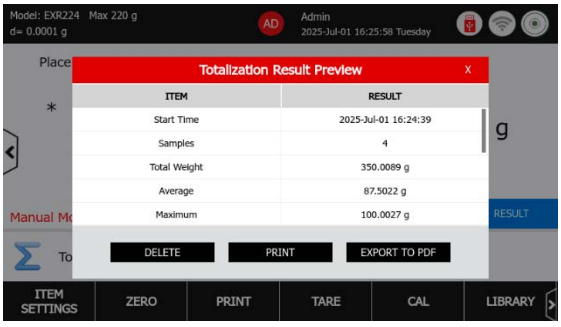


Diagrama 61



CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Total:** Presenta el peso total de todas las muestras pesadas.
- **Muestras:** Presenta el número de muestras pesadas.
- **Promedio:** Presenta el peso promedio de todas las muestras.

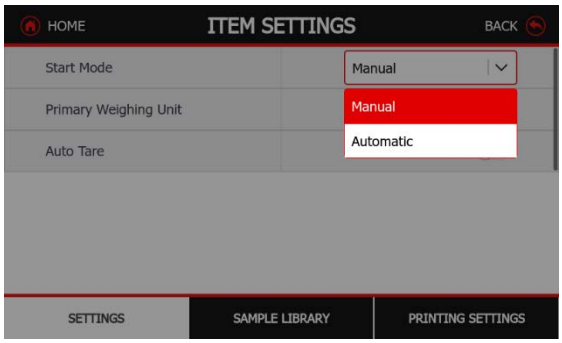
BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
ACCUMULATE	Suma los pesos de las muestras.
RESULTADO	Revisa los datos acumulados.

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación. (Vea Diagrama 62)

Diagrama 62



Modo de Inicio

- **Automático:** El usuario no tiene que presionar ***ACUMULAR*** después de pesar la segunda muestra.
- **Manual:** El usuario debe presionar ***ACUMULAR*** para pesar cada muestra.

Unidad Principal de Pesaje

Elija la unidad de pesaje que se mostrará en la pantalla principal. La configuración predeterminada es gramos.

Auto Tara

Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

ACUMULAR DATOS

La báscula puede almacenar hasta 99 registros de acumulación.

1. Presione ***RESULTADO*** para ver todos los datos. El contenido del informe incluye Hora de Inicio, Número de Muestras, Total, Promedio, Máximo, Mínimo, Rango, Desviación Estándar, % de Desviación Relativa y valores de pesaje de cada elemento. (Vea Diagramas 63-64)

Diagrama 63

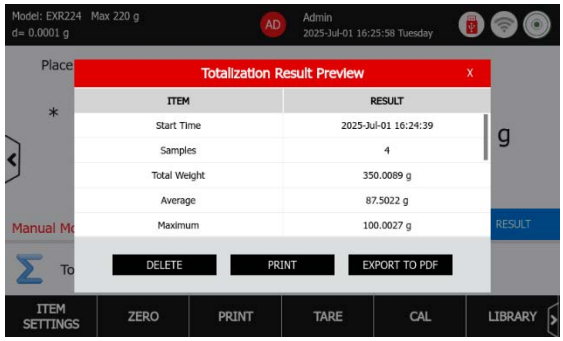
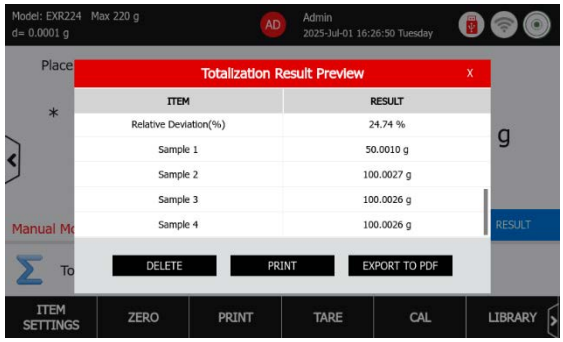


Diagrama 64



2. Después de revisar el informe, los usuarios pueden elegir entre varias acciones:
   - Eliminar las estadísticas y reiniciar el proceso de pesaje porcentual.
   - Imprimir el informe en una impresora o PC según las configuraciones de impresión.
   - Exportar el informe como archivo PDF a una memoria USB.

AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

FORMULACIÓN

Se usa para combinar varios elementos en cantidades proporcionales.

Tanto el modo de formulación libre como el modo mediante receta permiten al usuario aumentar el volumen de la formulación, lo que permite que la forma de dosificación alcance el tamaño y el peso deseados. Esto es particularmente importante para formulaciones que contienen pequeñas cantidades de ingredientes farmacéuticos activos (APIs).

NOTA: Establezca el peso del relleno antes de iniciar la aplicación de formulación.

1. Seleccione "Formulación" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Coloque los ingredientes en la bandeja. El peso total de las muestras se presentará en el campo de referencia.

CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Peso Total:** Muestra el peso total de la formulación (solo en formulación libre).
- **Dif. (peso):** Muestra la diferencia de peso entre el peso real del ingrediente y el peso del ingrediente indicado en la receta (solo en el modo mediante receta).
- **Dif. (%):** Muestra la diferencia porcentual entre el peso real del ingrediente y el peso del ingrediente indicado en la receta (solo en el modo mediante receta).
- **Objetivo:** Muestra el peso objetivo según la biblioteca de recetas (solo en el modo mediante receta).

BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
INGRESAR RELLENO	Ingresa el valor del relleno.
ESTABLECER RELLENO	Coloque el relleno en la bandeja y presione para aceptar el valor.
CREAR RECETA (Solo Mediante Receta)	Crea una receta nueva.
VER RESULTADOS	Muestra los resultados de la formulación una vez finalizado el proceso.
EMPEZAR	Empiece la formulación.

AJUSTES DE ÍTEM

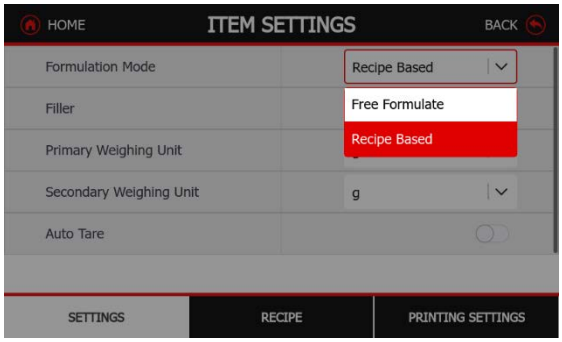
Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

Modo de Formulación

Elija el método de formulación. (Vea Diagrama 65)

- **Formulación Libre:** El usuario añade ingredientes libremente.
- **Mediante Receta:** El usuario debe ingresar primero la fórmula seguido de los ingredientes individuales.

Diagrama 65



Relleno

Active o desactive el relleno.

Unidad Principal de Pesaje

Elija la unidad de pesaje que se mostrará en la pantalla principal. La configuración predeterminada es gramos.

Unidad Secundaria

Elija entre las unidades de pesaje preestablecidas y dos unidades personalizadas.

Auto Tara

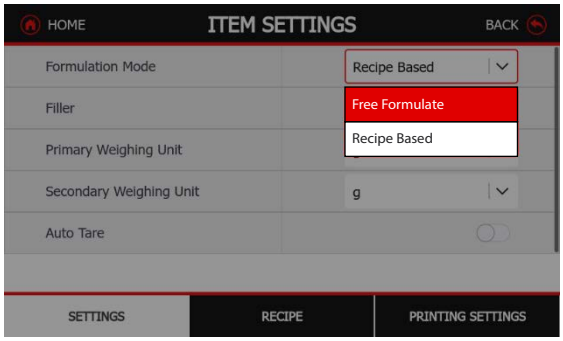
Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

FORMULACIÓN LIBRE

1. Presione ***AJUSTES DE ÍTEM***. En el "Modo de Formulación", seleccione "Formulación Libre". (Vea Diagrama 66)

Diagrama 66



2. Si activó la opción de "Relleno" en las configuraciones, el usuario debe ingresar un valor de relleno antes de crear una receta libre. El usuario puede presionar el botón ***INGRESAR RELLENO*** en la pantalla principal y establecer el valor, o bien colocar el relleno en la bandeja de pesaje y guardar el valor mostrado como el peso de relleno. (Vea Diagramas 67-68)

Diagrama 67

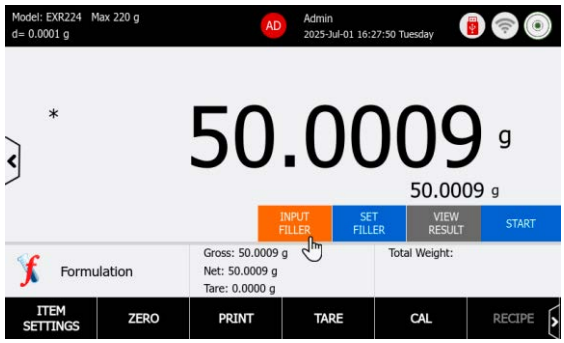
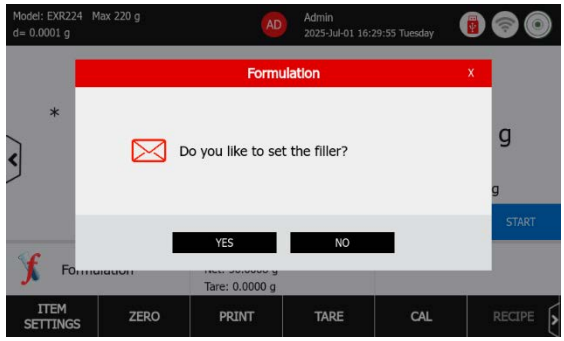
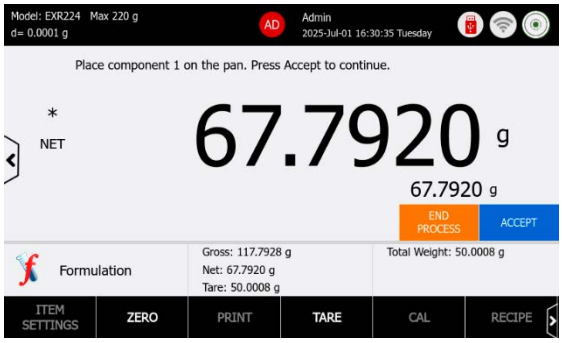


Diagrama 68



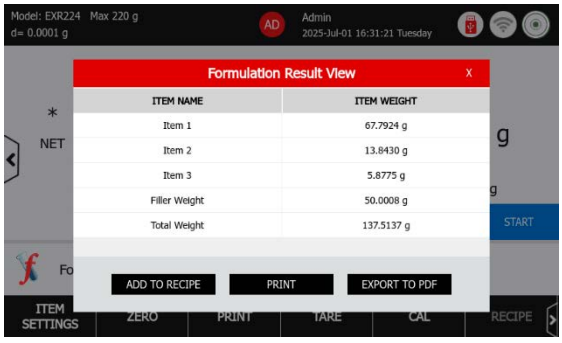
3. Coloque una muestra en la bandeja de pesaje.
4. Presione ***ACEPTAR*** para añadir el peso del ingrediente a la formulación. Repita el procedimiento con los ingredientes restantes. (Vea Diagrama 69)

Diagrama 69



5. El usuario puede optar por agregar la formulación libre a una receta para usarla en el futuro en la formulación mediante receta. Una vez finalizado el proceso, aparecerá una pantalla de resultados con un botón para revisar los datos. Imprima el resultado o transfiera los datos a un archivo PDF usando una memoria USB. (Vea Diagrama 70)

Diagrama 70

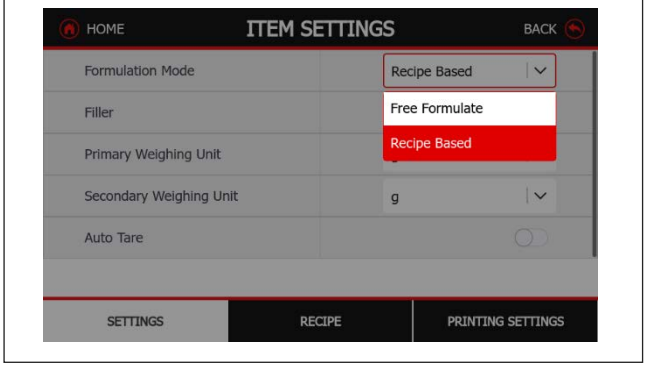


MEDIANTE RECETA

NOTA: El sistema puede almacenar hasta 99 ingredientes en una receta. Se pueden configurar hasta 25 recetas.

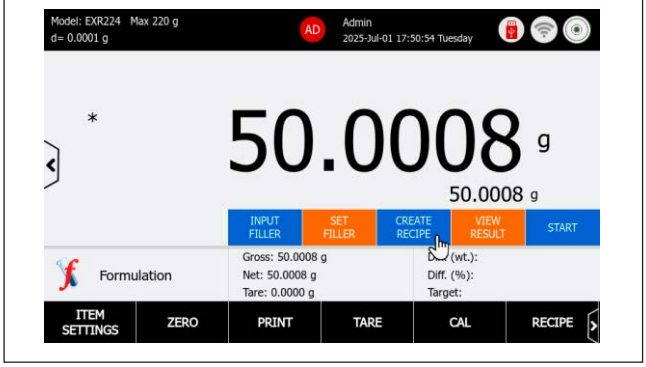
1. Presione ***AJUSTES DE ÍTEM***. En el "Modo de Formulación", seleccione "Mediante Receta". (Vea Diagrama 71)

Diagrama 71



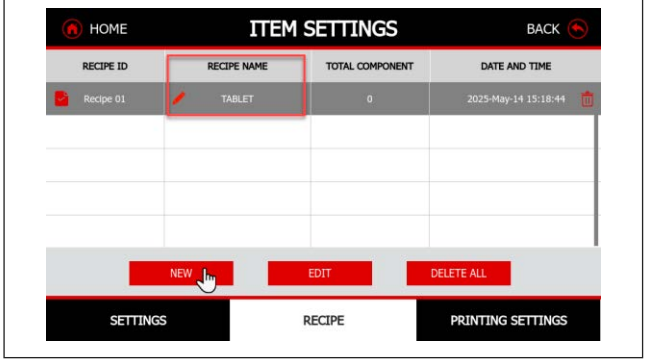
2. Presione ***CREAR RECETA*** y cree un nuevo nombre de receta. (Vea Diagrama 72)

Diagrama 72



3. Seleccione ***NUEVO*** para activar una receta. Presione ***EDITAR*** para ir al siguiente paso. (Vea Diagrama 73)

Diagrama 73



4. Si activó la opción de "Relleno" en las configuraciones, el usuario debe ingresar un valor de relleno antes de crear una receta. El usuario puede presionar el botón ***INGRESAR RELLENO*** en la pantalla principal y establecer el valor, o bien colocar el relleno en la bandeja de pesaje y guardar el valor mostrado como el peso de relleno.
5. Presione ***AÑADIR NUEVO*** para crear los nombres de los ingredientes y agregar sus pesos correspondientes en gramos. (Vea Diagramas 74-75)

Diagrama 74

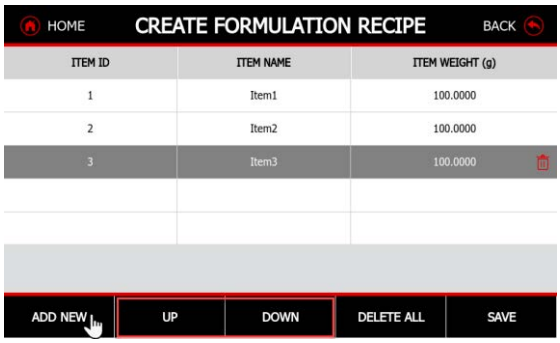
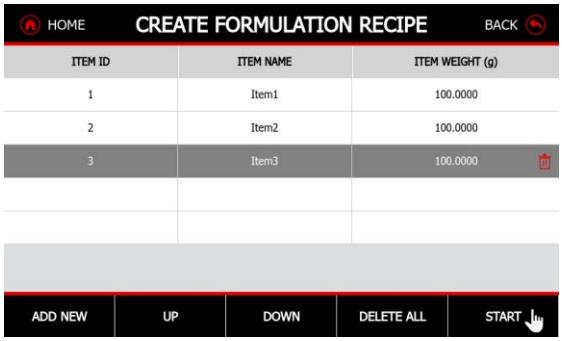
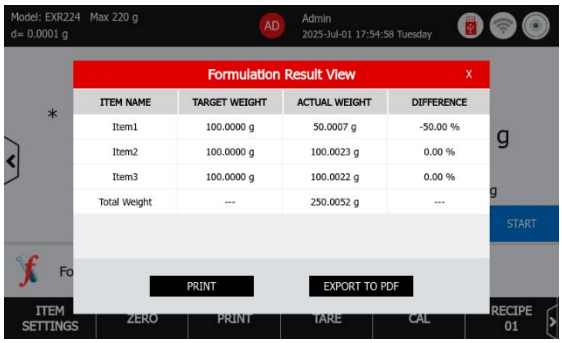


Diagrama 75



6. Use los botones ***SUBIR*** y ***BAJAR*** para ajustar el orden de la secuencia de los ingredientes.
7. Presione ***GUARDAR*** antes de salir de la pantalla de recetas. Una vez guardada la receta, el usuario puede presionar el botón ***EMPEZAR*** para iniciar el proceso de formulación.
8. Pese los ingredientes en el orden indicado en la receta activa. Coloque la muestra en la bandeja de pesaje y presione ***ACEPTAR*** para confirmar el peso. Siga los mensajes guía en pantalla y repita el procedimiento con cada ingrediente.
9. Una vez finalizado el proceso, aparecerá una pantalla de resultados con un botón para revisar los datos. Imprima el resultado o transfiera los datos a un archivo PDF usando una memoria USB. (Vea Diagrama 76)

Diagrama 76



AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

DIFERENCIAL

Se usa para calcular la diferencia de peso de varias muestras tomadas en distintos momentos.

NOTA: Establezca el número de grupos de muestras antes de iniciar la aplicación de pesaje diferencial. El peso inicial, peso final y peso de diferencia se mostrarán en el campo de referencia.

1. Seleccione "Diferencial" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje.
3. Ingrese el número de grupos de muestra deseado. El número de grupos de muestras puede ser de 1 a 99.
4. Presione ***EMPEZAR*** y coloque la muestra en la bandeja. Presione ***ACEPTAR*** para confirmar el peso inicial.
5. Siga los mensajes en pantalla y repita el paso 4 hasta que se hayan capturado los pesos iniciales de todas las muestras.
6. Pese las muestras de nuevo en el mismo orden para capturar los pesos finales.
7. Al terminar, la pantalla mostrará los resultados. Imprima el resultado o transfiera los datos a un archivo PDF usando una memoria USB.

CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Peso Inicial:** Presenta el peso inicial de la muestra.
- **Peso Final:** Presenta el peso inicial de la muestra.
- **Dif. (peso):** Muestra la diferencia entre el peso inicial y final.

BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
GRUPOS DE MUESTRAS	Establece el número de grupos de muestras que requieren ambas medidas de pesaje, iniciales y finales.
VER RESULTADOS	Muestra los resultados diferenciales una vez finalizado el proceso.
EMPEZAR	Inicia el pesaje diferencial.
ACEPTAR	Acepta el pesaje en la bandeja.
TERMINAR PROCESO	Completa el proceso de pesaje diferencial.

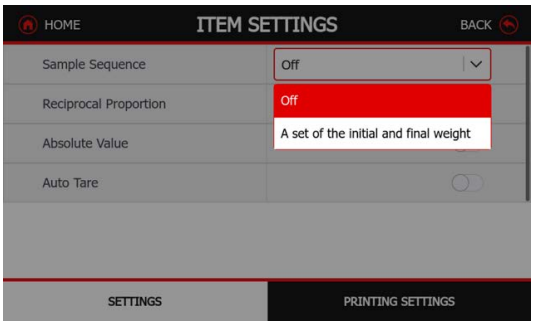
AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

Secuencia de la Muestra

- **Off (Apagado):** Registre el peso inicial de todas las muestras y, posteriormente, su peso final. Ejemplo: Pese las muestras 1, 2, 3, 4 y 5 para obtener sus pesos iniciales. Luego vuélvalas a pesar en el mismo orden para obtener sus pesos finales.
- **Un conjunto de peso inicial y final:** Registre los pesos iniciales y finales de cada muestra como un par. Ejemplo: Pese la muestra 1 para obtener su peso inicial. Luego, vuelva a pesarla para obtener su peso final. Repita el procedimiento con todas las muestras restantes. (Vea Diagrama 77)

Diagrama 77



Proporción Recíproca

Elija cómo se calculará el peso de diferencia.

- **Off (Apagado):** Peso de diferencia = peso final – peso inicial
- **On (Encendido):** Diferencia de peso = peso inicial – peso final

Valor Absoluto

El resultado de la diferencia será positivo aun cuando el peso inicial sea superior al peso final.

On (Encendido): Peso de diferencia = | Peso final – peso inicial |

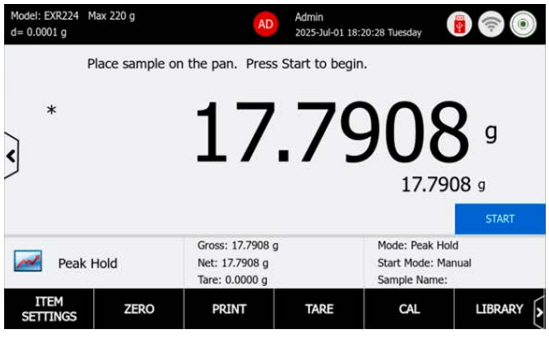
RETENCIÓN DE PICOS

Captura el peso máximo en una serie de pesajes.

NOTA: Seleccione el modo de retención antes de iniciar la aplicación de pesaje de retención de picos.

1. Seleccione "Retención de Picos" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje. (Vea Diagrama 78)

Diagrama 78



CAMPO DE REFERENCIA

- **Bruto:** Muestra el peso bruto una vez que se tara el contenedor.
- **Neto:** Muestra el peso neto una vez que se tara el contenedor.
- **Tara:** Muestra el valor de tara una vez que se tara el contenedor.
- **Modo:** Muestra el modo de retención seleccionado.
- **Modo de Inicio:** Muestra el modo de inicio seleccionado.
- **Nombre de la Muestra:** Presenta el nombre de la muestra seleccionado.

BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
EMPEZAR (Solo Retención de Picos)	Inicia el pesaje con retención de picos.
DETENER (Solo Retención de Picos)	Restablece la retención de picos.
RETENCIÓN (Solo Retención de Pantalla)	Registra el último peso.
CANCELAR (Solo Retención de Pantalla)	Reinicia la retención de pantalla.

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

Modo

Elija el modo de retención. La configuración predeterminada es retención de picos.

- **Retención de Picos:** La pantalla de resultados de la báscula retendrá el valor de pesaje más alto.
- **Retención de Pantalla:** La pantalla de resultados de la báscula retendrá el último valor de pesaje.

Modo de Inicio

Elija el modo de inicio. La configuración predeterminada es manual.

- **Manual:** El usuario debe presionar un botón para iniciar el pesaje, retener un valor de peso y restablecer el valor retenido.
- **Semiautomático:** La báscula comienza a pesar cuando se coloca un objeto en la bandeja. El usuario debe restablecer el valor retenido manualmente.
- **Automático:** La báscula comienza a pesar cuando se coloca un objeto en la bandeja, y el valor retenido se reinicia automáticamente cuando se retira el objeto.

Solo Peso Estable

Elija si desea capturar el peso solo cuando esté estable. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Unidad Principal de Pesaje

Elija la unidad de pesaje que se mostrará en la pantalla principal. La configuración predeterminada es gramos.

Unidad Secundaria

Elija entre las unidades de pesaje preestablecidas y dos unidades personalizadas.

Auto Tara

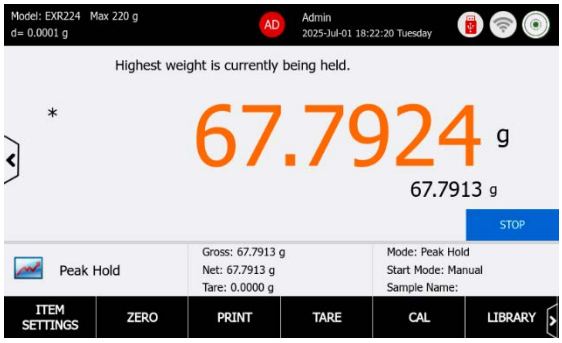
Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

RETENCIÓN DE PICOS

1. Presione ***AJUSTES DE ÍTEM***. En "Modo", seleccione "Modo de Picos".
2. Seleccione el modo de inicio (Manual, Semiautomático, Automático). (Vea Diagrama 79)

Diagrama 79



3. Coloque una muestra en la bandeja de pesaje. Presione ***EMPEZAR*** para verificar el peso. Presione ***DETENER*** para reiniciar el modo de retención de picos. (Vea Diagramas 80-81)

Diagrama 80

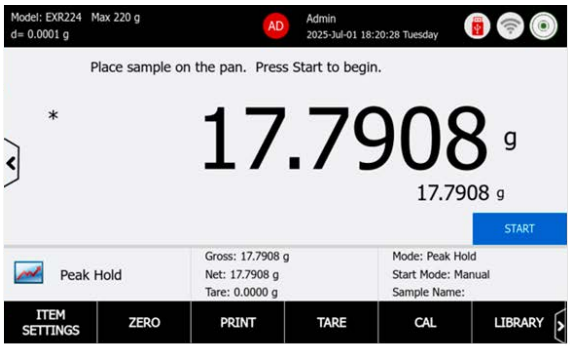
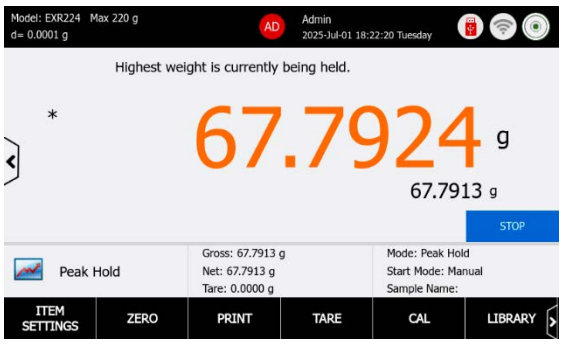


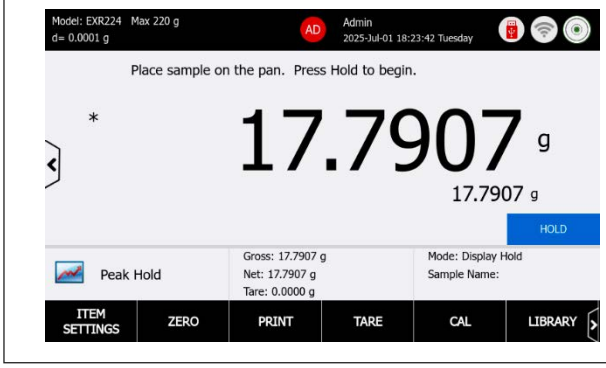
Diagrama 81



RETENCIÓN DE PANTALLA

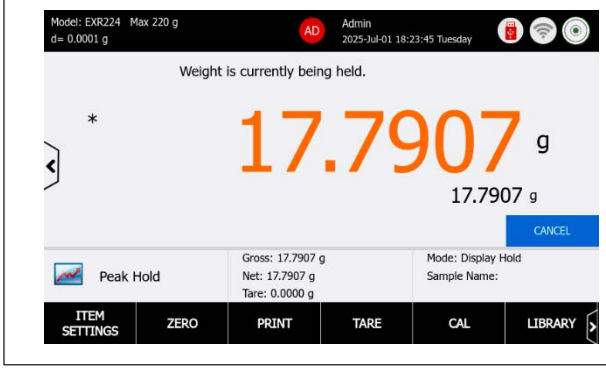
1. Presione ***AJUSTES DE ÍTEM***. En "Modo", seleccione "Retención de Pantalla". (Vea Diagrama 82)

Diagrama 82



2. Coloque una muestra en la bandeja de pesaje. Presione ***RETENER*** para registrar el último peso. Presione ***CANCELAR*** para reiniciar el modo de retención de pantalla. (Vea Diagrama 83)

Diagrama 83



AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

DETERMINACIÓN DE DENSIDAD

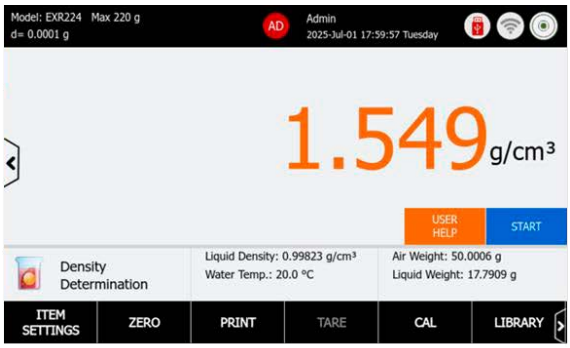
Se usa para determinar la densidad de un sólido o un líquido.

NOTA: Debe instalarse un kit de determinación de densidad (no incluido) en la báscula. Para instrucciones de instalación, consulte el manual del kit de densidad. El software de la báscula incluye una tabla de referencia de densidad del agua con rangos de temperatura de 10°F a 30°C (50°F a 86°F). Antes de intentar realizar mediciones de densidad, revise detenidamente toda esta sección.

NOTA: Consulte la *AYUDA DE USUARIO* antes de configurar el proceso.

1. Seleccione "Determinación de Densidad" en el lado inferior izquierdo de la pantalla.
2. Presione ***TARA*** o ***CERO*** para iniciar el pesaje. (Vea Diagrama 84)

Diagrama 84



CAMPO DE REFERENCIA

- **Densidad Líquida:** Muestra el valor actual de densidad del líquido auxiliar. La configuración predeterminada corresponde a la temperatura del agua destilada.
- **Temp. del Agua:** Muestra la temperatura del líquido auxiliar. La configuración predeterminada corresponde a la temperatura del agua destilada. El rango de temperatura del agua es 10° a 30°C (50° a 86°F).
- **Densidad del Aceite:** Muestra la densidad del aceite seleccionado (solo material poroso).
- **Peso Seco:** Presenta el peso de la muestra seca (solo material poroso).
- **Peso en Aceite:** Presenta el peso de la muestra en aceite (solo material poroso).
- **Peso Líquido:** Presenta el peso de la muestra en el líquido.
- **Peso en Aire:** Presenta el peso de la muestra en el aire (solo materiales sólidos y líquidos).
- **Cuerpo de Inmersión:** Muestra el volumen del cuerpo de inmersión (solo material líquido).

BOTONES DE APLICACIÓN

BOTÓN	FUNCIÓN
AYUDA DE USUARIO	Describe los procedimientos para determinar la densidad de materiales sólidos.
EMPEZAR	Inicia el proceso de determinación de densidad.
CANCELAR	Cancela el proceso actual.
ACEPTAR	Registra el peso actual que aparece en la pantalla.

AJUSTES DE ÍTEM

Presione el botón ***AJUSTES DE ÍTEM*** para cambiar las configuraciones de la aplicación.

g/cm³

Elija la resolución del valor de densidad.

- **H-12947 (EXR224):** 0.1g/cm³, 0.01g/cm³, 0.001g/cm³, 0.0001g/cm³, 0.00001g/cm³.
  La configuración predeterminada es 0.001g/cm³.
- **H-12948 (EXR4202) y H-12949 (EXR6202):** 0.1g/cm³, 0.01g/cm³. La configuración predeterminada es 0.01g/cm³.

Tipo de Densidad

Establezca el tipo de densidad de la muestra.

Ajustes Disponibles: Sólido o Líquido. La configuración predeterminada es sólido.

Tipo de Líquido

Establezca el tipo de líquido.

Ajustes Disponibles: Agua u Otro Líquido. La configuración predeterminada es agua.

Material Poroso:

Establezca si el material es poroso.

Ajustes Disponibles: On (Encendido) u Off (Apagado). La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Impresión Automática del Resultado

El resultado de densidad se imprimirá de inmediato. El usuario no tendrá que presionar ***IMPRIMIR*** en la pantalla principal.

Auto Sample (Muestra Automática)

Procesa automáticamente una muestra tras otra.

Auto Tara

Elija si desea tarar automáticamente el valor del contenedor. La configuración predeterminada es Off (Apagado).

Cuando la auto tara está activada, la pantalla muestra el mensaje "Place container on the pan" (Coloque el contenedor en la bandeja). Una vez que se coloque un contenedor en la bandeja de pesaje, su peso se guardará en la báscula. Los valores de peso neto y peso bruto se mostrarán entonces en el campo de referencia.

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DEL MATERIAL SÓLIDO

El principio para medir la densidad de un sólido usando una báscula se basa en la definición de densidad y la medición de masa y volumen. La densidad se define como la masa de un objeto dividida entre su volumen.

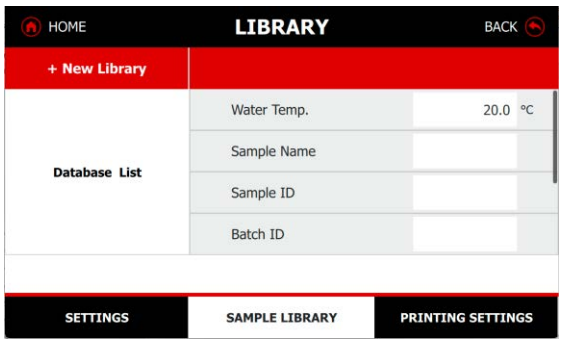
Al medir la densidad de un sólido, generalmente se usa agua destilada como medio. Esto se debe a que la densidad del agua destilada es conocida (alcanza su densidad máxima de 1 g/cm³ a 4°C [39.2°F]) y a que no reacciona químicamente con la mayoría de los materiales sólidos.

1. Configure el kit de densidad en la báscula. Siga las instrucciones incluidas con el kit.
2. En ***AJUSTES DE ÍTEM***, confirme que las siguientes opciones estén seleccionadas:
   a. **Tipo de Densidad:** Sólida
   b. **Tipo de Líquido:** Agua

NOTA: Si utiliza otro líquido, cambie la densidad del líquido en la biblioteca de muestras.

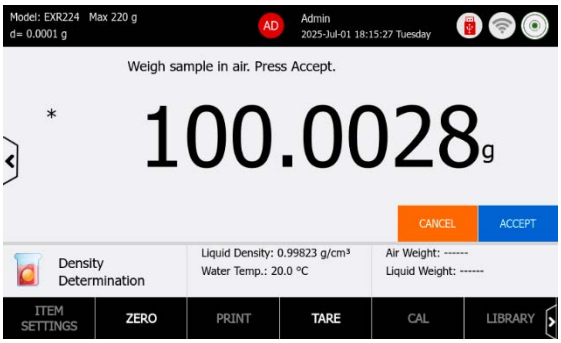
   c. **Material Poroso:** Off (Apagado)
3. En ***BIBLIOTECA MUESTRAS***, establezca la temperatura del agua. La configuración predeterminada es de 20°C (68°F). (Vea Diagrama 85)

Diagrama 85



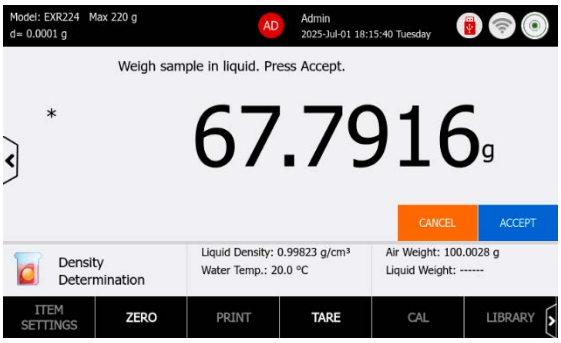
4. Presione ***REGRESAR*** para volver a la pantalla principal.
5. Prepare la muestra. Asegúrese de que la muestra de material sólido esté limpia y seca.
6. Presione ***EMPEZAR*** para pesar la muestra de material seco en aire. La báscula registrará su masa. (Vea Diagrama 86)

Diagrama 86



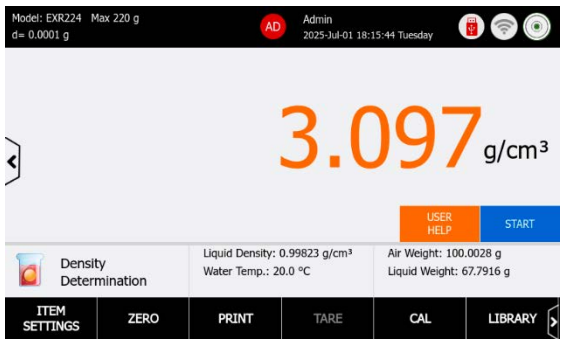
7. Presione la muestra dentro del líquido hasta que quede completamente sumergida. Asegúrese de que el agua llene todas las cavidades y no queden burbujas atrapadas.
8. Una vez que la muestra esté completamente saturada, pésela de nuevo. Presione ***ACEPTAR***. (Vea Diagrama 87)

Diagrama 87



9. El resultado de densidad se mostrará en la pantalla. Imprima el resultado o transfiera los datos a un archivo PDF usando una memoria USB. (Vea Diagrama 88)

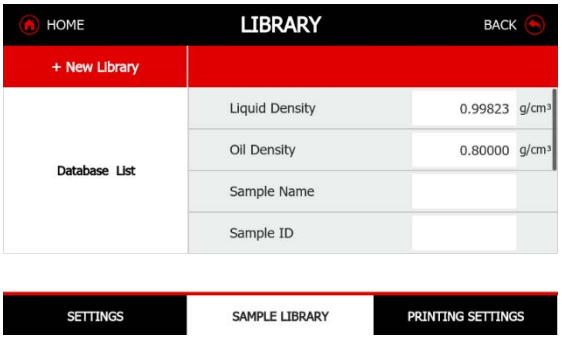
Diagrama 88



DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DEL MATERIAL POROSO

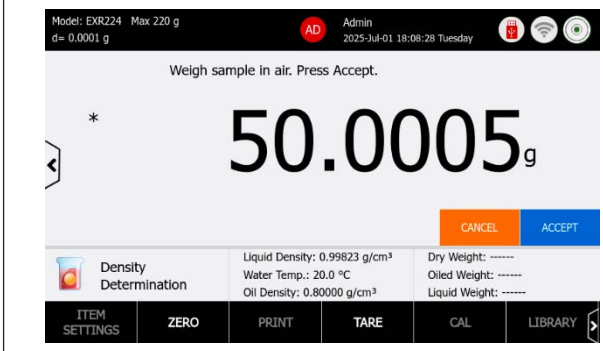
1. Configure el kit de densidad en la báscula. Siga las instrucciones incluidas con el kit.
2. En ***AJUSTES DE ÍTEM***, confirme que las siguientes opciones estén seleccionadas:
   a. **Tipo de Densidad:** Sólida
   b. **Tipo de Líquido:** Aceite
   c. **Material Poroso:** On (Encendido)
3. En ***BIBLIOTECA MUESTRAS***, establezca la densidad del aceite. La configuración predeterminada es 0.8000g/cm³. (Vea Diagrama 89)

Diagrama 89



4. Presione ***REGRESAR*** para volver a la pantalla principal.
5. Seleccione un aceite adecuado con buena humectabilidad con el material poroso. Los aceites de uso común incluyen queroseno, aceite ligero para máquinas, etc.
6. Prepare la muestra. Asegúrese de que la muestra de material poroso esté limpia y seca.
7. Presione ***EMPEZAR*** para pesar la muestra de material poroso seco en aire. La báscula registrará su masa. (Vea Diagrama 90)

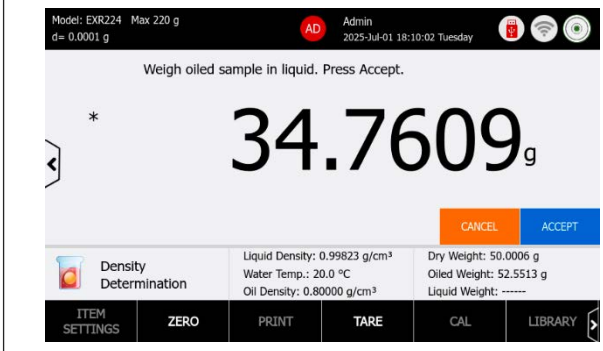
Diagrama 90



8. Presione la muestra dentro del aceite hasta que quede completamente sumergida. Asegúrese de que el aceite llene todos los poros abiertos del material.
9. Una vez que esté completamente saturada, pese en aire la muestra en aceite. Presione ***ACEPTAR***. (Vea Diagrama 91)

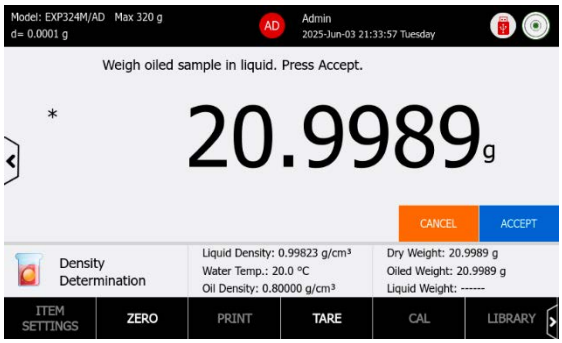
NOTA: El peso de la muestra en aceite debe ser menor que el peso de la muestra en aire.

Diagrama 91



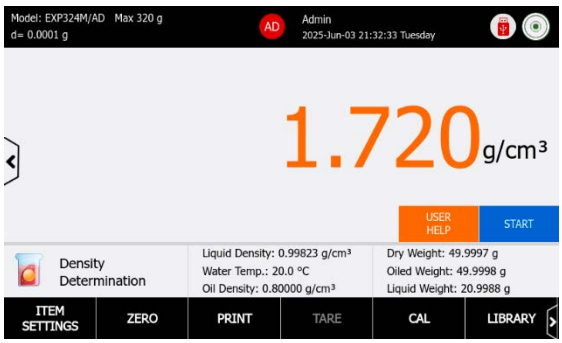
10. Una vez que la muestra esté completamente saturada, pésela de nuevo mientras sigue sumergida en el aceite. Presione ***ACEPTAR***. (Vea Diagrama 92)

Diagrama 92



11. El resultado de densidad se mostrará en la pantalla. Imprima el resultado o transfiera los datos a un archivo PDF usando una memoria USB. (Vea Diagrama 93)

Diagrama 93



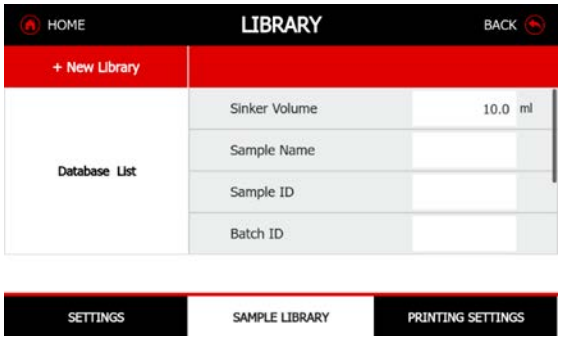
DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE MATERIAL LÍQUIDO

1. Configure el kit de densidad en la báscula. Siga las instrucciones incluidas con el kit.

NOTA: Se requiere un cuerpo de inmersión, ya que sirve como referencia estándar para determinar la densidad de un líquido.

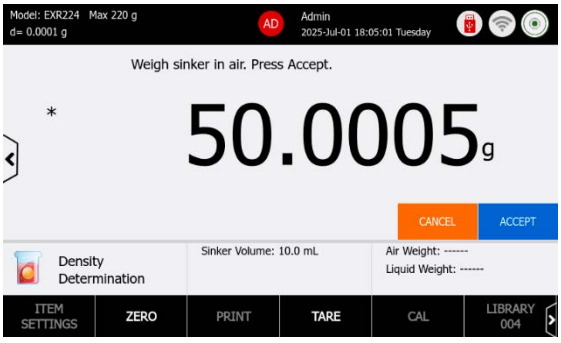
2. En ***BIBLIOTECA MUESTRA***, establezca el volumen del cuerpo de inmersión (Vol. Sumidero). La configuración predeterminada es 10.0 mL. (Vea Diagrama 94)

Diagrama 94



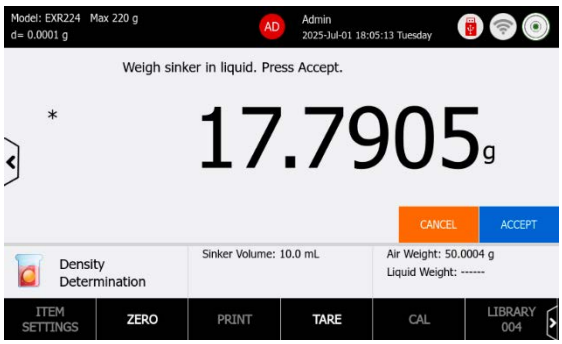
3. Presione ***REGRESAR*** para volver a la pantalla principal.
4. Prepare la muestra. Asegúrese de que el líquido esté libre de burbujas o gas.
5. Presione ***EMPEZAR*** para pesar el cuerpo de inmersión en aire. La báscula registrará su masa. Presione ***ACEPTAR***. (Vea Diagrama 95)

Diagrama 95



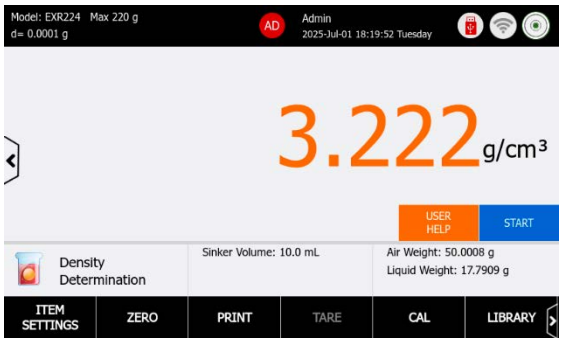
6. Sumerja el cuerpo de inmersión por completo en el líquido. Presione ***ACEPTAR***. (Vea Diagrama 96)

Diagrama 96



7. El resultado de densidad se mostrará en la pantalla. Imprima el resultado o transfiera los datos a un archivo PDF usando una memoria USB. (Vea Diagrama 97)

Diagrama 97



AJUSTES DE BIBLIOTECA E IMPRESIÓN

NOTA: Para más detalles, vea "Biblioteca" en la página 102 y "Ajustes de Impresión" en la página 103.

WEIGH BELOW (PESAJE INFERIOR)

La báscula está equipada con un gancho de pesaje inferior para pesar por la parte inferior de la báscula.

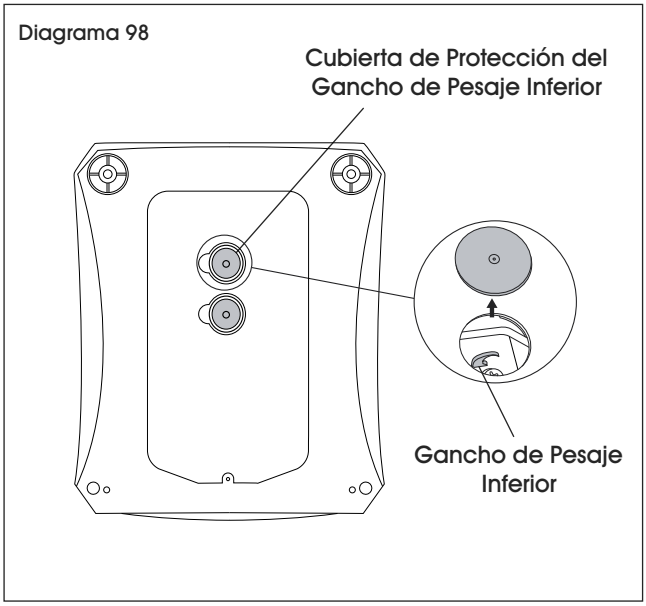
NOTA: Antes de voltear la báscula, retire la bandeja de pesaje, el anillo de fijación, la placa EMC y el protector de corrientes de aire (si están presentes) para evitar daños.

¡PRECAUCIÓN! No coloque la báscula sobre el cono de soporte de la bandeja ni los pines de la celda de carga.

Para usar esta función, desenchufe la báscula y luego retire la cubierta protectora de la abertura para pesaje inferior (dos tornillos). La cubierta protectora es reversible para almacenamiento fácil.

La báscula puede apoyarse utilizando gatos de laboratorio o cualquier otro método adecuado. Asegúrese de que la báscula esté nivelada y bien asegurada. Encienda la báscula y luego utilice un cordón o alambre para sujetar los artículos que desee pesar. (Vea Diagrama 98)

Diagrama 98



BIBLIOTECA

- En el menú de biblioteca, los usuarios pueden revisar una lista de las bibliotecas generadas. Las bibliotecas pueden importarse y exportarse según sea necesario.
- La memoria total de la biblioteca se muestra en la esquina superior derecha. Ejemplo: 9/1% significa que se han creado 9 bibliotecas y que ocupan aproximadamente el 1% de la capacidad total de la biblioteca. Cuando el uso de memoria alcance el 80%, la báscula mostrará un mensaje que le solicita al usuario eliminar o respaldar los registros de la biblioteca.
- **Capacidad Total: Aproximadamente 1,000 registros de biblioteca.**

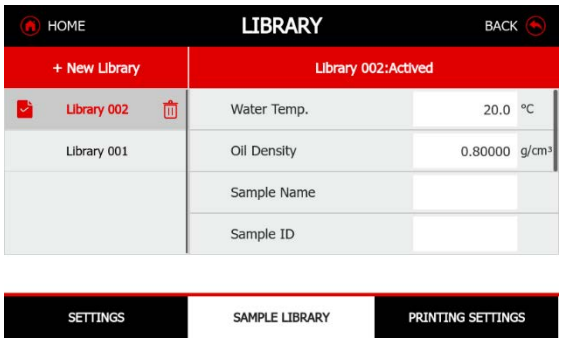
MENÚ DE BIBLIOTECA

MODOS DE APLICACIÓN	FUNCIÓN DE BIBLIOTECA	DATOS ESPECÍFICOS DEL MODO DE APLICACIÓN	DATOS DE LA MUESTRA
Pesaje	Sí	Peso Mínimo	Nombre de Muestra ID de la Muestra ID de Lote de Producción ID de Lote Nombre de Proyecto 10 x ID de Cliente
Conteo de Piezas	Sí	APW, Tamaño de la Muestra	
Comprobación de Conteo	Sí	APW, Tamaño de la Muestra, Límite Superior, Límite Inferior	
Pesaje Porcentual	Sí	Peso de Referencia, Ajuste de Referencia	
Comprobación de Peso	Sí	Límite Superior, Límite Inferior, Peso Nominal, Tolerancia de Peso +, Tolerancia de peso – Tolerancia % (+) , Tolerancia % (–)	
Pesaje Dinámico	Sí	Tiempo Promedio	
Totalización	Sí	----------	
Retención de Picos	Sí	----------	
Determinación de Densidad	Sí	Cuerpo de Inmersión, Temperatura del Agua, Densidad Líquida, Densidad del Aceite	
Formulación	Receta	Nombre de Receta, Nombre de Ítem, Peso del Ítem	----------
Diferencial	Sin Biblioteca		

CREAR UNA BIBLIOTECA

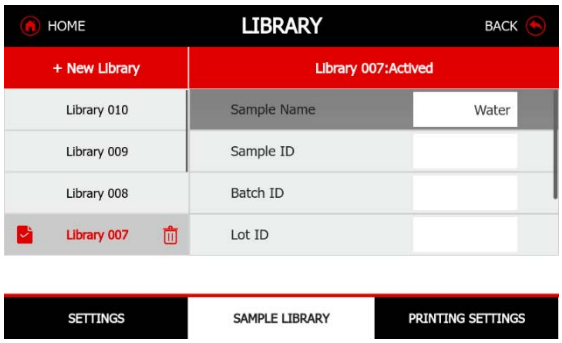
1. Presione ***+ NUEVA BIBLIOTECA*** para crear una nueva biblioteca. (Vea Diagrama 99)
2. Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El usuario debe activar la biblioteca marcando la casilla.
3. Una vez se active un elemento de la biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de la biblioteca activada.

Diagrama 99



4. En la biblioteca puede configurarse otra información de la muestra, incluyendo el nombre de la muestra, ID de la muestra, ID de lote de producción (batch ID), ID de lote, ID de proyecto y la creación de otros 10 IDs personalizados.
5. Presione el ícono de bote de basura para eliminar una biblioteca. (Vea Diagrama 100)

Diagrama 100



IMPORTAR BIBLIOTECA

1. Guarde un archivo "library.db" en una memoria USB. Conecte la memoria USB a la báscula. Una vez conectada, el botón ***IMPORTAR*** se activará.
2. Presione ***IMPORTAR*** para iniciar el proceso de importación.

NOTA: La biblioteca se renombrará si la biblioteca que se importa tiene el mismo nombre que una existente.

EXPORTAR BIBLIOTECA

1. Conecte la memoria USB a la báscula. Una vez conectada, el botón ***EXPORTAR*** se activará.
2. Presione el botón ***EXPORTAR*** para descargar el archivo "library.db" a la memoria USB.

AJUSTES DE IMPRESIÓN

- El usuario puede ajustar las configuraciones de impresión de acuerdo con los requisitos específicos de aplicación.

NOTA: Existe un control de tiempo de espera de 40 segundos para el requisito de impresión solo cuando la lectura es estable. Si la condición de inestabilidad continúa por más de 40 segundos, la báscula regresará a la pantalla anterior.

CONTENIDO DE LA IMPRESIÓN

Especifica el contenido de los datos impresos. Active o desactive el contenido como desee.
(Vea Diagramas 101-102)

Diagrama 101

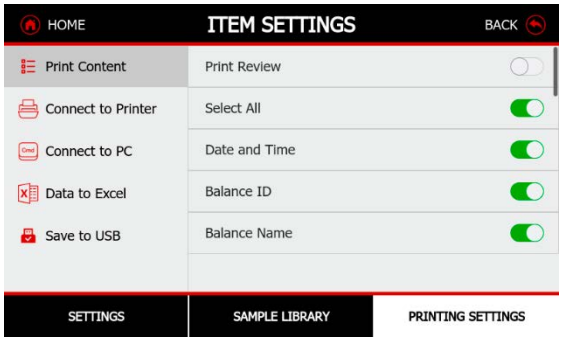
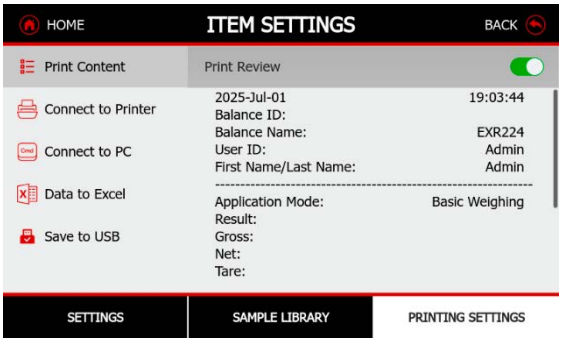


Diagrama 102



Contenido de la Impresión Disponible: Revisión de Impresión, Seleccionar Todo, Fecha y Hora, Identificación de Balanza, Nombre de la Balanza, ID de Usuario, Nombre/Apellido, Nombre de Proyecto, Modos de Aplicación, Nombre de la Muestra, ID de la Muestra, ID de Lote de Producción (batch ID), ID de Lote, IDs Personalizados, Resultado, Bruto, Neto, Tara, Línea de Firma, Línea Verificada, Líneas de Alimentación (1, 4, 10)

CONECTAR A LA IMPRESORA

Solo Numérico

- **On (Encendido):** Imprime solo el valor numérico del peso.
- **Off (Apagado):** Imprime todos los valores de pesaje activados en Contenido de la Impresión.

Solo Encabezado Único

Cuando se activa, la línea de encabezado solo se imprimirá una vez cada 24 horas.

Contenido de la Línea de Encabezado: Fecha y Hora, Identificación de Balanza, Nombre de Balanza, Nombre de Proyecto, Modos de Aplicación, Nombre de la Muestra, ID de la Muestra, ID de Lote de Producción (batch ID), ID de Lote, IDs Personalizados

Impresión Manual

- **Stable Only (Solo Estable):** Imprime solo el valor estable.
- **All Values (Todos los Valores):** Imprime todos los valores.

Auto Print (Impresión Automática)

- **Off (Apagado):** Desactiva la impresión automática.
- **On Stability (Estabilidad Encendida):** La impresión ocurre cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.
- **Interval (Intervalo):** La impresión ocurre en el intervalo de tiempo definido. El intervalo puede ajustarse de 1 a 3,600 segundos.
- **Continuous (Continuo):** La impresión ocurre de manera continua.

Cuando se selecciona "On Stability" (Estabilidad Encendida), establezca las condiciones para la impresión.

- **Load (Carga):** Imprime cuando la carga mostrada es estable.
- **Load Zero (Carga Cero):** Imprime cuando la carga mostrada o la lectura en cero es estable.

CONECTAR A PC

Output Format (Formato de Salida)

Elija el formato de salida según las distintas cadenas de salida.

- OHAUS
- SICS: MT-SICS
- ST: ST-SICS (10)

Impresión Manual

- **Stable Only (Solo Estable):** Imprime solo el valor estable.
- **All Values (Todos los Valores):** Imprime todos los valores.

Auto Print (Impresión Automática)

- **Off (Apagado):** Desactiva la impresión automática.
- **On Stability (Estabilidad Encendida):** La impresión ocurre cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.
- **Interval (Intervalo):** La impresión ocurre en el intervalo de tiempo definido. El intervalo puede ajustarse de 1 a 3,600 segundos.
- **Continuous (Continuo):** La impresión ocurre de manera continua.

Cuando se selecciona "On Stability" (Estabilidad Encendida), establezca las condiciones para la impresión.

- **Load (Carga):** Imprime cuando la carga mostrada es estable.
- **Load Zero (Carga Cero):** Imprime cuando la carga mostrada o la lectura en cero es estable.

DATOS A EXCEL

La báscula es compatible con conexión HID a una computadora sin necesidad de controladores.

Format (Formato)

DD-MMM-YYYY	Unidades de Peso	Unidades
15-May-2025	100.0000	g

Impresión Manual

- **Stable Only (Solo Estable):** Imprime solo el valor estable.
- **All Values (Todos los Valores):** Imprime todos los valores.

Auto Print (Impresión Automática)

- **Off (Apagado):** Desactiva la impresión automática.
- **On Stability (Estabilidad Encendida):** La impresión ocurre cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.
- **Interval (Intervalo):** La impresión ocurre en el intervalo de tiempo definido. El intervalo puede ajustarse de 1 a 3,600 segundos.
- **Continuous (Continuo):** La impresión ocurre de manera continua.

Cuando se selecciona "On Stability" (Estabilidad Encendida), establezca las condiciones para la impresión.

- **Load (Carga):** Imprime cuando la carga mostrada es estable.
- **Load Zero (Carga Cero):** Imprime cuando la carga mostrada o la lectura en cero es estable.

Texto en (Text To):

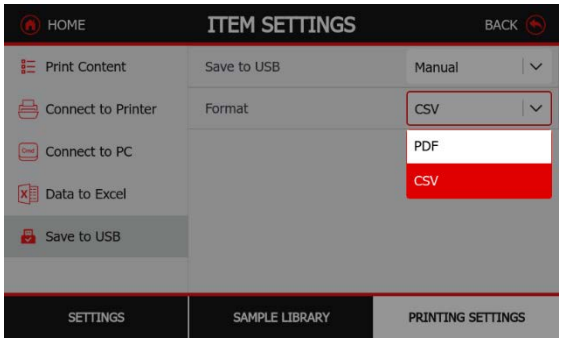
- **Columna:** Imprime todos los datos en una sola columna de Microsoft Excel.
- **Cell (Celda):** Imprime todos los datos en una sola celda de Microsoft Excel.

GRABAR EN USB

¡IMPORTANTE! No desconecte la memoria USB durante la transferencia de datos.

- **Off (Apagado):** Desactiva guardar en USB.
- **Manual:** Guarda en USB manualmente.
- **Auto (Automático):** Guarda en USB automáticamente.
  - Una vez que el usuario ha establecido el tiempo de intervalo de impresión automática, los datos se enviarán a la memoria USB en los intervalos especificados.
  - El formato PDF no está disponible en el modo automático.
- **Format (Formato):** Seleccione PDF o CSV. (Vea Diagrama 103)

Diagrama 103



COMUNICACIÓN

Defina los métodos de comunicación externa y establezca los parámetros de impresión. Los datos pueden enviarse a una impresora o PC.

Las opciones de comunicación incluyen dos puertos USB Tipo A, un puerto USB-C, un puerto Ethernet, un puerto RS-232 y funciones Bluetooth® y Wi-Fi.

CONEXIONES HID

La báscula es compatible con conexión HID (Dispositivo de Interfaz Humana) a una computadora sin necesidad de controladores. El idioma seleccionado aparece en la barra espaciadora del teclado.

El teclado en inglés es la configuración predeterminada. Haga clic en la tecla para cambiar a caracteres en francés.

RS-232

Conecta la báscula a dispositivos periféricos como impresoras, PCs y etiquetadoras, cada uno con distintos formatos de salida. Seleccione el tipo de dispositivo adecuado antes de transferir datos.

Conexiones a PC e Impresora

Seleccione las configuraciones antes de conectarse a una PC o impresora.

- **Velocidad de Transmisión (bits por segundo):** 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 y 115200. La configuración predeterminada es 9600.
- **Transmisión (número de bits de datos, paridad, bits de parada):** 7 Par 1, 7 Impar 1, 7 Ninguno 1, 8 Ninguno 1, 7 Par 2, 7 Impar 2, 7 Ninguno 2, 8 Ninguno 2. La configuración predeterminada es 8 Ninguno 1.
- **Protocolo de Intercambio (método de control de flujo):** None (Ninguno), Xon/Xoff (Xencendido/Xapagado), Hardware. La configuración predeterminada es Xon/Xoff (Xencendido/Xapagado).
- **12V Output (Salida de 12V):** Seleccione si desea permitir que el puerto RS-232 produzca una salida de 12V, la cual es compatible con el adaptador Bluetooth®.

NOTA: El propósito del interruptor es evitar daños a los dispositivos externos por la salida de 12V.

Conexiones de la Etiquetadora

Todas las plantillas (incluida la predeterminada) pueden editarse con el programa OHAUS Label Designer. Descargue el software en el sitio web de OHAUS.

Puede almacenar cinco plantillas de etiquetas en la báscula. La plantilla predeterminada es #1-100 mm * 75 mm.

- **#1-100 mm * 75 mm:** Incluye toda la información básica (Fecha y Hora, ID de la Muestra, Nombre de la Muestra, ID de Lote de Producción (batch ID), Resultado, Peso Bruto, Peso de Tara, Peso Neto, Nombre de Usuario).
- **#2-100 mm * 10 mm:** Incluye solo el resultado de pesaje.
- **#3, #4, #5:** Plantillas en blanco que el usuario puede editar usando el software OHAUS Label Designer.

COMANDOS DE LA INTERFAZ

La báscula reconocerá los siguientes comandos.

NOTA: Los comandos enviados al indicador deben terminar con un retorno del portador y un salto de línea (CRLF). La salida de datos siempre termina con un retorno del portador y un salto de línea (CRLF).

La báscula devolverá "ES" para comandos inválidos.

COMANDOS DE LA INTERFAZ

COMANDO	FUNCIÓN
AUF	Inicio de sesión automático (solo puede utilizarse cuando la función de gestión de usuarios está apagada).
I2	Consulta de los datos de la báscula.
I3	Consulta de la versión del software de la báscula y del número de definición de tipo.
I4	Consulta del número de serie.
SIR	Envía el valor de peso de inmediato y lo repite.
IP	Impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable). También puede usarse para detener la impresión continua y la impresión por intervalos.
P	Imprime el peso mostrado de acuerdo con la configuración "Stable Only" (Solo Estable) del menú de comunicación.
CP	Impresión continua.
SPx	Impresión al estabilizarse (x = tiempo de estabilidad; imprime si se alcanza la estabilidad dentro de este tiempo).
P x	Impresión por intervalos [x = intervalo de impresión (1 a 3600 segundos)]. IP/P termina la impresión por intervalos. **NOTA: Las configuraciones correspondientes del menú de comunicación también se modifican.**
Z	Pone la báscula en cero (equivalente a presionar ***CERO***).
ZI	Poner en cero de inmediato.

CONTINUACIÓN DE COMANDOS DE LA INTERFAZ

COMANDO	FUNCIÓN
@	Reinicia.
T	Tara la báscula (equivalente a presionar ***TARA***).
TI	Tarar immediatamente.
M x	Establece el modo de aplicación actual en x (x depende de la aplicación; use la lista de aplicaciones).
U x	Establece la báscula en la unidad x. Las unidades varían según el modelo.
ON (Encendido)	Saca la báscula del modo de espera.
OFF (Apagado)	Pasa al modo de espera.
SIU	Envia de inmediato el valor de peso con la unidad que se muestra actualmente.
C3	Inicia la calibración interna (equivale a activarla desde el menú de calibración).
PSN	Imprime el número de serie.
PV	Imprime la versión del software de la terminal y la versión del software base.
# x Unit	Establece el APW de conteo (x) en la unidad indicada. ☞ **NOTA: Debe haber un APW almacenado; la unidad puede ser cualquiera.**
% x Unit	Fije el peso de referencia de la aplicación de pesaje porcentual (x) en la unidad indicada. ☞ **NOTA: Debe haber un peso de referencia almacenado; la unidad puede ser cualquiera.**
CO x Unit	Establece el límite superior de la comprobación de peso en x unidades.
CU x Unit	Establece el límite inferior de la comprobación de peso en x unidades.
TIM	Imprime la hora actual.
DAT	Imprime la fecha actual.
TIM x	Establece la hora. Formato x: hh mm ss
DAT x	Establece la fecha. Formato x: mm dd yyyy
\EscP	Imprime el peso de inmediato.
\EscT	Tara la báscula.
\EscU	Tara la báscula.

CONTINUACIÓN DE COMANDOS DE LA INTERFAZ

COMANDO	FUNCIÓN
\EscV	Báscula en cero.
\EscW	Calibración externa.
\EscZ	Calibración interna.
\Escx1_#_	Modelo de impresión.
\Escx3_#_	Imprime la versión del software.

USB

Configure cada puerto USB para un dispositivo periférico antes de transferir datos. Use la conexión USB-C para conectar la báscula a una PC o transferir datos directamente a Microsoft Excel. El formato puede ser en columna o celda. Vea Ajustes de Impresión en la página 103.

ETHERNET

Conecte a una red de área local (LAN). Una vez conectada la báscula, el usuario puede configurar las opciones de ethernet en el menú de comunicación.

- **DHCP:** Cuando se activa, obtiene automáticamente la dirección IP al conectarse a una LAN o red inalámbrica con una dirección IP desconocida. Otros ajustes de Ethernet quedarán bloqueados.
- **Static IP (IP Estática):** Desactive el DHCP e ingrese manualmente la dirección IP.

WI-FI Y BLUETOOTH®

Conecte usando un adaptador USB LMB842. El adaptador USB LM842 cumple con los estándares de operación Bluetooth® 5.0 (Modo Dual) y Wi-Fi IEEE 802.11ac.

Conexión Wi-Fi

1. Active la función "Red" (Network). La báscula buscará las redes disponibles.
2. Ingrese la contraseña para emparejar y conectarse a la red Wi-Fi.
3. Si la red no está visible, el usuario puede presionar "Otra..." (Other…) para añadir la red manualmente.
   a. **DHCP:** Cuando se activa, obtiene automáticamente la dirección IP al conectarse a una LAN o red inalámbrica con una dirección IP desconocida. Otros ajustes de Ethernet quedarán bloqueados.
   b. **Static IP (IP Estática):** Desactive el DHCP e ingrese manualmente la dirección IP.
4. Una vez que la báscula se conecta a la red Wi-Fi, aparecerá un ícono en la esquina superior derecha de la pantalla principal.

Conexión Bluetooth®

1. Active la función "Bluetooth®".
2. Ingrese el nombre del dispositivo Bluetooth® para emparejarlo a la báscula.
3. Una vez que la báscula se conecta a un dispositivo Bluetooth®, aparecerá un ícono en la esquina superior derecha de la pantalla principal.
4. La dirección MAC se usa para identificar dispositivos Bluetooth® con el mismo nombre.

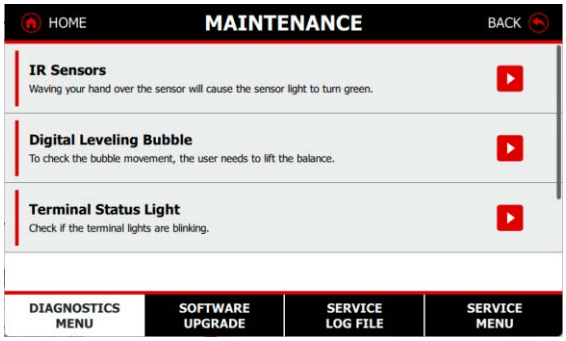
MENÚ DE MANTENIMIENTO

MENÚ DE DIAGNÓSTICO

Sensores Infrarrojos

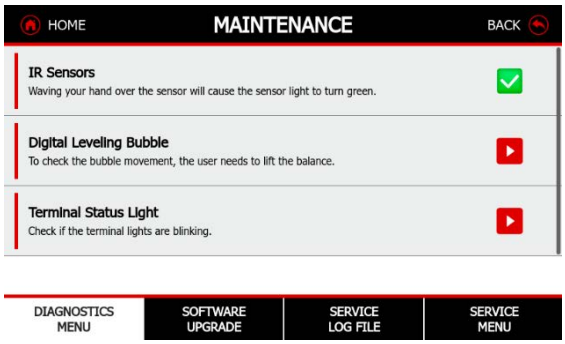
1. Presione "IR Sensors" (Sensores Infrarrojos) para iniciar la prueba. (Vea Diagrama 104)

Diagrama 104



2. Pase la mano sobre el sensor para activarlo y hacer que la luz del sensor se vuelva verde.
3. Cuando los sensores funcionan correctamente, el ícono de estado en el lado derecho se volverá verde con una marca de verificación. (Vea Diagrama 105)

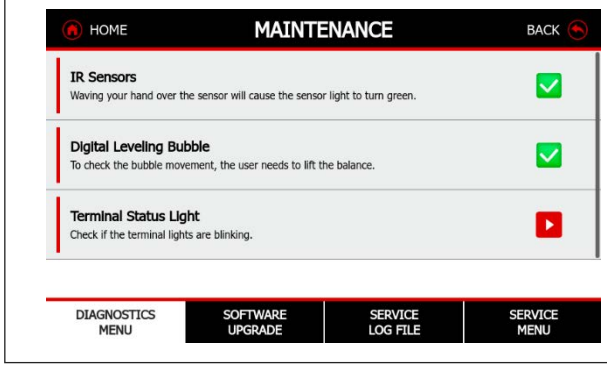
Diagrama 105



Burbuja de Nivelación Digital

1. Presione "Digital Leveling Bubble" (Burbuja de Nivelación Digital) para iniciar la prueba.
2. Levante la báscula para probar el movimiento de la burbuja de nivelación.
3. Cuando la función trabaja correctamente, el ícono de estado en el lado derecho se volverá verde con una marca de verificación. Si la burbuja de nivelación no se mueve, el ícono de estado mostrará un signo de advertencia. (Vea Diagrama 106)

Diagrama 106



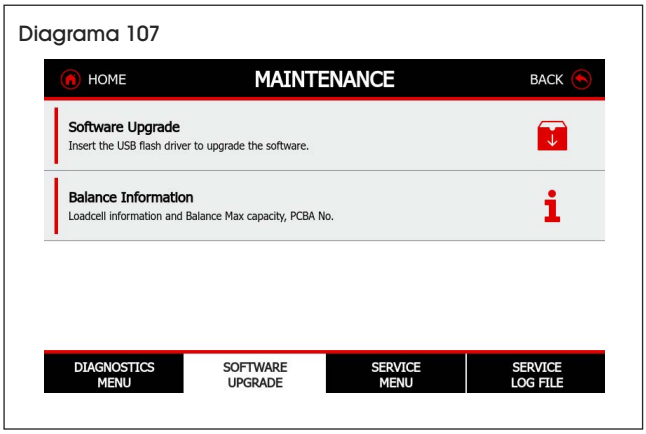
Indicador de Estado de la Terminal

1. Presione "Terminal Status Light" (Indicador Estado del Terminal) para iniciar la prueba.
2. La báscula cambiará entre todos los colores de luz de la terminal.

ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE

1. Guarde el archivo de actualización en una memoria USB.
2. Conecte la memoria USB a la báscula.
3. Presione ***EMPEZAR*** para actualizar el sistema.
4. Cuando se completa la actualización, la báscula se reiniciará automáticamente. (Vea Diagrama 107)

Diagrama 107



INFORMACIÓN DE LA BÁSCULA

Presione ***INFORMACIÓN DE LA BALANZA*** para mostrar información esencial de la báscula. (Vea Diagrama 108)

Diagrama 108



MENÚ DE SERVICIOS

El menú de servicios está bloqueado para evitar cambios de autorización y manipulación indebida de la báscula. Si los usuarios tienen problemas al usar la báscula, comuníquese con Servicio a Clientes de Uline al 800-295-5510.

ARCHIVO DE REGISTRO DE SERVICIOS

REGISTRO	# DE REGISTROS	DATOS REGISTRADOS	PERMISOS
Registro de Fallas	100	Número de veces que ocurre una sobrecarga o descarga.	----------
Registro del Sistema	100,000	Cambios en el menú, crear/borrar usuario, inicios/cierres de sesión, cambios de fecha y hora, etc.	Solo los roles de Administrador y Supervisor pueden exportar estos datos a PDFs en un formato no editable.
Registro de Calibración	3,000	Calibraciones realizadas por el usuario y calibraciones realizadas por servicio.	----------
Registro de Datos Impreso	100,000	Datos de pesaje de rutina enviados al presionar manualmente la tecla de impresión o mediante un comando desde una PC.	Solo los roles de Administrador y Supervisor pueden exportar estos datos a PDFs en un formato no editable.

REINICIO DE FÁBRICA

Reinicie cualquiera de los siguientes menús a sus ajustes predeterminados de fábrica.

- Reiniciar Todos
- Configuración Rápida
- Calibración
- Configuración de Balanza
- Modos de Aplicación
- Unidades de pesaje
- Comunicación
- Biblioteca

MANTENIMIENTO GENERAL

CALIBRACIÓN

Compruebe periódicamente la calibración colocando una pesa exacta en la báscula y observando el resultado. Si se requiere calibración, realice una calibración interna.

LIMPIEZA



¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica. Desconecte el equipo de la corriente eléctrica antes de limpiarlo.



¡PRECAUCIÓN! No utilice solventes, productos químicos agresivos, amoníaco ni productos de limpieza abrasivos.

- Si es necesario, la carcasa puede limpiarse con un trapo humedecido con un detergente suave.
- Asegúrese de que no se fuge líquido al interior de la báscula.

FIN DE VIDA

- Antes de desechar la báscula electrónica, asegúrese de que toda la información confidencial y de usuario se haya borrado del dispositivo.
- Si la báscula ya no funciona, recíclela en un centro local de reciclaje de productos electrónicos. Siga las regulaciones adecuadas para el desecho de residuos electrónicos.
- No deseche la báscula en la basura regular. Consulte con las autoridades locales de manejo de desechos para obtener orientación sobre cómo desechar adecuadamente equipos electrónicos.

ESPECIFICACIONES

CONDICIONES AMBIENTALES

Ubicación	Solo para Uso en Interiores
Altitud	2,000m (6,561')
Rango de Temperatura Ambiente	10-30°C (50-86°F)
Rango de Temperatura de Funcionamiento	5-40°C (41-104°F)
Humedad Relativa	Máximo del 80% para temperaturas de hasta 31°C (87.8°F); 50 % a 40°C (104°F)
Suministro de Corriente	12V DC, 1.5 A
Fluctuaciones de Voltaje del Suministro Principal	Hasta +/-10% del voltaje nominal
Categoría de Instalación	2
Grado de Contaminación	2

MATERIALES

Carcasa Inferior	Aluminio Fundido, Pintado
Carcasa Superior	Aluminio Fundido, Pintado
Terminal	Aluminio Fundido
Plataforma de Pesaje	Plástico (PC)
Bandeja de Pesaje	Acero Inoxidable 316
Cubierta en Uso	Plástico (PET)
Protector de Corrientes de Aire	Vidrio, Aluminio, Plástico

ESPECIFICACIONES DEL MODELO

NO. DE MODELO ULINE	H-12947 (EXR224)	H-12948 (EXR4202)	H-12949 (EXR6202)
Capacidad	220 g	4,200 g	6,200 g
Unidades de Pesaje	g, mg, ct, N, oz, ozt, grain, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, Personalizado 1, Personalizado 2	g, ct, N, oz, ozt, grain, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, lb, kg, Personalizado 1, Personalizado 2	
Tiempo de Estabilización (Típico)	2 Segundos	≤ 1 Segundo	
Pantalla	Pantalla táctil TFT de 18 cm (7") con 16.7 millones de colores con Mica de Cristal		
Comunicación	2 Puertos USB (Tipo A) 1 Dispositvo USB (Tipo C) 1 Ethernet (RJ45) 1 RS-232 Adaptador Opcional de Wi-Fi/Bluetooth®		
Entrada para Electricidad	12V DC, 1.5 A		
Suministro de Energía	Entrada para Adaptador AC: 100-240 VAC, 0.5A, 50-60 Hz Salida para Adaptador AC: 12V DC, 1.5 A		
Tamaño de la Bandeja de Pesaje	Cuadrada de 8.9 x 8.9 cm (3.5 x 3.5")	Trapezoidal de 20.1 x 48.3 cm (7.9 x 19")	
Protector de Corrientes de Aire con Recubrimiento Antiestático	Sí	No	
Dimensiones una vez Ensamblado (Ancho x Prof. x Alto)	23.1 x 39.4 x 37.1 cm (9.1 x 15.5 x 14.6")	22.9 x 39.1 x 9.4 cm (9.0 x 15.4 x 3.7"	
Peso Neto	7.4 kg (16.3 lbs.)	5 kg (10.8 lbs.)	

NOTIFICACIONES DE ADVERTENCIA

Las notificaciones de advertencia se muestran en la esquina superior derecha de la pantalla.

CALIBRACIÓN FALLIDA

La báscula no se ha calibrado correctamente.

1. Presione la señal de advertencia. La notificación aparecerá en la pantalla.
2. Presione el mensaje de advertencia y la pantalla mostrará el botón ***INICIAR CALIBRACIÓN***.
3. Realice una calibración interna o calibración de rango. Vea Calibración en la página 67.

NIVELAR LA BÁSCULA

Si la burbuja de nivelación digital no está centrada, es necesario nivelar la báscula.

1. Presione la señal de advertencia. La notificación aparecerá en la pantalla.
2. Presione el mensaje de advertencia y la pantalla mostrará el botón ***IR A NIVELACIÓN***.
3. Antes de iniciar el proceso de nivelación motorizada, retire cualquier peso de la bandeja de pesaje.
4. Presione el botón de ***NIVELACIÓN***. Ajuste las patas de nivelación de acuerdo con la posición de la burbuja de nivelación digital hasta que quede centrada.
5. Cuando la báscula esté nivelada, la burbuja de nivelación digital se volverá verde.
6. Si el sistema de nivelación no logra nivelar correctamente la báscula, trasládela a una superficie plana e intente de nuevo.

CONTRASEÑA

La contraseña ha expirado de acuerdo con la política de contraseñas.

1. Presione la señal de advertencia. La notificación aparecerá en la pantalla.
2. Presione el mensaje de advertencia y la pantalla mostrará el botón ***RESTABLECER CONTRASEÑA***.
3. Restablezca la contraseña.

NOTA: Si el usuario olvida su contraseña, comuníquese con Servicio a Clientes de Uline al 800-295-5510.

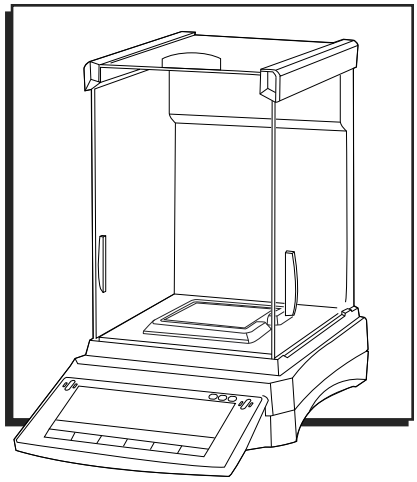
CONTINUACIÓN DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO	CAUSAS POSIBLES	RECOMENDACIONES
La báscula no se enciende.	La báscula no recibe electricidad.	Compruebe la conexión y el voltaje.
Resultados de pesaje inexactos.	Calibración incorrecta. Entorno inestable.	Realice una calibración. Traslade la báscula a una ubicación adecuada.
No se puede calibrar.	Menú de calibración bloqueado. Entorno inestable. Masas de calibración incorrectas.	Desactive el bloqueo del menú de calibración. Traslade la báscula a una ubicación adecuada. Use las masas de calibración correctas.
No se pueden cambiar las configuraciones del menú.	Submenú bloqueado.	Desbloquee el submenú.
Peso de referencia bajo	El peso de referencia es demasiado bajo. El peso colocado sobre la bandeja es demasiado bajo como para establecer un peso de referencia válido.	Incremente el tamaño de la muestra.
Peso de pieza inválido.	El peso promedio por pieza es demasiado bajo.	Incremente el peso promedio por pieza.
Terminó el tiempo para la función.	La lectura de peso no es estable.	Traslade la báscula a una ubicación adecuada.
La pantalla muestra "-------".	Ocupada (tara, cero, impresión).	Espere hasta que termine.

ULINE H-12947, H-12948
H-12949

OHAUS EXPLORER[MD] EXR – BALANCES

1 800 295-5510
uline.ca



SÉCURITÉ

La balance doit uniquement être utilisée pour mesurer en fonction des paramètres définis dans ces instructions. Toute autre utilité ou fonction dépassant les limites des caractéristiques techniques, sans l'autorisation écrite du fabricant, est interdite.

Cette balance est conforme aux normes industrielles actuelles et aux règles de sécurité reconnues, mais son utilisation peut toutefois constituer un danger. Si la balance n'est pas utilisée conformément à ces instructions, la protection fournie par cet appareil peut être réduite.

MISE EN GARDE! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité avant d'installer la balance, de la brancher ou d'en faire l'entretien. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves et/ou des dommages matériels. Conservez ces instructions pour consultation ultérieure.

- Avant de brancher l'appareil, assurez-vous que la plage de tension d'entrée et le type de fiche de l'adaptateur d'alimentation sont compatibles avec l'alimentation CA locale.
- Placez la balance à un endroit où la prise d'alimentation est facilement accessible. Assurez-vous que le cordon d'alimentation ne constitue pas un obstacle potentiel ou un risque de trébuchement.
- N'utilisez la balance que dans les conditions ambiantes indiquées dans ces instructions.
- La balance est destinée à une utilisation en intérieur.
- N'utilisez pas la balance dans des environnements humides, dangereux ou instables.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance.
- Ne chargez pas la balance au-delà de sa capacité nominale.
- Ne laissez pas tomber les charges sur le plateau.
- Ne placez pas la balance à l'envers sur son plateau.
- N'utilisez que des accessoires et des périphériques approuvés.
- Débranchez la balance de la prise de courant avant de la nettoyer.
- L'entretien doit être effectué uniquement par du personnel autorisé.
- Lors de l'expédition ou du transport de la balance, veuillez respecter les règlements en vigueur concernant les appareils contenant des batteries au lithium-ion.

ARRÊT

AVERTISSEMENT! Ne travaillez jamais dans un environnement présentant des risques d'explosion. Le boîtier de cet appareil n'est pas étanche aux gaz. L'infiltration de gaz peut causer de la corrosion et produire des étincelles, ce qui entraîne un risque d'explosion.

ARRÊT

AVERTISSEMENT! Risque d'électrocution! Le boîtier ne doit être ouvert que par du personnel autorisé et qualifié. Débranchez toutes les connexions d'alimentation de l'appareil avant de l'ouvrir.

MISE EN GARDE! La protection offerte par l'appareil pourrait être réduite s'il est utilisé avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant, ou s'il est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant.

EMPLACEMENT

Des facteurs externes tels que les variations de température, les courants d'air, les interférences électromagnétiques et les vibrations peuvent tous avoir une incidence sur la précision.

Conservez la balance dans un environnement contrôlé afin de minimiser ces facteurs et de garantir la précision des mesures.

INSTALLATION

Déballez la balance et installez le plateau de pesée. Conservez l'emballage pour entreposer et transporter l'appareil en toute sécurité.

CONNEXION D'ALIMENTATION

1. Branchez le connecteur de sortie CC à la prise d'alimentation située à l'arrière de la base, puis branchez la fiche à une prise électrique appropriée. (Voir Figure 1)

MISE EN GARDE! À utiliser avec une source d'alimentation certifiée CSA (ou homologuée comme équivalente), qui doit avoir une sortie limitée en courant.

MISE EN GARDE! Laissez l'appareil se réchauffer pendant 60 minutes pour des performances optimales de pesage.

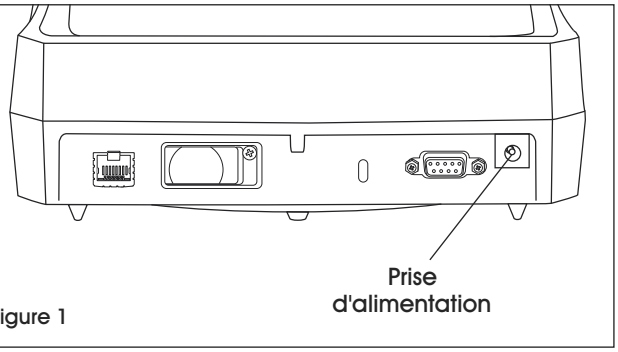


Figure 1

2. Appuyez sur le bouton ***D'ALIMENTATION*** situé à l'avant de la balance pour la mettre en marche. (Voir Figure 2)

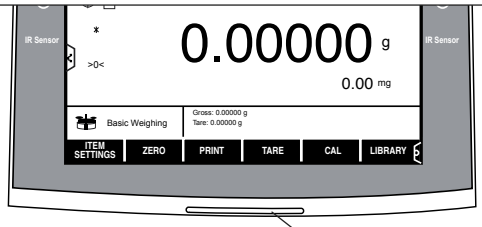


Figure 2 Bouton d'alimentation

3. Connectez-vous à la balance avec le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut. (Voir Figures 3 à 6)

REMARQUE : Nom d'utilisateur : Admin; Mot de passe : Aucun mot de passe requis

Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6



4. Lorsque la balance est en mode veille ou attente, appuyez sur l'icône ***APPUYER ICI*** pour commencer la pesée. (Voir Figure 3)

MISE À NIVEAU INITIALE

La balance est munie d'un niveau à bulle numérique. L'indicateur de niveau numérique situé dans le coin supérieur gauche avertit l'utilisateur lorsque le plateau de pesée n'est pas à niveau.

1. Appuyez sur le bouton de mise à niveau. (Voir Figure 7)

Figure 7



2. Réglez les pieds de nivellement en fonction de la position de la bulle de niveau numérique jusqu'à ce que celle-ci soit centrée dans le cercle. (Voir Figures 8 et 9)

REMARQUE : Si l'environnement est instable ou si le plateau de pesée est trop incliné, le processus de mise à niveau risque d'échouer. Dans ce genre de situation, placez la balance sur une surface stable et plane, capable d'absorber les vibrations.

Figure 8

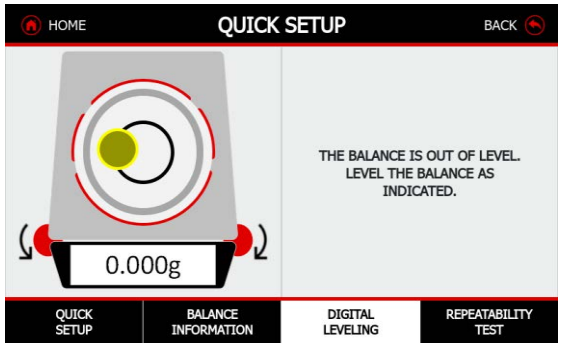
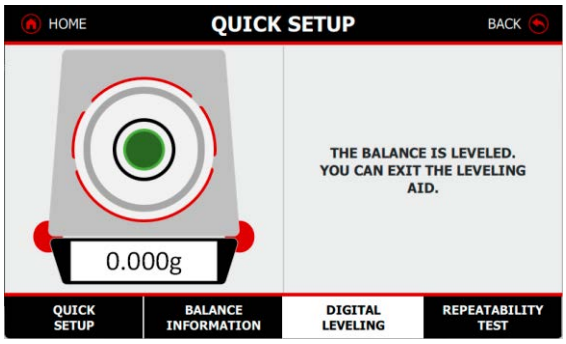


Figure 9



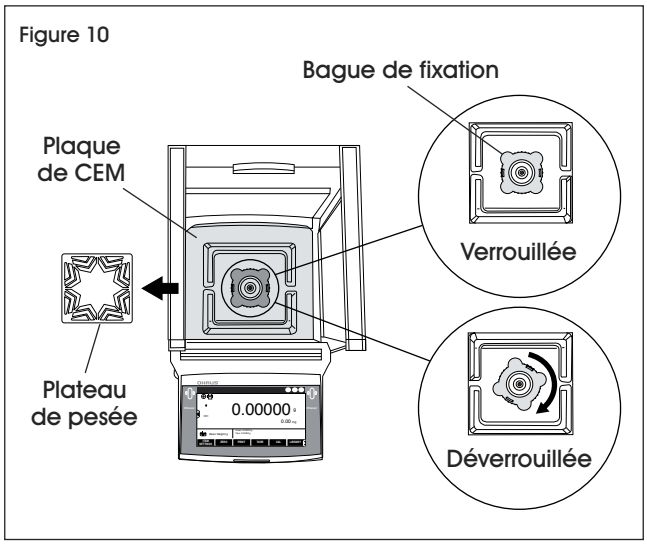
INSTALLATION SUITE

RETRAIT DU PARE-VENT

REMARQUE : Pour le modèle H-12947 (EXR224) uniquement.

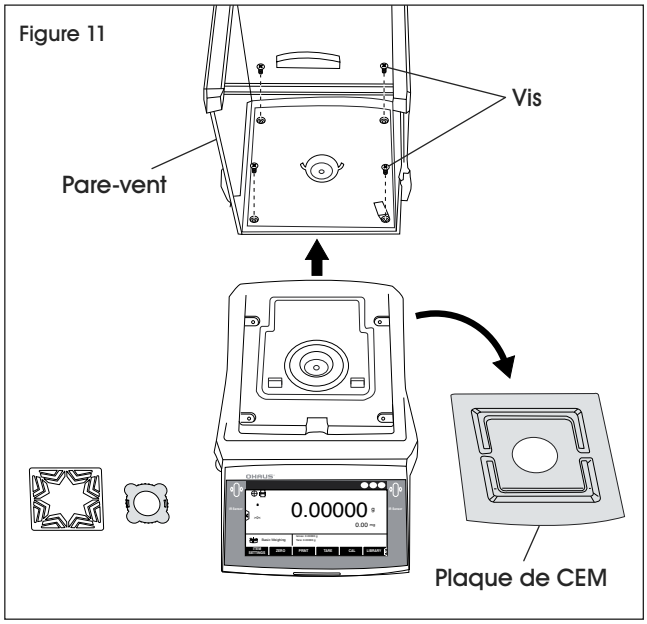
1. Retirez le plateau de pesée. Tournez la bague de fixation dans le sens horaire pour déverrouiller la plaque de CEM (compatibilité électromagnétique). (Voir Figure 10)

Figure 10



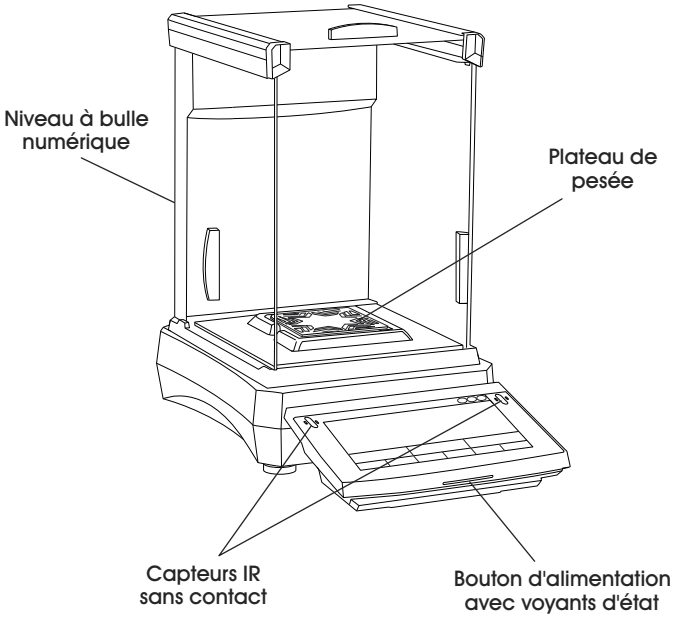
2. Retirez la plaque de CEM et les quatre vis situées en dessous. Soulevez le pare-vent à la verticale pour le retirer du corps de la balance. (Voir Figure 11)

Figure 11

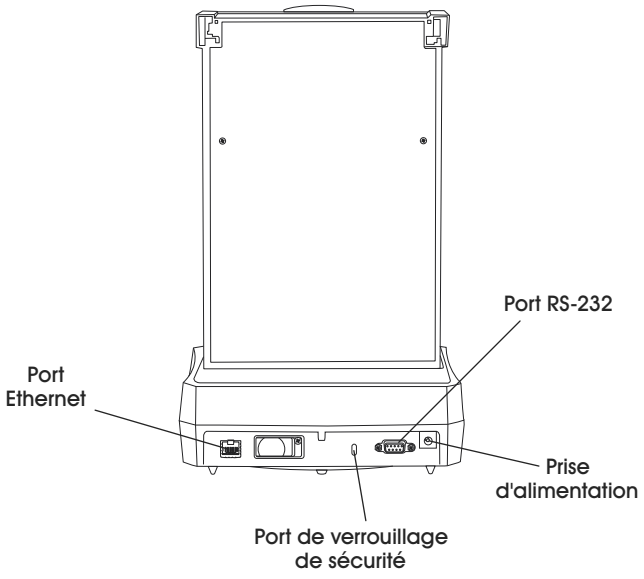


CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE H-12947 (EXR224)

VUE AVANT

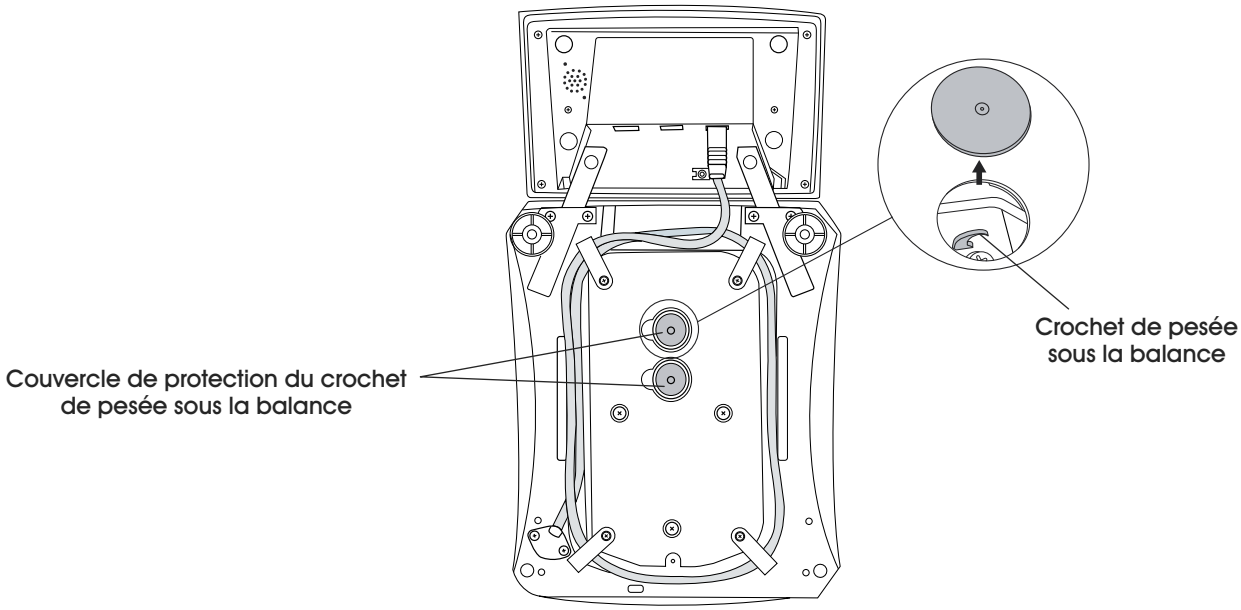


VUE ARRIÈRE



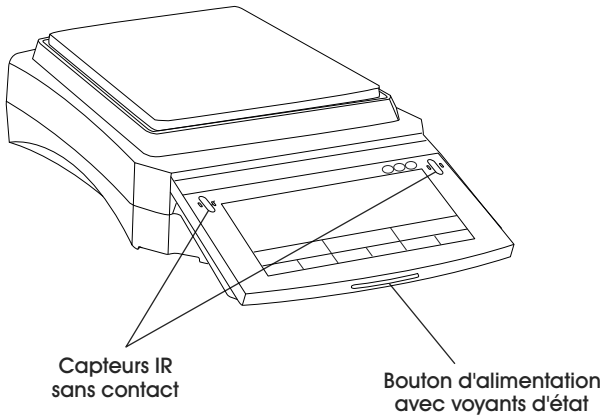
CARACTÉRISTIQUES DU MODÈLE H-12947 (EXR224) SUITE

VUE DU DESSOUS

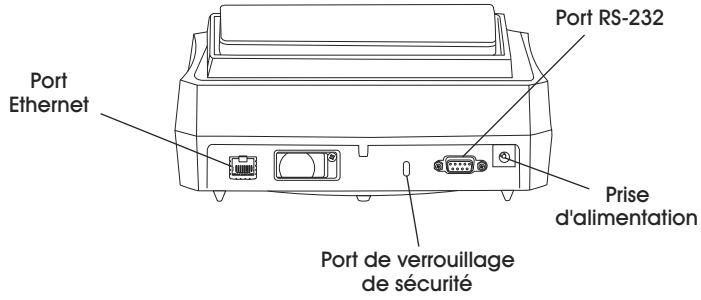


CARACTÉRISTIQUES DES MODÈLES H-12948 (EXR4202) ET H-12949

VUE AVANT

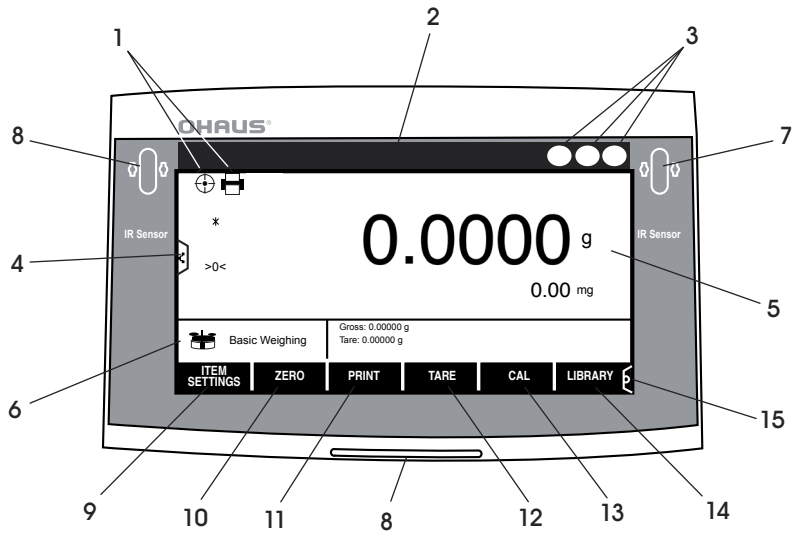


VUE ARRIÈRE



APERÇU DES COMMANDES

PANNEAU DE COMMANDE



#	DESCRIPTION
1	Boutons de raccourcis du coin supérieure gauche
2	Ligne supérieure
3	Icônes du coin supérieur droit
4	Menu des boutons
5	Zone d'affichage principale
6	Icône du coin inférieur gauche
7	Capteurs IR sans contact
8	Bouton d'alimentation
9	Bouton de paramètres article
10	Bouton Zéro
11	Bouton d'impression
12	Bouton de tarage
13	Bouton d'étalonnage
14	Bouton de la bibliothèque
15	Ajouter (+)

BOUTONS DE RACCOURCIS DU COIN SUPÉRIEURE GAUCHE

- Mise à niveau
- Impression par lot

LIGNE SUPÉRIEURE

Affiche les renseignements essentiels relatifs à la balance, tels que le nom du modèle, la capacité maximale, la valeur de lisibilité (d), la valeur d'intervalle de vérification (e), le nom d'utilisateur, la date et l'heure.

ICÔNES DU COIN SUPÉRIEUR DROIT

- Icônes des périphériques connectés à la balance.
- Connexion Wi-Fi
- Niveau à bulle en temps réel
- Indicateur d'avertissement

BOUTON DE MENU

Pour passer d'un menu principal à l'autre.

ZONE D'AFFICHAGE PRINCIPALE

- Cliquez sur la lettre « g » pour modifier l'unité de pesée.
- Le champ de référence affiche les paramètres de la fonction de pesée en cours.

ICÔNE DU COIN INFÉRIEUR GAUCHE

Modifier le mode d'utilisation (de pesée) de la balance.

TOUCHES CONTRÔLE

- Paramètres article, Zéro, Impression, Tarage, Étalonnage, Bibliothèque
- Appuyez sur ***AJOUTER***+ pour ajouter des touches contrôle personnalisées.

AJOUTER+

- 1d/10d
- Mise à niveau numérique
- Test de répétabilité

TOUCHES CONTRÔLE

Au bas de l'écran principal se trouvent huit touches contrôle destinées aux fonctions de pesée de base. Personnalisez cinq touches contrôle supplémentaires à l'aide du bouton ***AJOUTER+***.

BOUTON	FONCTION
PARAMÈTRES ARTICLE	Pour configurer les paramètres du mode d'utilisation actuel.
ZÉRO	Retirez la charge du plateau, et appuyez sur ***ZÉRO*** pour mettre l'affichage à zéro. Lorsque le plateau de pesage est vide, l'indicateur >0< s'allume dès que la mesure se trouve à +/– 1/4 de division (d) du réglage du zéro. **REMARQUE : La balance est dotée de la fonction Suivi zéro automatique (AZT) qui maintient automatiquement le centre du zéro dans les tolérances définies dans le menu AZT. Consultez la section « Suivi zéro automatique » à la page 126.**
IMPRESSION	Envoyez la valeur affichée à une imprimante ou à un ordinateur par l'entremise du port COM actif. Assurez-vous que la balance est bien connectée à l'imprimante ou à l'ordinateur et que les paramètres d'interface sont correctement configurés.
TARAGE	Mettez le poids du contenant (tare) à zéro et le poids net s'affiche alors dans le champ de référence.
ÉTALONNAGE	Étalonnez la balance ou définissez les paramètres d'étalonnage.
BIBLIOTHÈQUE	Créez une nouvelle bibliothèque ou reprenez une bibliothèque existante pour l'application en cours.
CAPTEURS	Les balances sont équipées de deux capteurs sans contact auxquels on peut attribuer une fonction unique lorsqu'ils sont activés. Les paramètres de capteurs sont les suivants : Désactivé, Impression, Zéro, Étalonnage et Tarage. **REMARQUE : Une fois que le capteur est configuré pour une fonction précise, le simple fait de passer la main au-dessus déclenche cette fonction et fait passer le voyant du capteur au vert. Si le capteur ne s'active pas, vérifiez les paramètres. Les voyants du capteur resteront rouges.**
ENREGISTRER SUR UNE CLÉ USB	Lorsque l'utilisateur insère la clé USB, une icône s'affiche à droite du capteur. Pendant l'enregistrement des données sur la clé USB, l'icône indique la progression. **REMARQUE : Ne débranchez pas la clé USB pendant le transfert des données.**
AJOUTER+	Accédez à cinq touches contrôle personnalisables. Cliquez sur la touche « Flèche vers la droite » pour déplacer la touche contrôle disponible vers la zone sélectionnée, puis appuyez sur « Enregistrer » pour quitter. La nouvelle touche contrôle apparaîtra du côté droit de la section « Capteur ». Faites glisser votre doigt le long de la ligne du bas pour trouver la nouvelle touche contrôle.

TOUCHES CONTRÔLE SUPPLÉMENTAIRES

1. Appuyez sur la flèche vers la droite pour déplacer la touche contrôle disponible vers la zone sélectionnée. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour quitter.
2. La nouvelle touche contrôle apparaîtra du côté droit de la section ***CAPTEUR***. Faites glisser votre doigt le long de la ligne du bas pour trouver la nouvelle touche contrôle.

BOUTON	FONCTION
1d/10d	Modifier la division pour le résultat de la pesée.
Mise à niveau numérique	Mettre la balance à niveau
Test de répétabilité	Effectuer le test de répétabilité.

MENUS DE LA BALANCE

MENU DE NAVIGATION

1. **Accédez au menu :** Le bouton du menu principal est dissimulé au milieu, à gauche. Appuyez sur le bouton pour afficher le menu.
2. **Sélectionnez le sous-menu :** Repérez l'élément dans la liste du menu principal et appuyez dessus. L'écran met l'élément en surbrillance en rouge pendant environ une seconde avant que le sous-menu n'apparaisse.

MENU PRINCIPAL	SOUS-MENUS
Configuration rapide	Langue, synchronisation horaire, fuseau horaire (UTC), date et heure, étalonnage automatique, gestion des utilisateurs, journal du système, info sur la balance, mise à niveau numérique, test de répétabilité
Étalonnage	Étalonnage interne, étalonnage automatique, étalonnage de portée, étalonnage initial, étalonnage de portée externe, historique des étalonnages
Configuration de la balance	Langue, synchronisation de l'heure, fuseau horaire (UTC), date et heure, nom de la balance, modifier le mot de passe, empreinte digitale, réglage de l'empreinte digitale, étendue de l'indicateur de stabilité, niveau du filtre, suivi zéro automatique, indicateur brut, graduations, ioniseur, portes automatiques, capteurs, journal du système, ECO
Gestion des utilisateurs	Gestion des utilisateurs, autorisations des groupes d'utilisateurs, politique de mot de passe
Modes d'utilisation	Pesée de base, comptage de pièces, comptage de vérification, pesée en pourcentage, pesée de vérification, pesée dynamique, totalisation, formulation, pesée différentielle, maintien poids maximum, détermination de la densité
Unités de pesée	Cela varie selon le modèle. Consultez les caractéristiques techniques des modèles à la page 169.
Communication	RS-232, USB, Ethernet, Wi-Fi et Bluetooth
Bibliothèque	Liste des bibliothèques, supprimer une bibliothèque, importer une bibliothèque, exporter une bibliothèque
Maintenance	Menu de diagnostic, mise à jour logicielle, journal d'entretien, menu d'entretien
Réinitialisation usine	Réinitialisation générale, configuration rapide, étalonnage, configuration de la balance, modes d'utilisation, unités de pesée, communication, bibliothèque

CONFIGURATION RAPIDE

Le menu de configuration rapide est destiné aux nouveaux utilisateurs. Naviguez dans ce menu pour configurer les fonctions souhaitées. Pour plus de détails sur chaque paramètre, consultez la section « Configuration de la balance » à la page 126.

- **Langue :** Définissez la langue d'affichage des menus et des messages contextuels. Le paramètre par défaut est défini en fonction du pays de vente.
- **Synchronisation de l'heure :** La balance intègre une fonctionnalité de synchronisation avec le réseau (système NTP), ce qui permet d'utiliser l'heure et les données cohérentes provenant du réseau local. Le protocole de synchronisation de réseau (NTP) prend en charge le système de noms de domaine (DNS).
- **Date et heure :** Définissez le fuseau horaire du temps universel coordonné (UTC), le format de l'heure et le format de la date.
- **Étalonnage automatique :** Activez ou désactivez l'étalonnage automatique AutoCal^{MC}. Lorsqu'il est activé, l'AutoCal^{MC} effectue automatiquement l'étalonnage de la balance à l'aide de la masse interne.
- **Gestion des utilisateurs :** Créez et gérez jusqu'à 200 comptes d'utilisateurs, avec quatre rôles prédéfinis. Consultez la section « Gestion des utilisateurs » à la page 127.
- **Journal du système :** La balance peut stocker jusqu'à 100 000 entrées de journal réparties dans quatre types de journalisation. Consultez la section « Journal du système » à la page 127.
- **Balance info :** L'écran affiche des renseignements sur la balance.
- **Mise à niveau numérique :** La bulle du niveau numérique indique si la balance est à niveau.
- **Test de répétabilité :** Cette fonction permet d'effectuer le test quotidien de répétabilité de la balance. Les utilisateurs peuvent effectuer un test de répétabilité à dix reprises en utilisant des charges proches de leur point de fonctionnement quotidien.

TEST DE RÉPÉTABILITÉ – PROCÉDURE

REMARQUE : Pour déterminer le poids minimal conformément à la norme USP 41, l'environnement du test doit être équivalent à celui prévu par la norme de laboratoire USP 1205, et les poids d'essai doivent être certifiés et leurs valeurs vérifiées périodiquement.

1. Appuyez sur ***TEST DE RÉPÉTABILITÉ*** et suivez les instructions à l'écran.
2. Dans les paramètres de test de répétabilité, définissez le nombre d'essais (valeur par défaut : 10), l'identifiant du poids de test, la valeur du poids de test et la classe du poids de test conformément à la procédure normalisée de l'environnement d'essai.
3. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour enregistrer les paramètres.
4. Placez la balance dans un environnement stable et appuyez sur ***ZÉRO*** ou ***TARE*** avant de commencer.
5. Appuyez sur ***DÉMARRER*** et placez les poids sur le plateau, un par un. Pendant le test, ne réglez pas la balance sur « tare » ni sur « zéro », car le système tiendra compte de tous les facteurs pour produire des résultats précis.
6. Une fois le nombre d'essais défini effectué, la balance affichera automatiquement les résultats.
7. Appuyez sur ***VISUALISER L'HISTORIQUE*** pour consulter le dernier résultat du test de répétabilité.
8. Appuyez sur ***IMPRIMER*** pour imprimer le rapport de test de répétabilité et l'exporter dans un fichier PDF lorsqu'une clé USB est insérée.
9. Appuyez sur ***POIDS MINIMAL*** pour afficher le poids minimal de référence.

ÉTALONNAGE

La balance propose trois méthodes d'étalonnage : Étalonnage automatique, étalonnage interne et étalonnage de portée. L'étalonnage s'effectue au moyen de la masse interne d'étalonnage et peut être réalisé en tout temps, à condition que la balance soit de niveau et à sa température de fonctionnement.

REMARQUE : Ne touchez pas la balance lors de l'étalonnage.

MÉTHODES D'ÉTALONNAGE

- **Étalonnage interne :** Actif ou inactif. Le réglage par défaut est actif.
- **Étalonnage automatique :** Actif ou inactif. Le réglage par défaut est actif.
- **Intervalle d'AutoCal^{MC} (heures) :** Définissez l'intervalle entre les étalonnages automatiques. Des intervalles entre 3 et 11 heures sont autorisés.
- **Imprimer les données d'étalonnage automatique :** Actif ou inactif. Le réglage par défaut est actif.
- **Étalonnage de portée :** Pour définir les points d'étalonnage de la portée. Voir la section « Étalonnage de portée » à la page 125.

ÉTALONNAGE INTERNE

1. Appuyez sur ***ÉTALONNAGE INTERNE***, puis sur ***DÉMARRER***. La balance commence à s'étalonner. Appuyez sur ***ANNULER*** à tout moment pour interrompre l'étalonnage.
2. Une fois l'étalonnage terminé, placez la masse de test sur le plateau et vérifiez que la valeur de la masse correspond à celle affichée. Sinon, répétez ces étapes jusqu'à ce que la lecture corresponde à celle de la masse de test.

RAPPORT D'ÉTALONNAGE

- Une fois le processus d'étalonnage terminé, la balance produit un rapport d'étalonnage contenant les renseignements suivants :
  - **Date/heure** : Semaine, date et heure.
  - **Identifiant de la balance :** Numéro de série de la balance.
  - **Nom de la balance :** Modèle de la balance
  - **Résultat :** Réussite ou échec.
  - **Signature :** Nom d'utilisateur (lorsque la gestion des utilisateurs est activée).
  - **Vérifié par :** L'utilisateur peut entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe.
- Appuyez sur le bouton « Imprimer » pour imprimer le rapport d'étalonnage; les résultats sont ensuite enregistrés dans l'historique d'étalonnage pour référence ultérieure.

ÉTALONNAGE AUTOMATIQUE

Lorsque l'étalonnage interne est activé, la balance effectue un auto-étalonnage :

- Lorsque la température ambiante varie de 1,5 °C (34,7°F).
- Toutes les 11 heures.
- Un écran d'information apparaît juste avant le début d'un étalonnage automatique et trois boutons d'option s'affichent :
- **Maintenant :** Appuyez sur ce bouton pour effectuer l'étalonnage immédiatement.
- **Au bout de 5 minutes :** Appuyez sur ce bouton pour effectuer l'étalonnage au bout de cinq minutes.
- **Désactiver :** Appuyez sur ce bouton pour désactiver la fonction d'étalonnage automatique.

Intervalle d'AutoCal^{MC} (heures)

L'étalonnage automatique est déclenché selon un horaire.

1. Activez l'étalonnage automatique.
2. Définissez le nombre d'heures entre chaque étalonnage automatique. L'intervalle peut être réglé entre 3 et 11 heures.

Imprimer les données d'étalonnage automatique

Lorsqu'elle est activée, la balance envoie le rapport d'étalonnage à un ordinateur ou à une imprimante connectés. Les résultats sont alors consignés dans l'historique d'étalonnage pour consultation ultérieure. Le rapport comprend les renseignements suivants :

- **Date/heure :** Semaine, date et heure
- **Identifiant de la balance :** Numéro de série de la balance
- **Nom de la balance :** Modèle de la balance
- **Résultat :** Réussite ou échec
- **Signature :** Nom d'utilisateur (lorsque la gestion des utilisateurs est activée)
- **Vérifié par :** L'utilisateur peut entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe.

ÉTALONNAGE DE PORTÉE

L'utilisateur peut choisir les points d'étalonnage de la portée de base en utilisant soit la pleine charge, soit la demi-charge de la capacité de la balance. Définissez les poids d'étalonnage de la plage à l'aide de valeurs prédéfinies ou de poids alternatifs (compris entre 20 et 100 % de la capacité maximale de la balance).

MODÈLE	POINTS D'ÉTALONNAGE DE PORTÉE	CLASSE DE POIDS	
H-12947 (EXR224)	50 g, 100 g, 150 g, 200 g*	ASTM Classe 1	OIML E2
H-12948 (EXR4202)	1 000 g, 2 000 g, 3 000 g, 4 000 g*	ASTM Classe 1	OIML E2
H-12949 (EXR6202)	2 000 g, 3 000 g, 4 000 g, 6 000 g*	ASTM Classe 1	OIML E2

*Indique le réglage par défaut

1. Appuyez sur ***ÉTALONNAGE DE PORTÉE***, puis sur ***DÉMARRER***. La balance commence à s'étalonner. Appuyez sur ***ANNULER*** à tout moment pour interrompre l'étalonnage.
2. Suivez les instructions pour placer les poids sur le plateau et attendez que la balance se stabilise.
3. Une fois l'étalonnage terminé, placez la masse de test sur le plateau et vérifiez que la valeur de la masse correspond à celle affichée. Sinon, répétez ces étapes jusqu'à ce que la lecture corresponde à celle de la masse de test.

Impression des données d'étalonnage de la portée

- Lorsqu'elle est activée, la balance envoie le rapport d'étalonnage à un ordinateur ou à une imprimante connectés. Les résultats sont alors consignés dans l'historique d'étalonnage pour consultation ultérieure. Le rapport comprend les renseignements suivants :
- **Date/heure :** Semaine, date et heure
- **Identifiant de la balance :** Numéro de série de la balance
- **Nom de la balance :** Modèle de la balance
- **Résultat :** Réussite ou échec, et écart par rapport à la dernière valeur d'étalonnage
- **Signature :** Nom d'utilisateur (lorsque la gestion des utilisateurs est activée)
- **Vérifié par :** L'utilisateur peut entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe.

HISTORIQUE D'ÉTALONNAGE

La balance peut stocker jusqu'à 3 000 résultats d'étalonnage et consigner la date à laquelle l'étalonnage a été effectué. La mémoire totale s'affiche sous la forme xx/xx % dans le coin supérieur droit. Les registres d'étalonnage peuvent être exportés dans un fichier PDF lorsqu'une clé USB est insérée.



REMARQUE : Lorsque l'utilisateur active la fonction de journalisation du système, l'historique d'étalonnage est consigné sous forme de journal d'étalonnage dans le menu de service. Voir « Journal du système » à la page 127.

CONFIGURATION DE LA BALANCE

Personnalisez les fonctionnalités liées à la balance.

LANGUE

Définissez la langue d'affichage des menus et des messages contextuels. Le paramètre par défaut est défini en fonction du pays de vente.

Langues offertes : anglais, allemand, français, espagnol, italien, polonais, tchèque, hongrois, portugais, chinois, japonais, coréen, turc

SYNCHRONISATION DE L'HEURE

La balance intègre une fonctionnalité de synchronisation avec le réseau (système NTP), ce qui permet d'utiliser l'heure et les données cohérentes provenant du réseau local. Le protocole de synchronisation de réseau (NTP) prend en charge le système de noms de domaine (DNS).

Lorsque l'utilisateur saisit l'adresse d'un serveur du domaine public, la balance la convertit automatiquement en adresse IP. Par exemple, les États-Unis utiliseraient « 0.us.pool.ntp.org ».

DATE ET HEURE

Définissez le fuseau horaire du temps universel coordonné (UTC), le format de l'heure et le format de la date.

- **Formats de l'heure :** 12 heures, 24 heures
- **Formats de la date :** AAAA-MM-JJ, MM-JJ-AAAA, JJ-MM-AAAA

NOM DE LA BALANCE

Définissez l'identifiant de la balance à l'aide d'un maximum de 25 caractères alphanumériques. Le paramètre par défaut correspond au nom du modèle de la balance.

MODIFIER LE MOT DE PASSE

Modifiez le mot de passe de l'utilisateur actuellement connecté. Consultez la section « Gestion des utilisateurs » à la page 127.

- **Alphanumérique :** Le mot de passe peut comporter entre 8 et 10 caractères, combinant des lettres et des chiffres.
- **Numérique :** Le mot de passe peut comporter jusqu'à 25 caractères.

REMARQUE : Si vous oubliez votre mot de passe, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de Uline au 1 800 295-5510.

NIVEAU DE FILTRAGE

Déterminez le niveau de filtrage du signal. Plus les chiffres sont élevés, plus la durée de stabilisation est lente avec plus de stabilité.

Paramètres offerts : 1, 2, 3, 4, 5. La valeur par défaut est 5.

ÉTENDUE DE L'INDICATEUR DE STABILITÉ

Définissez l'amplitude de la variation de la lecture pendant que le symbole de stabilité reste allumé. Ce chiffre correspond au facteur de stabilité.

Paramètres offerts : 0,25, 0,5, 1, 2, 3, 4. La valeur par défaut est 1.

SUIVI ZÉRO AUTOMATIQUE

Activez la fonction de réglage automatique du zéro. Exemple : 0,5 d = l'affichage maintient le zéro jusqu'à une variation de 0,5 graduation par seconde.

Paramètres offerts : Désactivé, 0,5d, 1d, 3d

INDICATEUR BRUT

Définissez le symbole affiché pour les poids bruts.

Paramètres offerts : Off (désactivé), brut (G), brutto (B)

GRADUATIONS

Définissez la précision d'affichage de la balance. Exemple : Une précision d'affichage de 0,01 g signifie que si l'on sélectionne 10 divisions, la valeur affichée sera de 0,1 g.

Paramètres offerts : 1d (standard), 10d (précision d'affichage augmentée d'un facteur de 10)

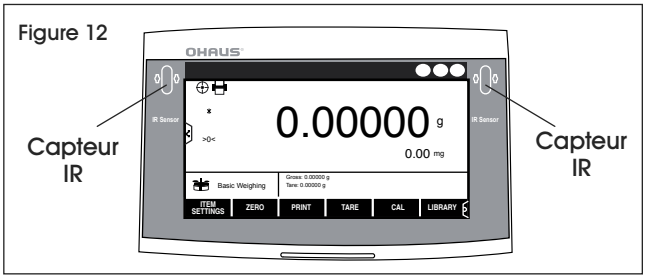
CAPTEURS

Deux capteurs infrarouges sans contact sont situés sur le dessus du terminal de la balance. Lorsque l'utilisateur passe la main devant le capteur, la fonction s'active et un voyant vert clignote. (Voir Figure 12)

Paramètres offerts : Désactiver, Imprimer, Zéro, Tare, Étalonnage

REMARQUE : Si le capteur n'est pas activé, le voyant du capteur s'allume en rouge.

Figure 12



JOURNAL DU SYSTÈME

Toutes les modifications apportées aux paramètres de la balance sont consignées dans le journal du système (données imprimées, modifications de la date et de l'heure, modifications des paramètres, opérations d'étalonnage, connexions et déconnexions des utilisateurs, création, modification et suppression de comptes d'utilisateurs, etc.).

La capacité du journal du système interne est de 100 000 entrées. Lorsque la mémoire est pleine, une fenêtre contextuelle invite l'utilisateur à exporter les fichiers journaux vers une clé USB.

Le journal du système est enregistré dans le menu des services.

- **Gestion des utilisateurs :** Créez et gérez jusqu'à 200 comptes d'utilisateurs, avec quatre rôles prédéfinis. Consultez la section « Gestion des utilisateurs » ci-dessous à droite.
- **Connexion automatique :** Utile pour les utilisateurs administrateurs qui n'ont pas défini de mot de passe. Il n'est pas nécessaire de se connecter après avoir appuyé sur le bouton ***VEILLE***. Les autres utilisateurs ne peuvent pas utiliser cette fonction lorsque la gestion des utilisateurs est activée.
- **Signature électronique :** Lorsque cette fonction est activée, le nom d'utilisateur sera utilisé dans le champ d'impression.
- **Journal du système :** Peut être activé ou désactivé. Lorsque le journal est désactivé, les modifications apportées aux réglages de la balance ne sont pas enregistrées dans la mémoire.

ECO

Configurez les paramètres d'économie d'énergie et de consommation électrique.

Économie d'énergie

- **Désactivé :** L'écran tactile fonctionne avec les paramètres par défaut.
- **Réduction automatique de l'éclairage :** L'écran prend une teinte plus foncée lorsqu'il est inactif.
- **Mise en veille automatique :** La balance se déconnecte automatiquement.
- **Mode de veille :** L'écran s'éteint à une heure prédéterminée, et seul le fonctionnement de base reste alimenté.

La durée du mode ECO

- **Réglage automatique de l'éclairage ou mise en veille automatique :** La durée du mode ECO est automatiquement réglée sur 20 minutes.
- **Mode de veille :** La durée du mode ECO est automatiquement réglée sur 0 minute.
- Pour tous les réglages, la luminosité, le volume et le voyant d'état de l'appareil seront verrouillés afin d'économiser de l'énergie.

Luminosité

Pour régler la luminosité de l'écran.

Paramètres offerts : 0 à 100. La valeur par défaut est 90.

Volume

La balance propose des signaux sonores pour les clics, les opérations réussies et les erreurs.

Paramètres offerts : 0 à 20. La valeur par défaut est 2.

Voyant d'état du terminal

Pour personnaliser le système d'éclairage.

Paramètres offerts : Désactivé, Rouge, Rose, Jaune, Vert, Cyan, Bleu, Blanc

GESTION DES UTILISATEURS

Une fois cette fonction activée, le système peut créer jusqu'à 200 comptes d'utilisateurs, avec quatre rôles prédéfinis.

- **Administrateur :** 1
- **Superviseur :** 20 au maximum
- **Opérateur, Visualiseur de journaux, Utilisateurs du groupe 1**: 179

REMARQUE : Le nom d'utilisateur est généré à partir du prénom et du nom de famille saisis. Le nom d'utilisateur est unique et ne peut plus être modifié une fois confirmé.

CRÉER, MODIFIER OU SUPPRIMER UN UTILISATEUR

- **Nouveau compte** : Pour ajouter un nouveau compte d'utilisateur
- **Modifier** : Modifier un compte d'utilisateur existant.
- **Supprimer et supprimer tout** : Supprimer des comptes d'utilisateurs. Réservé aux administrateurs et aux superviseurs.

REMARQUE : L'administrateur ne peut pas être supprimé.

ACCESSIBILITÉ DES RÔLES D'UTILISATEUR PRÉDÉFINIS

RÔLE	ADMINISTRATEUR	SUPERVISEUR	OPÉRATEUR	VISUALISEUR DE JOURNAUX	UTILISATEUR DU GROUPE 1
Nombre d'utilisateurs	1	20	Total : 179		
Créer un compte/Supprimer un compte	Créer/modifier/ supprimer un superviseur, un opérateur, un visualiseur de journaux et un utilisateur du groupe 1	Créer/modifier un opérateur	X	X	Les droits d'accès dépendent des paramètres de l'utilisateur. Consultez la section « Autorisations des groupes d'utilisateurs » à la page 129.
Date et heure	√	X	X	X	
Impression du contenu	√	√	X	X	
Étalonnage	√	√	X	X	
Unités de pesée	√	√	√	X	
Bibliothèque	√	√	Créer, enregistrer, modifier/ supprimer (mes propres données)	X	
Réinitialisation usine	√	√	X	X	
Test de répétabilité	√	√	Autorisé à faire fonctionner l'appareil, mais pas à modifier les réglages de poids	X	
Nom de la balance	√	X	X	X	
Définir un poids minimal	√	√	X	X	
Mode de service	√	X	X	X	
Journal du système	Lire/exporter/ supprimer	Lire/exporter	X	Lire/exporter	
Graduations 1d/10d	√	√	X	X	

AUTORISATIONS DES GROUPES D'UTILISATEURS

Permet d'attribuer de manière simplifiée des droits d'accès identiques à plusieurs utilisateurs.

- **Groupes prédéfinis :** Administrateur, superviseur, opérateur, visualiseur de journaux
- **Groupe 1 personnalisable :** Pour configurer des droits d'accès personnalisés.

Toutes les fonctions d'accès, à l'exception de Date et heure, Impression du contenu et Nom de la balance, sont préconfigurées et prêtes à être utilisées.

POLITIQUE DE MOTS DE PASSE

Permet de protéger chaque utilisateur par un mot de passe.

- **Validité :** 30 jours, 60 jours, 90 jours
- **Exigences relatives au mot de passe :** Caractères numériques (jusqu'à 25 caractères), alphanumériques (8 à 10 caractères, combinant des lettres et des chiffres)

REMARQUE : Si vous oubliez votre mot de passe, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de Uline au 1 800 295-5510.

Appuyez sur ***DÉCONNEXION*** pour vous déconnecter du compte d'utilisateur actuel.

MODES D'UTILISATION

La balance peut être configurée pour fonctionner selon 11 modes d'utilisation : pesée de base, comptage de pièces, comptage de vérification, pesée en pourcentage, pesée de vérification, pesée dynamique, totalisation, formulation, pesée différentielle, maintien poids maximum, détermination de la densité

REMARQUE : Si un mode d'utilisation n'apparaît pas dans la liste des éléments, il faut l'activer dans le menu principal.

1. Appuyez sur ***MENU***, puis sélectionnez « Modes d'utilisation ». (Voir Figures 13 et 14)

Figure 13

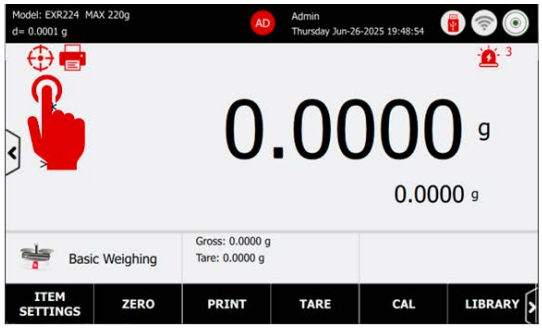
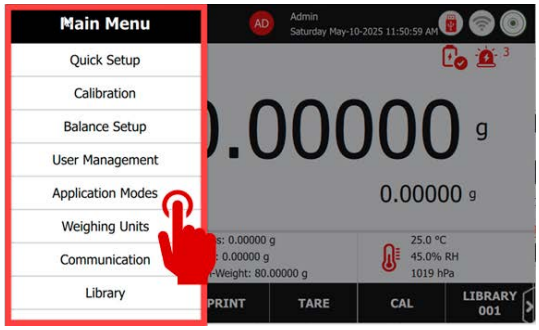
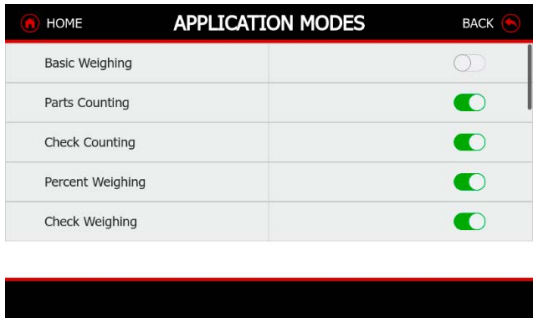


Figure 14



2. La liste complète des modes s'affiche. Activez ou désactivez les modes d'utilisation selon vos besoins. Appuyez sur ***RETOUR*** pour revenir à l'écran principal. (Voir Figure 15)

Figure 15



3. Pour changer de mode, appuyez sur le bouton « Mode de pesée actif » situé dans le coin inférieur gauche de l'écran.

REMARQUE : Avant d'utiliser toute fonction de pesée, assurez-vous que la balance a été mise à niveau et étalonnée correctement.

UNITÉS DE PESÉE

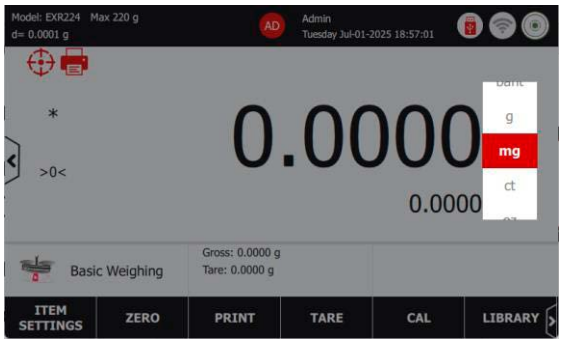
La balance peut être configurée pour effectuer des pesées dans diverses unités, dont deux unités personnalisées. L'unité par défaut est le gramme.

UNITÉS STANDARD

Dans l'écran principal, cliquez sur la lettre « g » pour passer à une autre unité de pesée. (Voir Figure 16)

REMARQUE : Si une unité de pesée n'apparaît pas dans la liste des fonctions, il faut l'activer dans le menu des unités de pesée.

Figure 16



1. Appuyez sur ***MENU***, puis sélectionnez « Unités de pesée ».
2. La liste complète des unités de pesée s'affiche. Activez ou désactivez les unités, au besoin. (Voir Figure 17)

Figure 17



3. Appuyez sur ***RETOUR*** pour revenir à l'écran principal.

UNITÉS PERSONNALISÉES

Afficher le poids dans une autre unité de mesure. L'unité personnalisée est déterminée par un facteur de conversion qui correspond au nombre d'unités personnalisées par kilogramme exprimé selon une notation scientifique (facteur x $10^{exposant}$).

1. Appuyez sur ***MENU***, puis sélectionnez « Unités de pesée ».
2. Appuyez sur ***UNITÉS PERSONNALISÉES***.
3. Définissez le nom de l'unité, le facteur, l'exposant et le chiffre le moins significatif.
4. Activez ou désactivez l'unité personnalisée.
5. Appuyez sur ***RETOUR*** pour revenir à l'écran principal.

L'exemple suivant montre comment afficher le poids en onces troy (32,15075 onces troy par kilogramme) :

1. Définissez le facteur à 0,321508.
2. Définissez l'exposant à 2.
3. Activez la fonction « Unités personnalisées ».

Facteur

Déterminez le facteur de conversion en utilisant le clavier numérique.

Paramètres offerts : de 0,00001 à 1,9999999. La valeur par défaut est 1,000000.

Exposant

Déterminez le multiplicateur de facteur.

0 = multiplier le facteur par 1 (1 × 100)

1 = multiplier le facteur par 10 (1 x 10^{1})

2 = multiplier le facteur par 100 (1 x 10^{2})

3 = multiplier le facteur par 1 000 (1 x 10^{3})

-1 = diviser le facteur par 10 (1 x 10^{-1})

-2 = diviser le facteur par 100 (1 x 10^{-2})

-3 = diviser le facteur par 1 000 (1 x 10^{-3})

Chiffre le moins significatif

Déterminez la graduation.

Paramètres offerts : 0,00001, 0,00002, 0,00005, 0,0001, 0,0002, 0,0005, 0,001, 0,002, 0,005, 0,01, 0,02, 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1 000

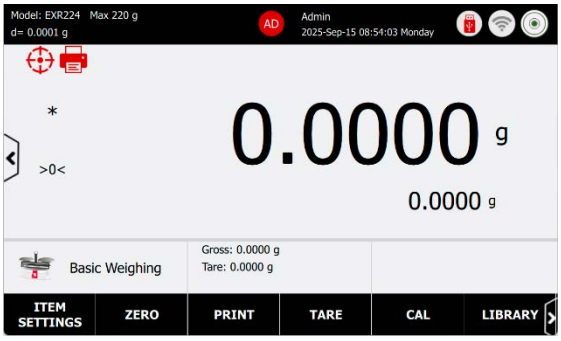
REMARQUE : Les paramètres offerts pour le chiffre le moins significatif dépendent des paramètres du facteur et de l'exposant. Les options sont limitées.

PESÉE DE BASE

Permet de déterminer le poids des articles dans l'unité de mesure sélectionnée. Le mode d'utilisation de pesée de base s'affiche par défaut sur l'écran principal.

1. Sélectionnez « Pesée de base » dans le coin inférieur gauche de l'écran. (Voir Figure 18)

Figure 18



2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Déposez l'échantillon sur le plateau. Une fois qu'il est stable, le symbole * apparaît.
4. La valeur résultante s'affiche sur la ligne principale de pesée dans l'unité de mesure sélectionnée.

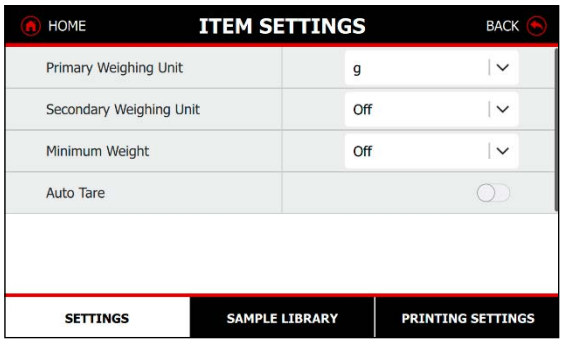
CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut lorsque le conteneur est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare lorsque le contenant est taré.
- **Poids minimal (conditionnel) :** Affiche la valeur du poids minimal lorsque le poids minimal est réglé sur « Activé » ou « Inférieur au poids minimal ».

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation. (Voir Figure 19)

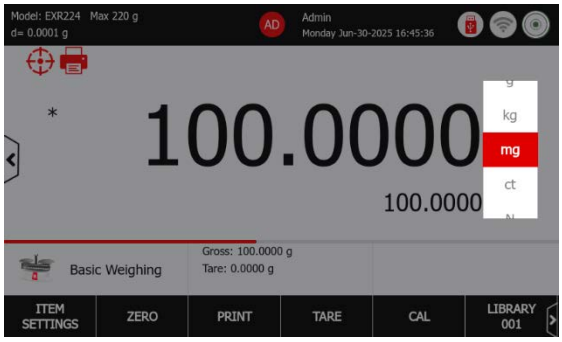
Figure 19



Unité de pesée primaire

Choisissez l'unité de pesée à afficher sur l'écran principal. L'unité par défaut est le gramme. (Voir Figure 20)

Figure 20



Unité de pesée secondaire

Lorsqu'elle est sélectionnée, l'unité secondaire s'affiche sous l'unité primaire sur l'écran principal.

Poids minimal

1. Sélectionnez le réglage de poids minimal.
   - **Désactivé :** Pour désactiver la fonction de poids minimal.
   - **Activé :** Lorsque le résultat est inférieur au poids minimal, l'écran affiche le message « Poids inférieur au minimum » et l'utilisateur doit ajouter d'autres échantillons. Le résultat n'apparaîtra pas sur les documents imprimés.
   - **Inférieur au poids minimum :** Lorsque le résultat est inférieur au poids minimum, l'écran affiche « Inférieur au poids minimum », et l'utilisateur doit ajouter d'autres échantillons. Le résultat apparaîtra sur les documents imprimés. (Voir Figures 21 et 22)

Figure 21

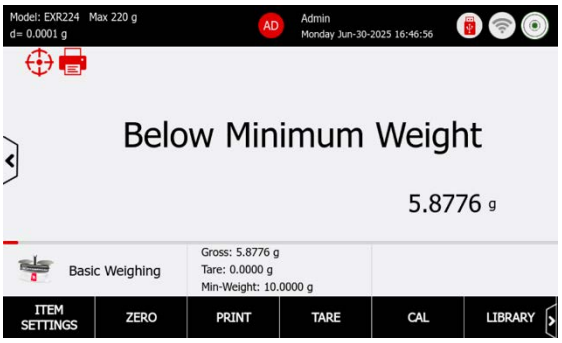
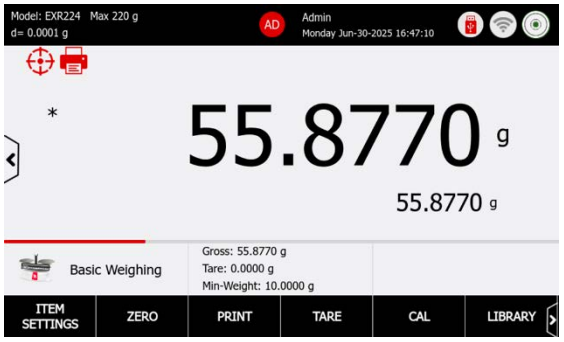
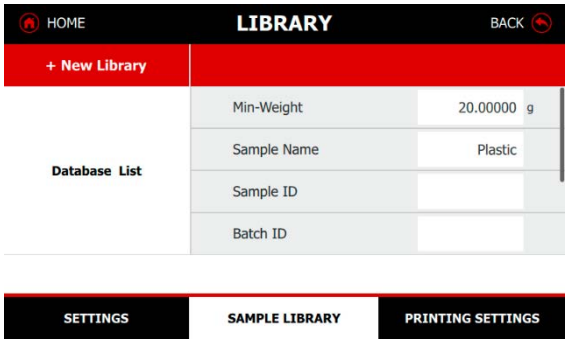


Figure 22



2. Appuyez sur ***BIBLIOTHÈQUE D'ÉCHANTILLONS*** pour entrer la valeur de poids minimal. Définissez-la entre 0 g et la capacité maximale de la balance. Si le poids est hors de la plage autorisée, le message « Poids non valide » s'affiche. (Voir Figure 23)

Figure 23



Auto tare (tare automatique)

Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence. (Voir Figures 24 et 25)

Figure 24

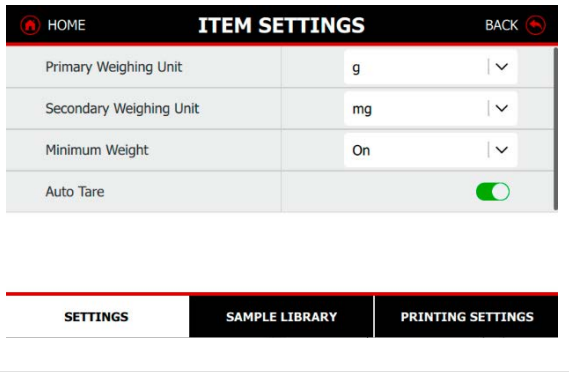
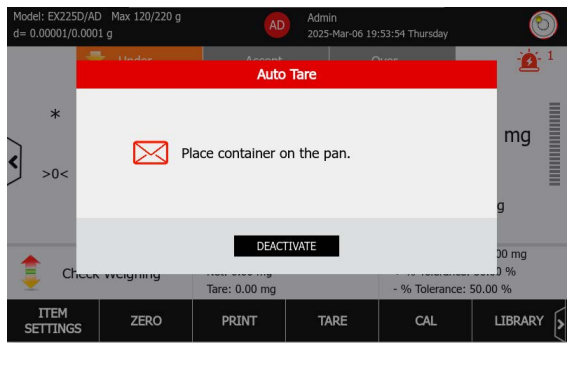


Figure 25



PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

COMPTAGE DE PIÈCES

Pour compter des échantillons de poids uniforme. Affiche le nombre de pièces ou de composants en fonction du poids moyen par pièce.

REMARQUE : Définissez la taille de l'échantillon et le poids moyen unitaire (APW) avant de lancer le comptage de pièces.

1. Sélectionnez « Comptage de pièces » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Placez les objets sur le plateau. Une fois que la pesée est stable, le symbole * s'affiche et le nombre de pièces apparaît à l'écran. Le poids moyen unitaire (APW) par défaut (ou le dernier entré) est utilisé.

CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut lorsque le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids net lorsque le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare lorsque le récipient est taré.
- **APW (poids moyen unitaire) :** Affiche le poids moyen unitaire.
- **Taille de l'échantillon :** Affiche la taille d'échantillon définie.
- **Nom de l'échantillon :** Affiche le nom de l'échantillon sélectionné.

BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
TAILLE DE L'ÉCHANTILLON	Saisissez la taille de l'échantillon.
CALCULER LE POIDS MOYEN UNITAIRE (APW)	Placez l'échantillon sur le plateau. La balance calcule le poids moyen de la pièce (APW).
ENTRER UN POIDS MOYEN UNITAIRE ÉTABLI	Entrez une valeur de poids moyen unitaire (APW) établie.
0	La balance se met à jour et affiche le nombre de pièces comptées. Appuyez pour consulter les résultats statistiques.
+	Appuyez sur le + pour totaliser manuellement le poids. En mode Statistiques automatique, ce bouton est désactivé.

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

Optimisation automatique

Sert à optimiser automatiquement l'APW (poids moyen unitaire) pour améliorer la précision du comptage.

Statistiques

Sélectionnez le mode « Statistiques ».

- **Automatique :** Les poids sont enregistrés automatiquement dès qu'ils sont stables.
- **Manuel :** L'utilisateur doit appuyer sur le bouton ***+*** pour enregistrer les données statistiques.

Unité de pesée secondaire

Choisissez entre les unités de pesée prédéfinies et deux unités personnalisées.

Auto tare (tare automatique)

Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

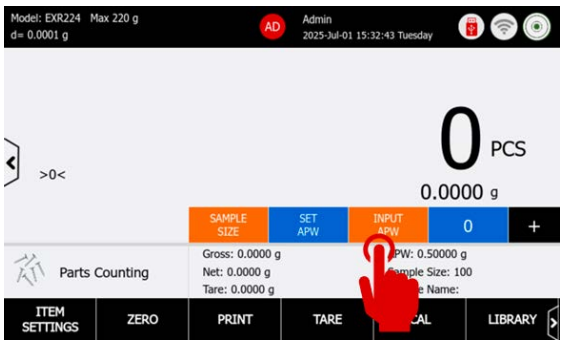
Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

DÉFINIR UN POIDS MOYEN UNITAIRE CONNU

Chaque fois qu'un nouveau type de pièce est compté, le poids nominal d'une pièce doit être défini en utilisant une petite quantité de pièces.

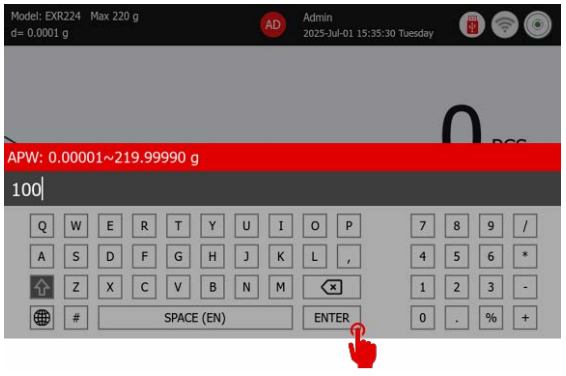
1. Appuyez sur ***INPUT APW*** et entrez la valeur APW souhaitée. (Voir Figure 26)

Figure 26



2. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour enregistrer la valeur. (Voir Figure 27)

Figure 27



DÉFINIR UN POIDS MOYEN UNITAIRE DÉRIVÉ

1. Appuyez sur ***TAILLE DE L'ÉCHANTILLON*** et entrez la taille d'échantillon souhaitée. La taille de l'échantillon peut être comprise entre 1 et 10 000 pièces. La valeur par défaut est 10.
2. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour enregistrer la valeur.
3. Placez le poids de référence sur le plateau et appuyez sur ***ACCEPTER*** pour définir une nouvelle valeur APW. L'écran d'accueil affichera le nouvel APW. (Voir Figures 28 et 29)

Figure 28

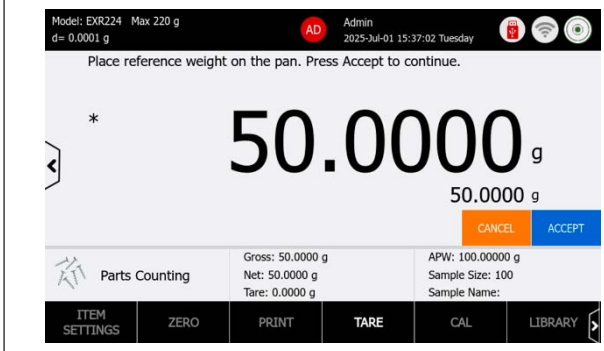
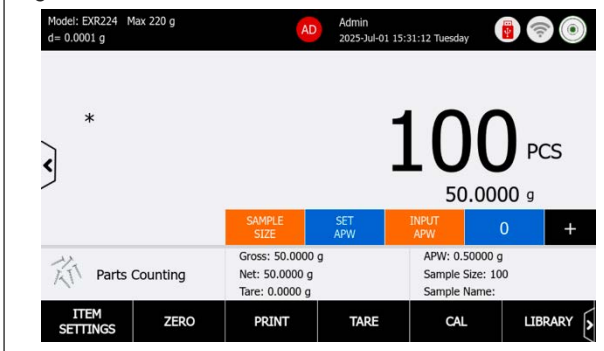


Figure 29



REMARQUE : Dès que la taille de l'échantillon est modifiée, la balance recalcule immédiatement l'écran APW.

ACCUMULATION DES DONNÉES

Utilisez la fonction « + » de la section Statistiques pour regrouper des échantillons en fonction de nombres comptés et générer des rapports statistiques.

La balance peut stocker jusqu'à 99 enregistrements cumulatifs.

1. **Réglez le mode « Statistiques » sur le mode « Comptage de pièces ».**
   - Les statistiques peuvent être calculées en mode manuel ou automatique.
   - **Mode automatique** : Les poids sont enregistrés automatiquement dès qu'ils sont stables.
   - Pour utiliser la fonction Statistiques, vous devez d'abord l'activer dans les paramètres article.
   - Ajoutez des éléments, puis appuyez sur le bouton **+** « Statistiques » pour cumuler les données statistiques.
   - Appuyez sur le chiffre de statistique correspondant pour consulter les résultats statistiques. (Voir les figures 30 et 31)

Figure 30

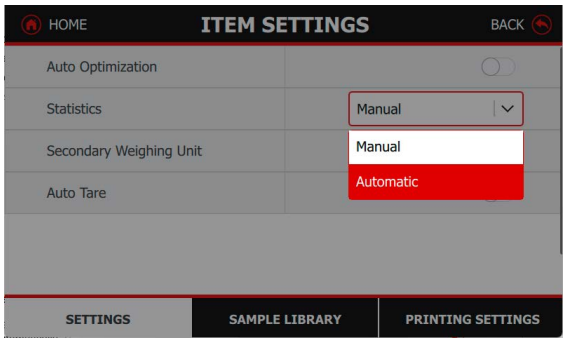
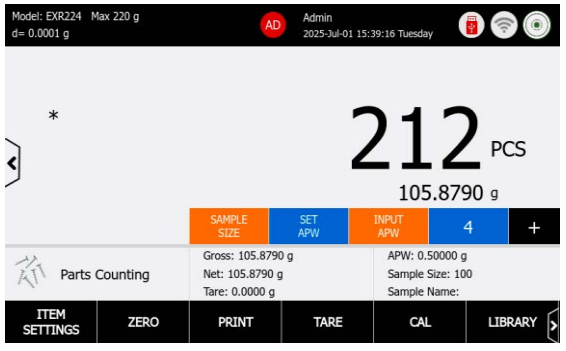


Figure 31



2. **Affichage du rapport statistique :**
   - Appuyez sur le bouton indiquant le nombre de pièces comptées (bouton situé à gauche du signe « + ») pour afficher les résultats statistiques. Le rapport comprend les informations suivantes : heure de début, nombre d'échantillons, total, moyenne, valeur maximale, valeur minimale, plage, écart type, écart relatif (en %) et les valeurs de pesée de chaque élément. (Voir Figures 32 et 33)

Figure 32

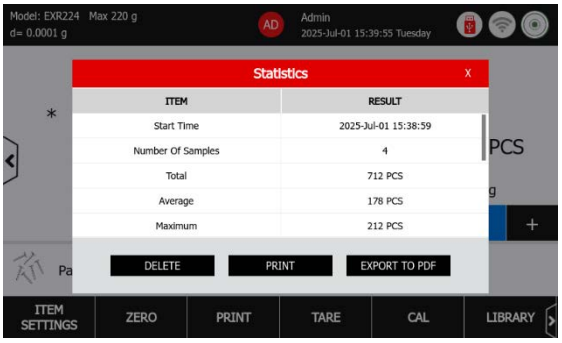
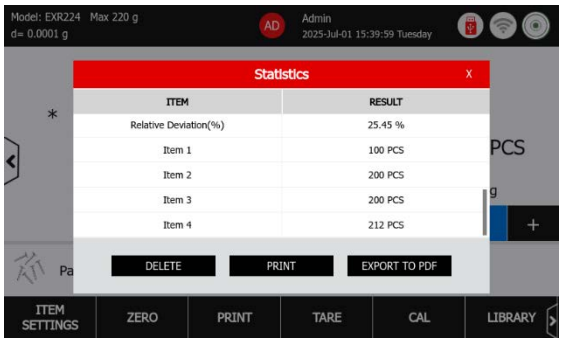


Figure 33



3. **Impression du rapport**

Après avoir consulté le rapport, les utilisateurs peuvent choisir parmi plusieurs opérations :

- Supprimer les statistiques et relancer le processus de pesée en pourcentage.
- Imprimer le rapport sur une imprimante ou un ordinateur en fonction des paramètres d'impression.
- Exporter le rapport en format PDF sur une clé USB.

PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez la section « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

COMPTAGE DE VÉRIFICATION

Pour vérifier si les échantillons actuels se situent dans les tolérances (p. ex., une limite supérieure et une limite inférieure).

REMARQUE : Définissez la taille de l'échantillon et le poids moyen unitaire (APW) avant de lancer le comptage de pièces.

1. Sélectionnez « Comptage de pièces » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Placez les objets sur le plateau afin de vérifier si le nombre de pièces respecte les tolérances. Une fois le poids stable, le symbole * apparaît. Les limites supérieures et inférieures par défaut s'affichent.

CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut lorsque le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids net lorsque le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare lorsque le récipient est taré.
- **APW (poids moyen unitaire) :** Affiche le poids moyen unitaire.
- **Limite supérieure :** Affiche la limite maximale définie.
- **Limite inférieure :** Affiche la limite minimale définie.
- **Indicateur de contrôle :** Affiche la proportion de la charge actuelle par rapport à la capacité totale. Chaque segment correspond à 5 % de la capacité totale. (Voir Figure 34)
  - **Vert :** Indique que la valeur se situe dans les limites fixées.
  - **Rouge :** Indique un dépassement de la limite définie.
  - **Orange :** Indique que la valeur est inférieure à la limite définie.

Figure 34



- **Indicateur d'état :** Affiche l'état au moyen d'un code couleur correspondant au poids de l'échantillon. (Voir Figure 35)

Figure 35



BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
TAILLE DE L'ÉCHANTILLON	Saisissez la taille de l'échantillon.
CALCULER LE POIDS MOYEN UNITAIRE (APW)	Placez l'échantillon sur le plateau. La balance calcule le poids moyen de la pièce (APW).
ENTRER UN POIDS MOYEN UNITAIRE ÉTABLI	Entrez une valeur de poids moyen unitaire (APW) établie.
0	La balance se met à jour et affiche le nombre de pièces comptées. Appuyez pour consulter les résultats statistiques.
+	Appuyez sur + pour totaliser manuellement le poids. En mode Statistiques automatique, ce bouton est désactivé.

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

Optimisation automatique

Sert à optimiser automatiquement l'APW (poids moyen unitaire) pour améliorer la précision du comptage.

Statistiques

Sélectionnez le mode « statistiques ».

- **Automatique :** Les poids sont enregistrés automatiquement dès qu'ils sont stables.
- **Manuel :** L'utilisateur doit appuyer sur le bouton ***+*** pour enregistrer les données statistiques.

Signal sonore

Le signal sonore de la balance retentit pour aviser l'utilisateur de l'état de la vérification.

Paramètres offerts : Au-dessus, en dessous, accepter, au-dessus, en dessous et au-dessus

Unité de pesée secondaire

Choisissez entre les unités de pesée prédéfinies et deux unités personnalisées.

Auto tare (tare automatique)

Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

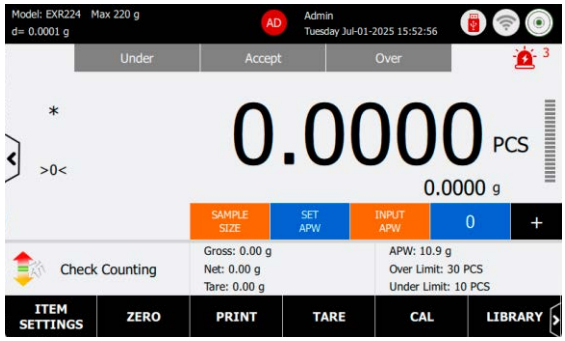
Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

DÉFINIR UN POIDS MOYEN UNITAIRE CONNU

Chaque fois qu'un nouveau type de pièce est compté, le poids nominal d'une pièce doit être défini en utilisant une petite quantité de pièces.

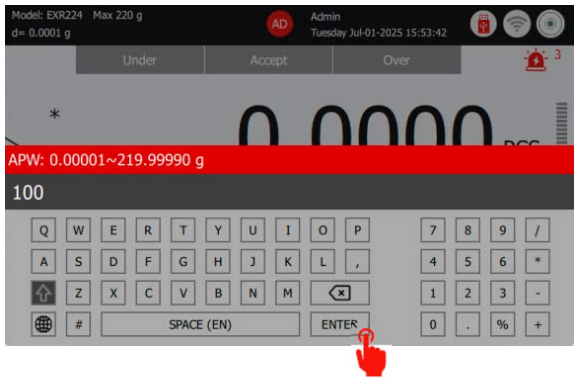
1. Appuyez sur ***INPUT APW*** et entrez la valeur APW souhaitée. (Voir Figure 36)

Figure 36



2. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour enregistrer la valeur. (Voir Figure 37)

Figure 37



DÉFINIR UN POIDS MOYEN UNITAIRE DÉRIVÉ

1. Appuyez sur ***TAILLE DE L'ÉCHANTILLON*** et entrez la taille d'échantillon souhaitée. La taille de l'échantillon peut être comprise entre 1 et 10 000 pièces. La valeur de l'échantillon par défaut est 10.
2. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour enregistrer la valeur.
3. Placez le poids de référence sur le plateau et appuyez sur ***ACCEPTER*** pour définir une nouvelle valeur APW. L'écran d'accueil affichera le nouvel APW. (Voir Figures 38 et 39)

REMARQUE : Dès que la taille de l'échantillon est modifiée, la balance recalcule immédiatement l'écran APW.

Figure 38

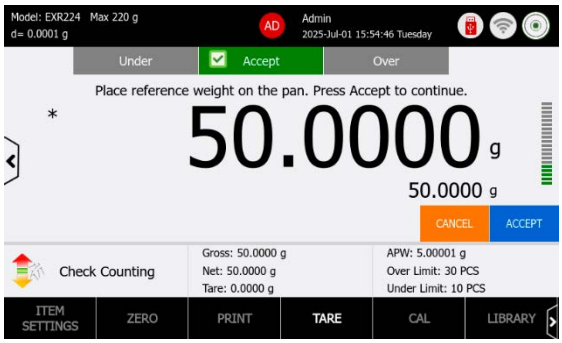
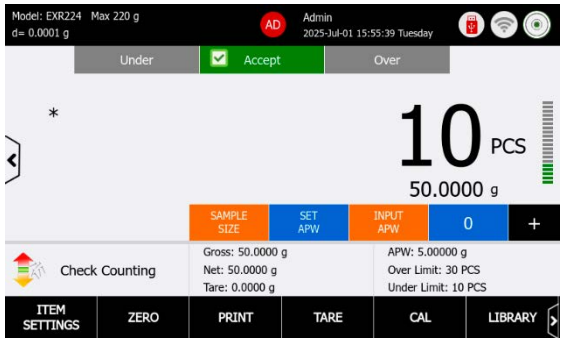


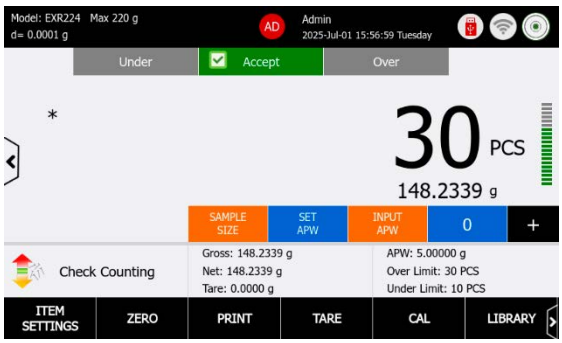
Figure 39



DÉFINIR LES LIMITES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE ET VÉRIFIER LE RÉSULTAT

1. Les limites supérieure et inférieure sont définies dans la bibliothèque. L'écran principal affiche l'état de contrôle de l'échantillon actuel dans la bibliothèque.
2. Si le niveau de contrôle est trop bas ou trop élevé, les lumières passent au rouge pour l'indiquer.
3. Lorsque la valeur de la pièce dépasse la limite supérieure, le message « Au-dessus » s'affiche à l'écran. Lorsque la valeur de la pièce est inférieure à la limite inférieure, l'écran affiche « En dessous ». Lorsque la valeur de la pièce se situe dans la plage d'acceptation, l'écran affiche « Accepter ». Exemple : L'écran d'accueil affiche 30 pièces se situant dans la plage d'acceptation. (Voir Figure 40)

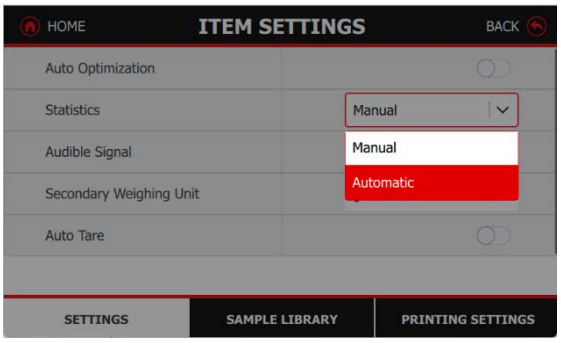
Figure 40



ACCUMULATION DES DONNÉES

1. Définissez le mode « Statistiques » dans les paramètres article. (Voir Figure 41)

Figure 41



2. Appuyez sur le bouton indiquant le nombre de pièces comptées (bouton situé à gauche du **+**) pour consulter les résultats statistiques. Le rapport comprend les informations suivantes : heure de début, nombre d'échantillons, total, moyenne, valeur maximale, valeur minimale, plage, écart type, écart relatif (en %) et les valeurs de pesée de chaque élément. (Voir Figures 42 et 43)

Figure 42

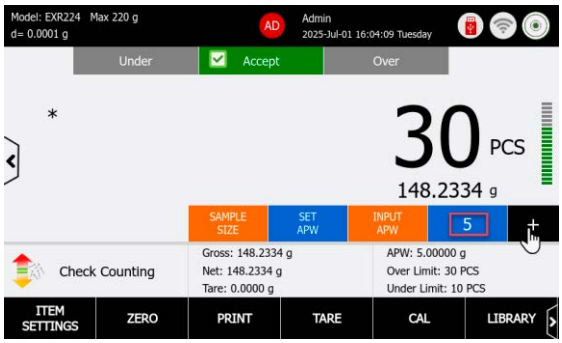
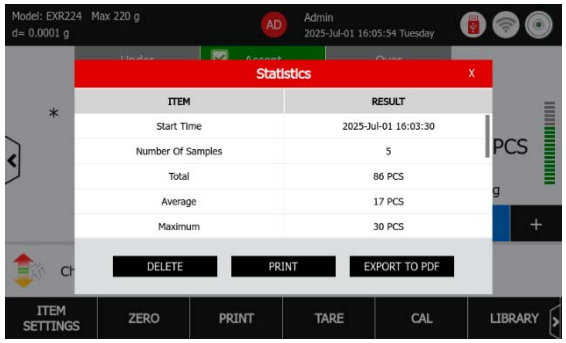


Figure 43



3. Après avoir consulté le rapport, les utilisateurs peuvent choisir parmi plusieurs opérations :
   - Supprimer les statistiques et relancez le processus de pesée en pourcentage.
   - Imprimer le rapport sur une imprimante ou un ordinateur selon les paramètres d'impression.
   - Exporter le rapport en format PDF sur une clé USB.

PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

PESÉE EN POURCENTAGE

Affiche le poids actuel sous forme de pourcentage d'un poids de référence.

REMARQUE : Définissez le poids de référence, ajustez la référence ou le poids de référence avant de lancer la pesée en pourcentage.

1. Sélectionnez « Pesée en pourcentage » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Placez les objets sur le plateau. La différence entre l'échantillon et le poids de référence est affichée en poids et en pourcentage.
4. Une fois le poids stable, le symbole * apparaît. La balance affiche le pourcentage du poids de référence. La valeur de poids de référence, ainsi que l'ensemble composé du facteur de référence et du facteur de différence, s'affichent dans le champ de référence.

CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut lorsque le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids net lorsque le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de tare lorsque le récipient est taré.
- **Poids de référence :** Affiche le poids de référence défini.
- **Ajustement de la référence :** Affiche la valeur réglée en ajustant le poids de référence.
- **Pourcentage de différence :** Affiche l'écart en pourcentage entre le poids de l'échantillon et le poids de référence prédéterminé.

BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
VALEUR DE RÉF. POIDS	Placez l'échantillon sur le plateau. La balance enregistre le poids de référence.
POIDS DE RÉFÉRENCE	Entrez le poids de référence.
AJUSTEMENT DE RÉFÉRENCE	Définissez une valeur connue servant à ajuster le poids de référence.
0	La balance se met à jour et affiche le pourcentage d'opérations de pesée. Appuyez sur « 0 » pour consulter les résultats statistiques.
+	Appuyez sur + pour totaliser manuellement le poids. En mode Statistiques automatique, ce bouton est désactivé.

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

Statistiques

Sélectionnez le mode « statistiques ».

- **Automatique :** Les poids sont enregistrés automatiquement dès qu'ils sont stables.
- **Manuel :** L'utilisateur doit appuyer sur le bouton ***+*** pour enregistrer les données statistiques.

Unité de pesée secondaire

Choisissez entre les unités de pesée prédéfinies et deux unités personnalisées.

Auto tare (tare automatique)

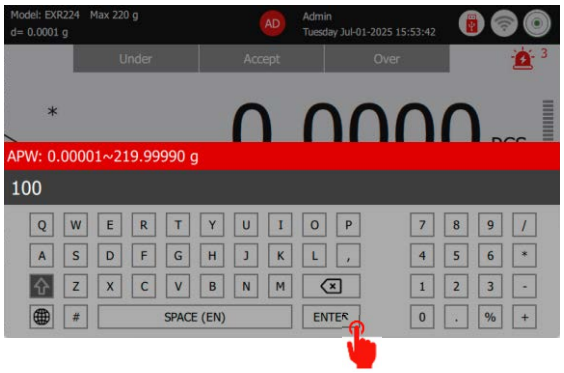
Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

DÉFINIR UN POIDS DE RÉFÉRENCE CONNU

1. Appuyez sur ***POIDS DE RÉFÉRENCE*** et entrez le poids de référence souhaité. Le poids de référence peut être réglé dans une plage allant de 100 d à la capacité maximale de la balance.
2. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour enregistrer la valeur. L'écran principal affichera le nouveau poids de référence. (Voir Figure 44)

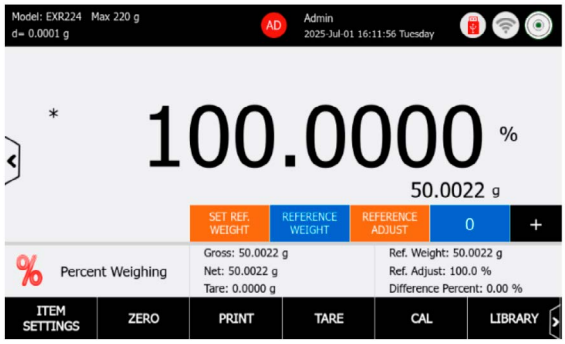
Figure 44



DÉFINIR UN POIDS DE RÉFÉRENCE DÉRIVÉ

1. Placez le poids de référence sur le plateau et appuyez sur ***ACCEPTER*** pour définir un nouveau poids de référence.
2. L'écran principal affiche alors le nouveau poids de référence. (Voir Figure 45)

Figure 45



DÉFINIR L'AJUSTEMENT DE LA RÉFÉRENCE

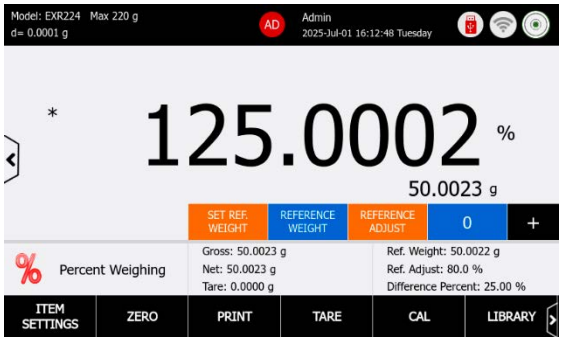
1. Appuyez sur le bouton ***AJUSTEMENT RÉFÉRENCE*** et réglez le pourcentage d'ajustement. Le pourcentage peut être réglé entre 0,1 et 440 %. (Voir Figure 46)

Figure 46



2. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** pour enregistrer la valeur. Si une bibliothèque est activée, le nouveau poids de référence remplace la valeur existante dans la bibliothèque. L'écran principal affichera le facteur d'ajustement de référence. (Voir Figure 47)

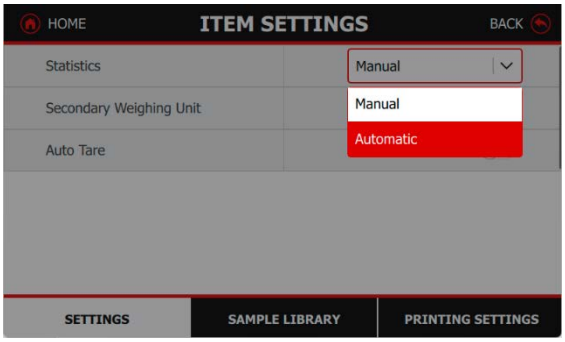
Figure 47



ACCUMULATION DES DONNÉES

1. Définissez le mode « Statistiques » dans les paramètres article. (Voir Figure 48)

Figure 48



2. Appuyez sur le bouton indiquant le pourcentage d'opérations de pesée (bouton situé à gauche du **+**) pour afficher les résultats statistiques. Le rapport comprend les informations suivantes : heure de début, nombre d'échantillons, total, moyenne, valeur maximale, valeur minimale, plage, écart type, écart relatif (en %) et les valeurs de pesée de chaque élément. (Voir Figures 49 et 50)

Figure 49

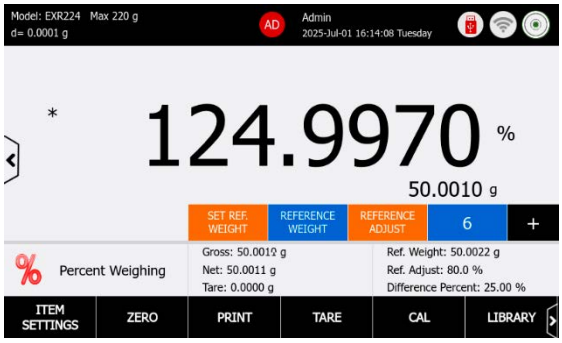
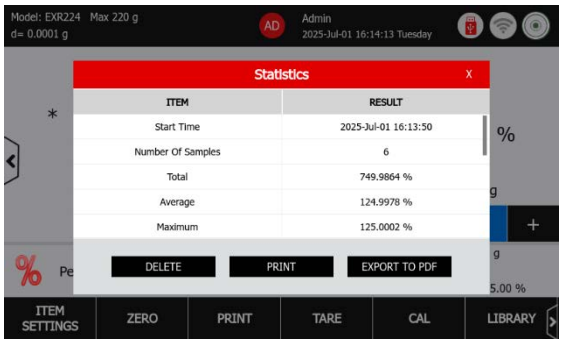


Figure 50



3. Après avoir consulté le rapport, les utilisateurs peuvent choisir parmi plusieurs opérations :
   - Supprimez les statistiques et relancez le processus de pesée en pourcentage.
   - Imprimez le rapport sur une imprimante ou un ordinateur selon les paramètres d'impression.
   - Exportez le rapport en format PDF sur une clé USB.

PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

PESÉE DE VÉRIFICATION

Vérifie si le poids actuel des échantillons se situe dans les tolérances (p. ex. une limite supérieure et une limite inférieure, un poids nominal et des tolérances de +/–).

REMARQUE : Définissez les limites supérieure et inférieure et/ou le poids nominal et les tolérances avant de lancer la pesée de vérification.

1. Sélectionnez « Pesée de vérification » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Placez les objets sur le plateau afin de vérifier si le nombre de pièces se trouve dans les tolérances. Une fois le poids stable, le symbole * apparaît. Les limites supérieures et inférieures par défaut s'affichent.

CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut lorsque le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids net une fois que le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare lorsque le récipient est taré.
- **Limite supérieure :** Affiche la limite maximale définie.
- **Limite inférieure :** Affiche la limite minimale définie.

- **Indicateur de contrôle :** Affiche la proportion de la charge actuelle par rapport à la capacité totale. Chaque segment correspond à 5 % de la capacité totale. (Voir Figure 51)
  - **Vert :** Indique que la valeur se situe dans les limites fixées.
  - **Rouge :** Indique un dépassement de la limite définie.
  - **Orange :** Indique une valeur inférieure à la limite fixée.

Figure 51



Figure 52



- **Indicateur d'état :** Affiche l'état au moyen d'un code couleur correspondant au poids de l'échantillon. (Voir Figure 52)

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

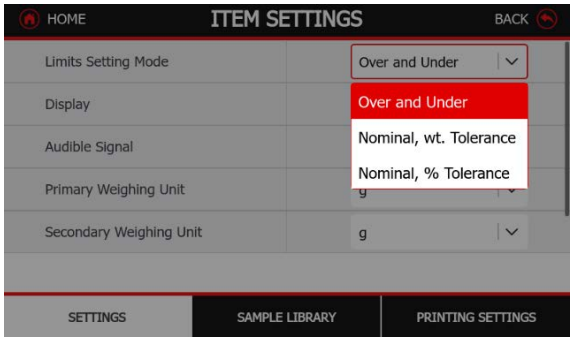
Mode de paramétrage des limites

Vérifiez les résultats en utilisant différents réglages de limites.

REMARQUE : Les limites sont définies dans la bibliothèque. L'écran principal affiche l'état de contrôle de l'échantillon actuel dans la bibliothèque.

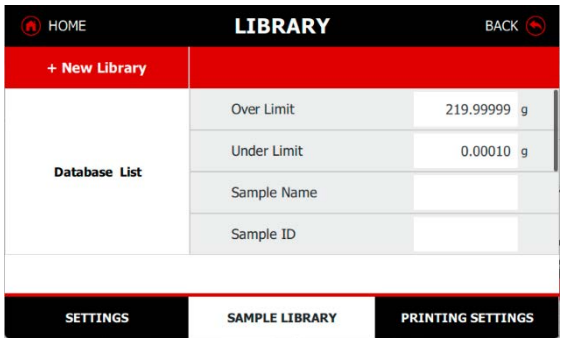
1. Dans ***PARAMÈTRES ARTICLE***, sélectionnez le mode de paramétrage des limites : En dessous et au-dessus; Nominal/Tolérance poids; Nominal/Tolérance pourcentage %. (Voir Figure 53)

Figure 53



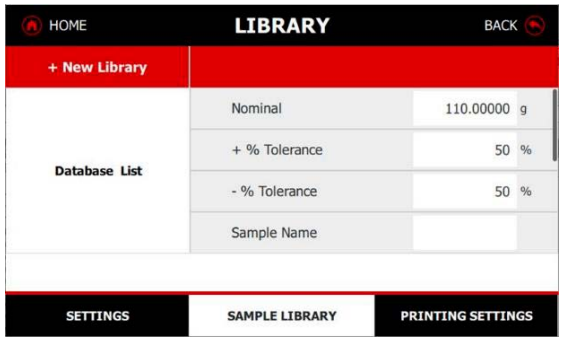
2. Dans ***BIBLIOTHÈQUE D'ÉCHANTILLONS***, entrez les données requises :
   a. **Au-dessus et en dessous :** Définissez des limites supérieure et inférieure. (Voir Figure 54)

Figure 54



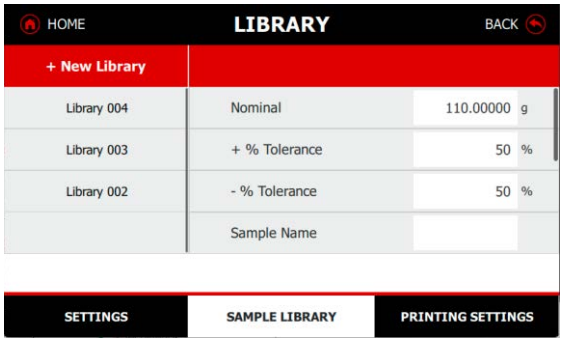
   b. **Nominal/Tolérance de pesée :** Définissez le poids nominal, ainsi que la tolérance positive et la tolérance négative. (Voir Figure 55)

Figure 55



   c. **Nominal/Tolérance en % :** Définissez le poids nominal, la tolérance + % et la tolérance - %. (Voir Figure 56)

Figure 56



Écran

Choisissez le mode d'affichage des résultats sur l'écran principal.

- **Poids :** Le poids réel s'affiche sur l'écran principal, avec l'indicateur en dessous/accepter/au-dessus situé en haut.
- **Vérifier le statut :** La mention « Accepter », « En dessous » ou « Surcharge » s'affiche en gros caractères sur l'écran principal, accompagnée de l'indicateur en dessous/accepter/au-dessus, (Voir Figures 57 à 59)

Figure 57

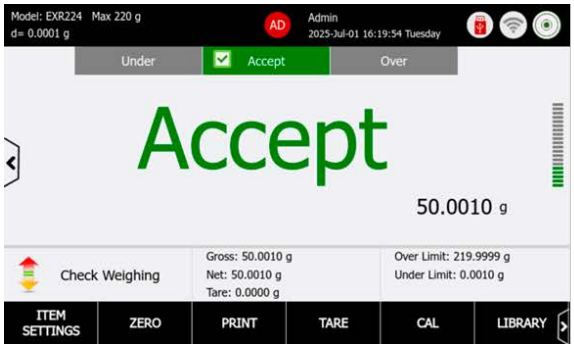


Figure 58

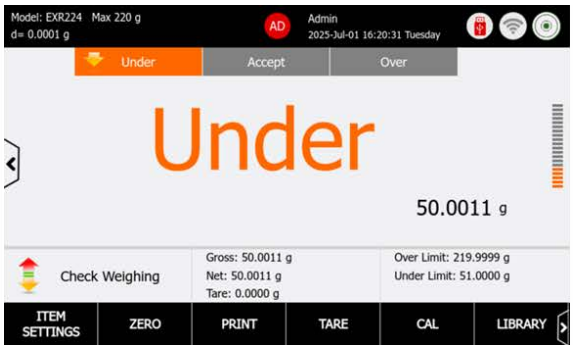
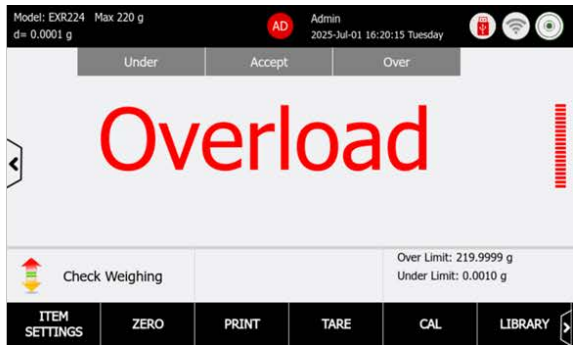


Figure 59



Signal sonore

Le signal sonore de la balance retentit pour aviser l'utilisateur de l'état de la vérification.

Paramètres offerts : Désactiver, en dessous, accepter, au-dessus, en dessous et au-dessus.

Unité de pesée primaire

Choisissez l'unité de pesée à afficher sur l'écran principal. L'unité par défaut est le gramme.

Unité de pesée secondaire

Choisissez entre les unités de pesée prédéfinies et deux unités personnalisées.

PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

PESÉE DYNAMIQUE

À utiliser pour peser des objets instables, comme des animaux.

REMARQUE : Avant de lancer la fonction de pesée dynamique, configurez le mode de démarrage, la durée moyenne de pesée et l'impression automatique des résultats.

1. Sélectionnez « Pesée dynamique » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Déposez l'échantillon en mouvement sur le plateau. La balance calcule immédiatement le poids moyen.
4. La balance lance un compte à rebours en fonction de la durée prédéfinie. L'icône de la souris en mouvement s'arrête à la fin du processus et le poids final s'affiche en orange.

CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut une fois que le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids brut une fois que le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare une fois que le récipient est taré.
- **Nom de l'échantillon :** Affiche le nom de l'échantillon sélectionné.
- **Numéro de l'échantillon :** Affiche le numéro de l'échantillon sélectionné.
- **Durée :** Affiche la durée moyenne sélectionnée.

BOUTON DE FONCTION

BOUTON	FONCTION
COMMENCER	Lancer la pesée dynamique.

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

Mode de démarrage

- **Automatique :** L'utilisateur n'a pas besoin d'appuyer sur ***COMMENCER*** après avoir pesé le deuxième échantillon.
- **Manuel :** L'utilisateur doit appuyer sur ***COMMENCER*** à chaque pesée d'échantillon.

Impression automatique des résultats

Le résultat moyen s'imprime immédiatement. L'utilisateur n'a pas besoin d'appuyer sur ***IMPRIMER*** sur l'écran principal.

Unité de pesée primaire

Choisissez l'unité de pesée à afficher sur l'écran principal. L'unité par défaut est le gramme.

Auto tare (tare automatique)

Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

RÉGLER LA DURÉE MOYENNE DE PESÉE

REMARQUE : La durée moyenne de pesée est définie dans la bibliothèque. L'écran principal affiche le poids moyen de l'échantillon actuel.

- Dans ***BIBLIOTHÈQUE D'ÉCHANTILLONS***, entrez la durée moyenne souhaitée. La durée moyenne peut prendre de 3 à 120 secondes.

PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

TOTALISATION

Sert à additionner le poids de plusieurs échantillons et à collecter les données statistiques relatives à cette série d'échantillons.

REMARQUE : Configurez le mode de démarrage avant de lancer la fonction de totalisation.

1. Sélectionnez « Totalisation » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Déposez chaque échantillon sur le plateau. Une fois le poids stable, le symbole * apparaît. Appuyez sur ***TOTALISER*** pour additionner les poids. Le poids total des échantillons s'affiche dans le champ de référence. (Voir Figures 60 et 61)

Figure 60

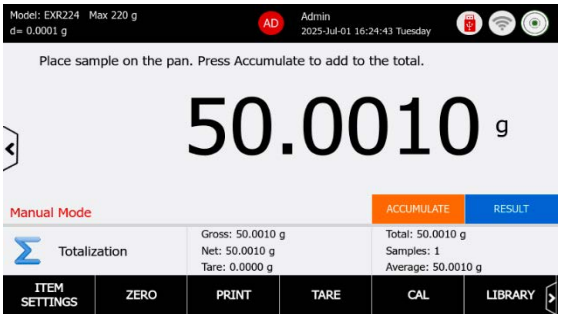
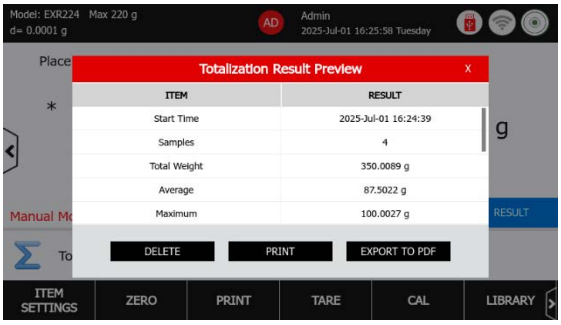


Figure 61



CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut une fois que le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids brut une fois que le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare une fois que le récipient est taré.
- **Total :** Affiche le poids total de tous les échantillons pesés.
- **Échantillons :** Affiche le nombre d'échantillons pesés.
- **Moyenne :** Affiche le poids moyen de tous les échantillons.

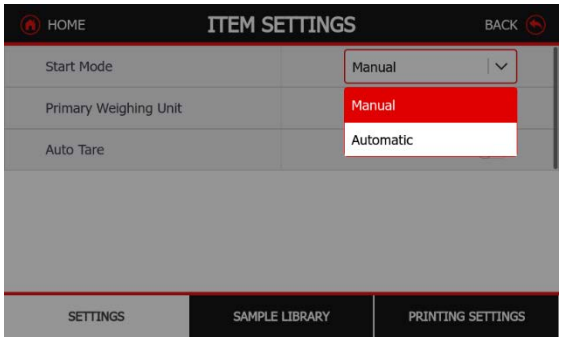
BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
TOTALISER	Additionnez les poids des échantillons.
RÉSULTAT	Examinez les données recueillies.

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation. (Voir Figure 62)

Figure 62



Mode de démarrage

- **Automatique :** L'utilisateur n'a pas besoin d'appuyer sur ***TOTALISER*** après avoir pesé le deuxième échantillon.
- **Manuel :** L'utilisateur doit appuyer sur ***TOTALISER*** à chaque pesée d'échantillon.

Unité de pesée primaire

Choisissez l'unité de pesée à afficher sur l'écran principal. L'unité par défaut est le gramme.

Auto tare (tare automatique)

Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

ACCUMULATION DES DONNÉES

La balance peut stocker jusqu'à 99 enregistrements cumulatifs.

1. Appuyez sur ***RÉSULTAT*** pour afficher toutes les données. Le rapport comprend les informations suivantes : heure de début, nombre d'échantillons, total, moyenne, valeur maximale, valeur minimale, plage, écart type, écart relatif (en %) et les valeurs de pesée de chaque élément. (Voir Figures 63 et 64)

Figure 63

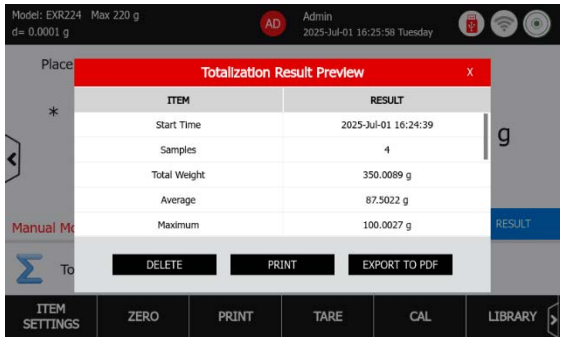
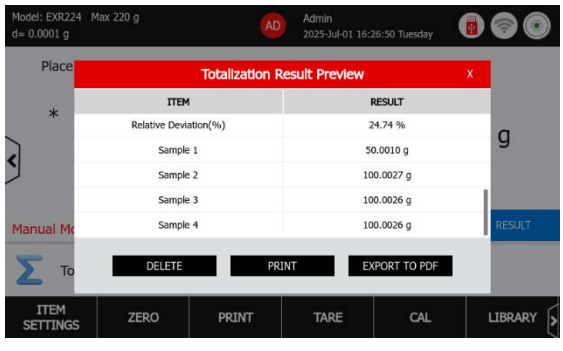


Figure 64



2. Après avoir consulté le rapport, les utilisateurs peuvent choisir parmi plusieurs opérations :
   - Supprimer les statistiques et relancer le processus de pesée en pourcentage.
   - Imprimer le rapport sur une imprimante ou un ordinateur selon les paramètres d'impression.
   - Exporter le rapport en format PDF sur une clé USB.

PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

FORMULATION

Sert à mélanger divers éléments en proportions équilibrées.

Les modes « formulation libre» et « formulation de recettes » permettent tous deux à l'utilisateur d'augmenter le volume de la formulation, afin que la forme posologique atteigne la taille et le poids souhaités. Ceci est important pour les formulations contenant de faibles quantités d'ingrédients pharmaceutiques actifs (IPA).

REMARQUE : Réglez le poids de la charge avant d'amorcer la fonction de formulation.

1. Sélectionnez « Formulation » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.
3. Placez les ingrédients sur le plateau. Le poids total des échantillons s'affiche dans le champ de référence.

CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut une fois que le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids net une fois que le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare une fois que le récipient est taré.
- **Poids total :** Affiche le poids total de la formulation (formulation libre uniquement).
- **Diff (poids) :** Affiche la différence de poids entre le poids réel de l'ingrédient et le poids de l'ingrédient indiqué dans la recette (pour le mode d'après recette).
- **Diff (%) :** Affiche la différence de poids en pourcentage entre le poids réel de l'ingrédient et le poids de l'ingrédient indiqué dans la recette (pour le mode d'après recette).
- **Cible :** Affiche le poids cible en fonction de la bibliothèque de recettes (pour le mode d'après recette).

BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
UTILISER UN RÉCIPIENT À REMPLIR	Entrez une valeur de remplissage.
PRÉPARER LE RÉCIPIENT À REMPLIR	Placez le récipient à remplir sur le plateau et appuyez pour accepter.
CRÉER UNE RECETTE (uniquement à partir d'une recette)	Créez une nouvelle recette.
VOIR RÉSULTAT	Consultez les résultats de la formulation une fois le processus terminé.
COMMENCER	Commencez la formulation.

PARAMÈTRES ARTICLE

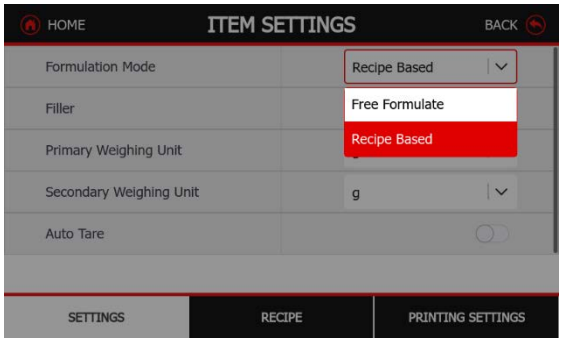
Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

Mode de formulation

Choisissez le mode de formulation. (Voir Figure 65)

- **Formulation libre :** L'utilisateur peut ajouter librement des ingrédients.
- **À partir d'une recette :** L'utilisateur doit d'abord entrer la formule, puis les ingrédients un par un.

Figure 65



Remplissage

Activez ou désactivez le mode de remplissage.

Unité de pesée primaire

Choisissez l'unité de pesée à afficher sur l'écran principal. L'unité par défaut est le gramme.

Unité de pesée secondaire

Choisissez entre les unités de pesée prédéfinies et deux unités personnalisées.

Auto tare (tare automatique)

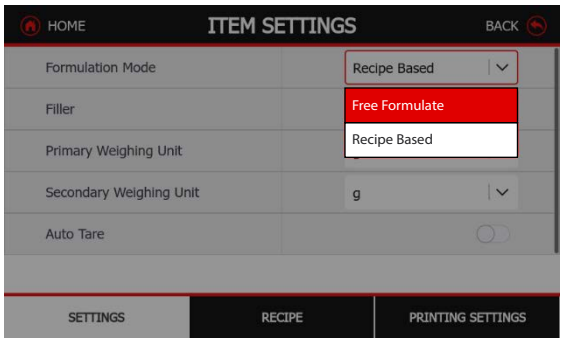
Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

FORMULATION LIBRE

1. Cliquez sur ***PARAMÈTRES ARTICLE.*** En « mode de formulation », sélectionnez « Formulation libre ». (Voir Figure 66)

Figure 66



2. Si l'option « Remplissage » a été activée dans les paramètres, l'utilisateur doit entrer une valeur de remplissage avant de créer une recette libre. L'utilisateur peut soit appuyer sur le bouton ***VALEUR DE REMPLISSAGE*** sur l'écran principal et définir la valeur, soit placer le matériau de remplissage sur le plateau de pesée et enregistrer la valeur affichée comme poids de remplissage. (Voir Figures 67 à 68)

Figure 67

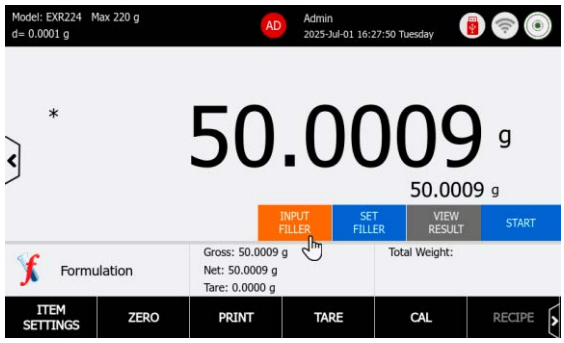
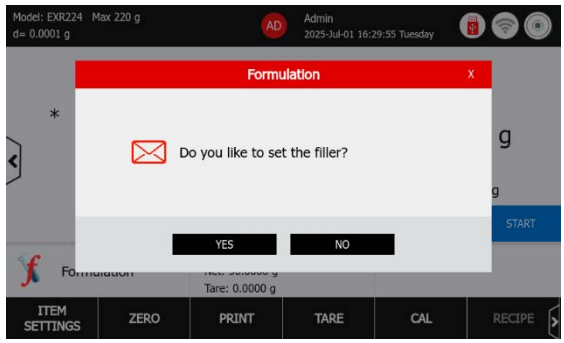
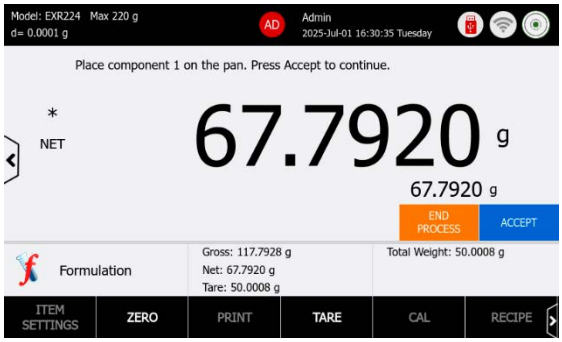


Figure 68



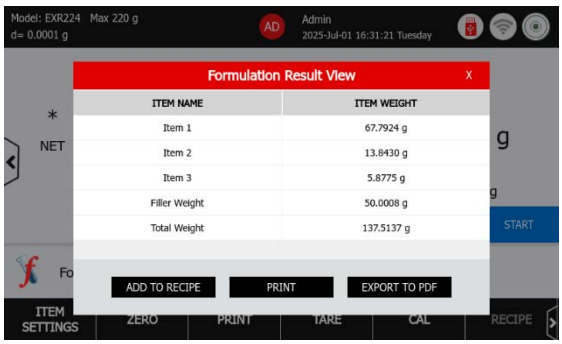
3. Placez un échantillon sur le plateau de pesée.
4. Appuyez sur ***ACCEPTER*** pour ajouter le poids de l'ingrédient à la formulation. Répétez l'opération pour les autres ingrédients. (Voir Figure 69)

Figure 69



5. L'utilisateur peut choisir d'ajouter la formulation libre à la recette afin de pouvoir l'utiliser ultérieurement dans une formulation de recette. Une fois le processus terminé, un écran de résultats s'affiche avec un bouton permettant de consulter les données. Imprimez le résultat ou transférez les données dans un fichier PDF à l'aide d'une clé USB. (Voir Figure 70)

Figure 70

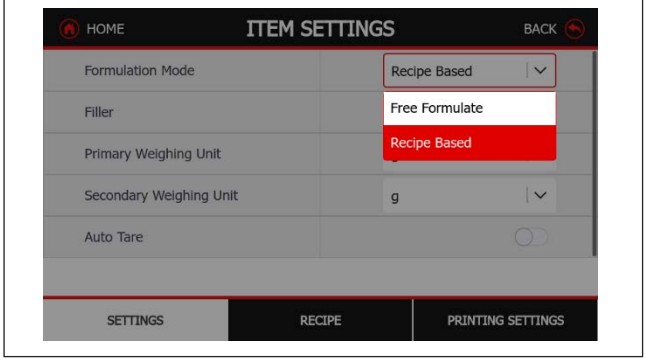


MODE D'APRÈS RECETTE

REMARQUE : Le système peut enregistrer jusqu'à 99 ingrédients dans une recette. Il est possible de programmer jusqu'à 25 recettes.

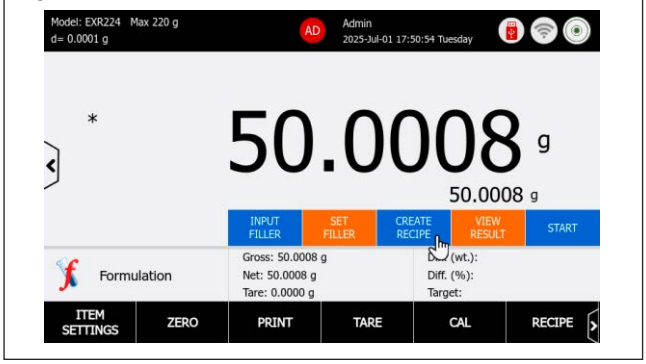
1. Cliquez sur ***PARAMÈTRES ARTICLE.*** En « mode de formulation », sélectionnez « D'après recette ». (Voir Figure 71)

Figure 71



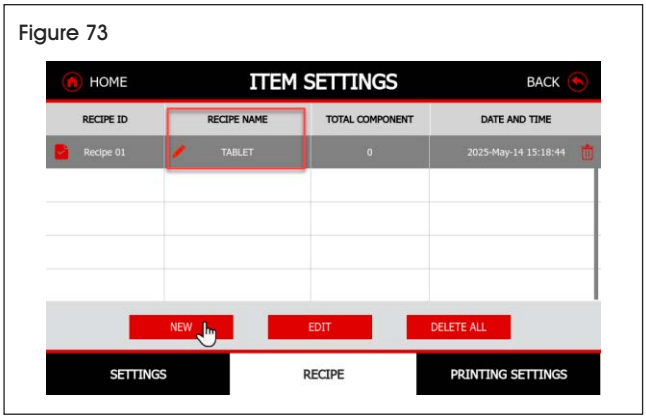
2. Appuyez sur ***CRÉER UNE RECETTE*** et donnez un nom à votre nouvelle recette. (Voir Figure 72)

Figure 72



3. Sélectionnez ***NOUVEAU*** pour activer une recette. Appuyez sur ***MODIFIER*** pour passer à l'étape suivante. (Voir Figure 73)

Figure 73



4. Si l'option « Remplissage » a été activée dans les paramètres, l'utilisateur doit entrer une valeur de remplissage avant de créer une recette. L'utilisateur peut soit appuyer sur le bouton ***VALEUR DE REMPLISSAGE*** sur l'écran principal et définir la valeur, soit placer le matériau de remplissage sur le plateau de pesée et enregistrer la valeur affichée comme poids de remplissage.

5. Appuyez sur ***AJOUTER UN NOUVEAU*** pour créer les noms des ingrédients et ajouter leurs poids respectifs en grammes. (Voir Figures 74 à 75)

Figure 74

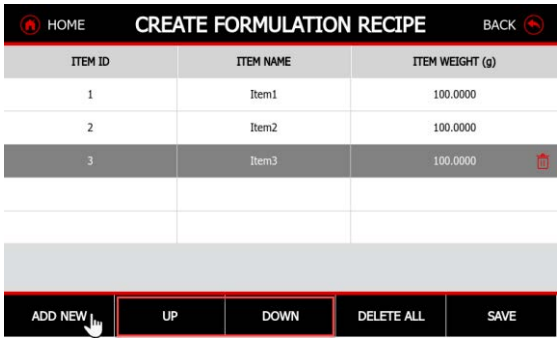
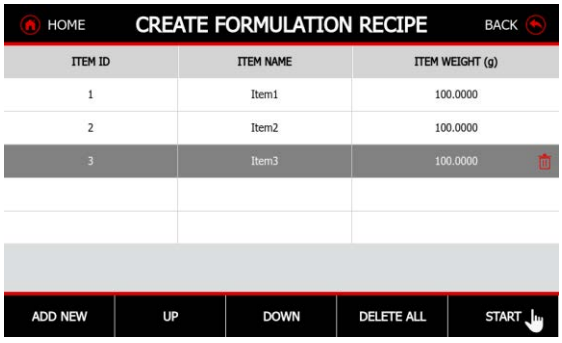


Figure 75



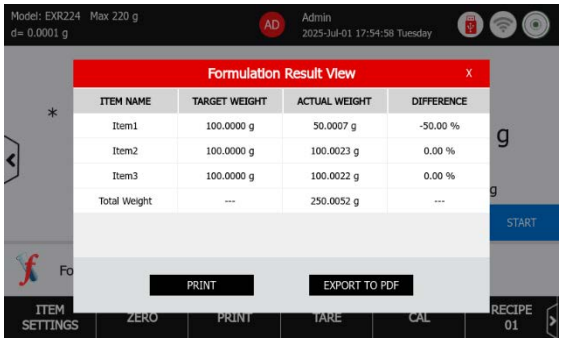
6. Utilisez les boutons ***MONTER*** et ***DESCENDRE*** pour modifier l'ordre des ingrédients dans la séquence.

7. Appuyez sur ***ENREGISTRER*** avant de quitter l'écran de recette. Une fois la recette enregistrée, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton ***COMMENCER*** pour lancer le processus de formulation.

8. Pesez les ingrédients dans l'ordre indiqué dans la recette active. Placez l'échantillon sur le plateau de pesée et appuyez sur ***ACCEPTER*** pour confirmer le poids. Suivez les instructions à l'écran et répétez l'opération pour chaque ingrédient.

9. Une fois le processus terminé, un écran de résultats s'affiche, comportant un bouton permettant de consulter les données. Imprimez le résultat ou transférez les données dans un fichier PDF à l'aide d'une clé USB. (Voir Figure 76)

Figure 76



PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

PESÉE DIFFÉRENTIELLE

Sert à calculer la différence de poids entre plusieurs échantillons prélevés à différents moments.

REMARQUE : Définissez le nombre d'échantillons de groupes avant de lancer la fonction de pesée différentielle. Le poids initial, le poids final et la différence de poids s'afficheront dans le champ de référence.

1. Sélectionnez « Différentiel » dans le coin inférieur gauche de l'écran.

2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée.

3. Entrez le nombre d'échantillons souhaité pour le groupe. Le nombre d'échantillons du groupe peut être compris entre 1 et 99.

4. Appuyez sur ***COMMENCER*** et placez l'échantillon sur le plateau. Appuyez sur ***ACCEPTER*** pour confirmer le poids initial.

5. Suivez les instructions à l'écran et répétez l'étape 4 jusqu'à ce que les poids initiaux de tous les échantillons soient enregistrés.

6. Pesez à nouveau les échantillons dans le même ordre afin de saisir leur poids final.

7. Une fois l'opération terminée, l'écran affiche les résultats. Imprimez le résultat ou transférez les données dans un fichier PDF à l'aide d'une clé USB.

CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut une fois que le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids net une fois que le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare une fois que le récipient est taré.
- **Poids initial :** Affiche le poids initial de l'échantillon.
- **Poids final :** Affiche le poids final de l'échantillon.
- **Diff (poids) :** Affiche la différence entre le poids initial et le poids final.

BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
GROUPES D'ÉCHANTILLONS	Définissez le nombre de groupes d'échantillons pour lesquels il faut effectuer à la fois une pesée initiale et une pesée finale.
VOIR RÉSULTAT	Consultez les résultats de la formulation une fois le processus terminé.
COMMENCER	Lancez la pesée différentielle.
ACCEPTER	Acceptez la pesée sur le plateau.
FIN DU PROCESSUS	Effectuez le processus de pesée différentielle.

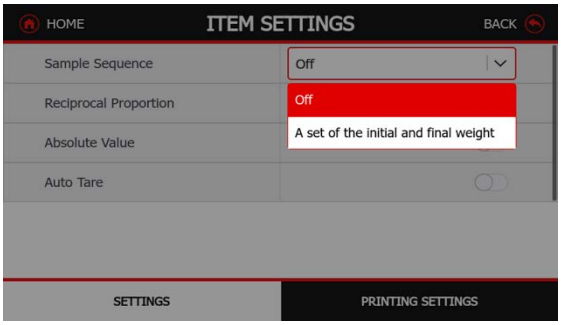
PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

Exemple de séquence

- **Désactivé :** Déterminez le poids initial de tous les échantillons, puis déterminez le poids final de tous les échantillons. Exemple : Pesez les échantillons 1, 2, 3, 4 et 5 pour déterminer leur poids initial. Ensuite, pesez à nouveau les échantillons 1, 2, 3, 4 et 5 pour déterminer leur poids final.
- **L'ensemble du poids initial et de poids final :** Pesez les masses initiale et finale de chaque échantillon par paire. Exemple : Pesez l'échantillon 1 pour déterminer son poids initial. Ensuite, pesez à nouveau l'échantillon 1 pour déterminer son poids final. Répétez l'opération pour tous les échantillons. (Voir Figure 77)

Figure 77



Proportion réciproque

Choisissez la façon dont la différence de poids est calculée.

- **Désactivé :** Différence de poids = poids final – poids initial
- **Activé :** Différence de poids = poids initial – poids final

Valeur absolue

La différence sera positive même si le poids initial est supérieur au poids final.

Activé : Différence de poids = | poids final – poids initial |

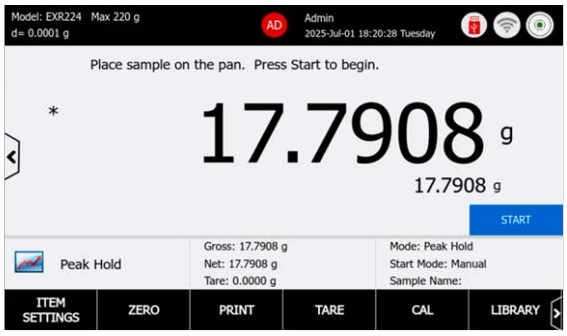
MAINTIEN DES POIDS MAXIMUM EN MÉMOIRE

Enregistre le poids maximum parmi une série de pesées.

REMARQUE : Sélectionnez le mode de maintien avant de lancer la fonction de pesée avec « Maintien poids maximum ».

1. Sélectionnez « Maintien poids maximum » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée. (Voir Figure 78)

Figure 78



CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Brut :** Affiche le poids brut une fois que le récipient est taré.
- **Net :** Affiche le poids net une fois que le récipient est taré.
- **Tare :** Affiche la valeur de la tare une fois que le récipient est taré.
- **Mode :** Affiche le mode de maintien sélectionné.
- **Mode de démarrage** Affiche le mode de démarrage sélectionné.
- **Nom de l'échantillon :** Affiche le nom de l'échantillon sélectionné.

BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
COMMENCER (maintien de la valeur maximale uniquement)	Lancez la pesée avec maintien de la valeur maximale.
ARRÊTER (maintien de la valeur maximale uniquement)	Réinitialisez la fonction de maintien de la valeur maximale.
MAINTIENIR EN MÉMOIRE (maintien de l'affichage uniquement)	Enregistrez le dernier poids.
ANNULER (maintien de l'affichage uniquement)	Réinitialisez la fonction de maintien de l'affichage.

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

Mode

Sélectionnez le mode « maintien». Le réglage par défaut est le mode « maintien poids maximum ».

- **Maintien poids maximum :** L'écran de résultats affiche la valeur de pesée la plus élevée.
- **Maintien de l'affichage :** L'écran de résultats affiche la dernière valeur de pesée.

Mode de démarrage

Choisissez le mode de démarrage. Le réglage par défaut est le mode « manuel ».

- **Manuel :** L'utilisateur doit appuyer sur un bouton pour lancer la pesée, mémoriser une valeur de poids et réinitialiser la valeur mémorisée.
- **Semi-automatique :** La balance commence à peser lorsqu'un article est placé sur le plateau. L'utilisateur doit réinitialiser manuellement la valeur enregistrée.
- **Automatique :** La balance commence à peser lorsqu'un article est placé sur le plateau, et la valeur affichée est automatiquement réinitialisée lorsque l'objet est retiré.

Poids stable uniquement

Choisissez cette fonction si vous souhaitez enregistrer le poids uniquement lorsque celui-ci est stable. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Unité de pesée primaire

Choisissez l'unité de pesée à afficher sur l'écran principal. L'unité par défaut est le gramme.

Unité de pesée secondaire

Choisissez entre les unités de pesée prédéfinies et deux unités personnalisées.

Auto tare (tare automatique)

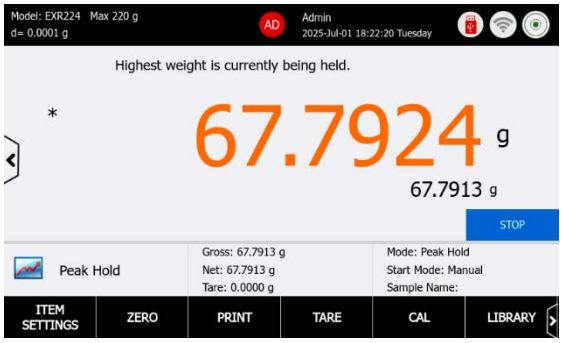
Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

MAINTIEN DES POIDS MAXIMUM EN MÉMOIRE

1. Cliquez sur ***PARAMÈTRES ARTICLE.*** Dans « Mode », sélectionnez le mode de « poids maximum ».
2. Sélectionnez le mode de démarrage (manuel, semi-automatique, automatique). (Voir Figure 79)

Figure 79



3. Placez un échantillon sur le plateau de pesée. Appuyez sur ***COMMENCER*** pour vérifier le poids. Appuyez sur ***ARRÊT*** pour relancer le mode de maintien poids maximum. (Voir Figures 80 et 81)

Figure 80

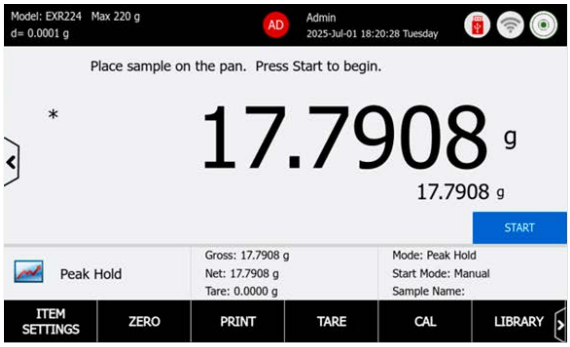
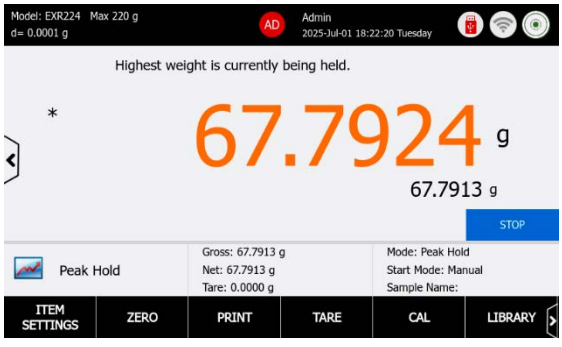


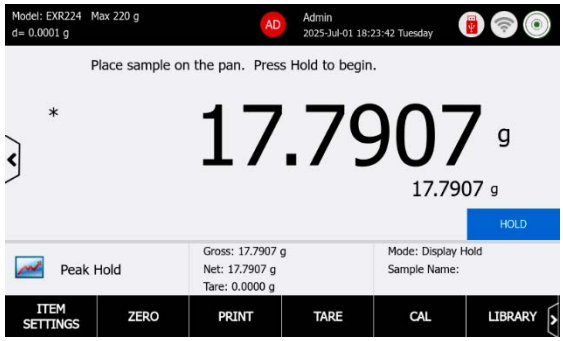
Figure 81



MAINTIEN DE L'AFFICHAGE

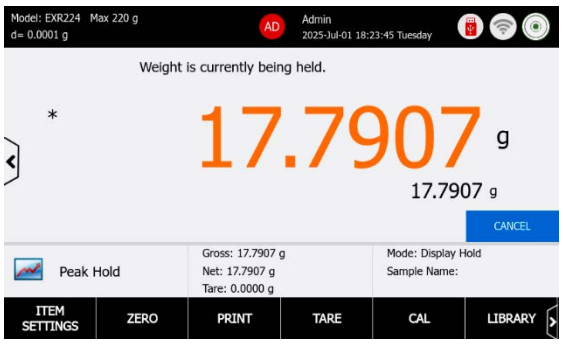
1. Cliquez sur ***PARAMÈTRES ARTICLE.*** Dans « Mode », sélectionnez « Verrouillage de l'affichage ». (Voir Figure 82)

Figure 82



2. Placez un échantillon sur le plateau de pesée. Appuyez sur ***MAINTIEN*** pour enregistrer le dernier poids. Appuyez sur ***ANNULER*** pour relancer le mode de maintien de l'affichage. (Voir Figure 83)

Figure 83



PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ

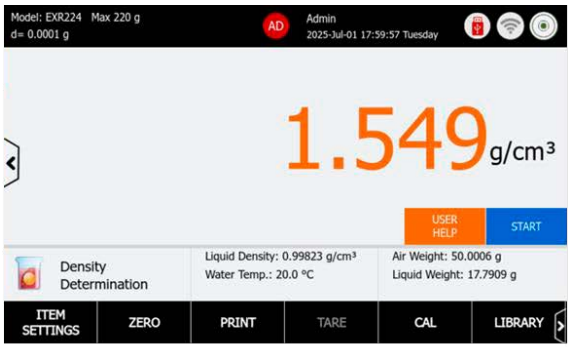
Sert à déterminer la densité d'un solide ou d'un liquide.

REMARQUE : Un ensemble de détermination de la densité (non inclus) doit être installé sur la balance. Pour les instructions d'installation, consultez le manuel de l'ensemble de densité. Le logiciel de la balance comprend un tableau de référence des densités de l'eau à des températures entre 10 °C et 30 °C (50 °F et 86 °F). Avant de réaliser des mesures de densité, veuillez lire attentivement l'intégralité de cette section.

REMARQUE : Consultez la section *AIDE À L'UTILISATEUR* avant d'amorcer le processus.

1. Sélectionnez « Détermination de la densité » dans le coin inférieur gauche de l'écran.
2. Appuyez sur ***TARE*** ou ***ZÉRO*** pour commencer la pesée. (Voir Figure 84)

Figure 84



CHAMP DE RÉFÉRENCE

- **Densité des liquides :** Affiche la valeur actuelle de la densité du liquide auxiliaire. Le réglage par défaut dépend de la température de l'eau distillée.
- **Température de l'eau :** Affiche la température du liquide auxiliaire. Le réglage par défaut dépend de la température de l'eau distillée. La plage de température de l'eau est de 10° à 30 °C.
- **Densité de l'huile :** Affiche la densité de l'huile sélectionnée (matériau poreux uniquement).
- **Poids – échantillon sec :** Affiche le poids de l'échantillon sec (matériau poreux uniquement).
- **Poids – échantillon huilé :** Affiche le poids de l'échantillon huilé (matériau poreux uniquement).
- **Poids – échantillon dans un liquide :** Affiche le poids de l'échantillon dans un liquide.
- **Poids – échantillon dans l'air :** Affiche le poids de l'échantillon dans l'air (matériaux solides et liquides uniquement).
- **Volume d'un objet immergé (plongeur) :** Affiche le volume du plongeur (matériau liquide uniquement).

BOUTONS DE FONCTIONS

BOUTON	FONCTION
AIDE À L'UTILISATEUR	Présente les procédures permettant de déterminer la densité des matières solides.
COMMENCER	Lancez le processus de détermination de la densité.
ANNULER	Annulez le processus en cours.
ACCEPTER	Enregistrez le poids actuel affiché à l'écran.

PARAMÈTRES ARTICLE

Appuyez sur le bouton ***PARAMÈTRES ARTICLE*** pour modifier les paramètres d'utilisation.

g/cm³

Choisissez la résolution de la valeur de densité.

- **H-12947 (EXR224) :** 0,1 g/cm³, 0,01 g/cm³, 0,001 g/cm³, 0,0001 g/cm³, 0,00001 g/cm³. La valeur par défaut est de 0,001 g/cm³.
- **H-12948 (EXR4202) et H-12949 (EXR6202) :** 0,1 g/cm³, 0,01 g/cm³. La valeur par défaut est de 0,01 g/cm³.

Type de densité

Définissez le type de densité de l'échantillon.

Paramètres offerts : Solide, liquide. Le réglage par défaut est « solide ».

Type de liquide :

Définissez le type de liquide.

Paramètres offerts : Eau, Autre liquide. Le réglage par défaut est « eau ».

Matériaux poreux

Indiquez si le matériau est poreux.

Paramètres offerts : Activé, Désactivé. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Impression automatique des résultats

Le résultat de la densité s'affiche immédiatement. L'utilisateur n'a pas besoin d'appuyer sur ***IMPRIMER*** sur l'écran principal.

Échantillon automatique

Traitez automatiquement les échantillons les uns après les autres.

Auto tare (tare automatique)

Choisissez cette fonction si vous souhaitez tarer automatiquement la valeur du récipient. Par défaut, cette fonction est désactivée.

Lorsque la fonction de tare automatique est activée, l'écran affiche le message « Placez le récipient sur le plateau ». Une fois qu'un récipient est placé sur le plateau de pesée, son poids est enregistré dans la balance. Les valeurs du poids net et du poids brut s'affichent alors dans le champ de référence.

DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ D'UN MATÉRIAU SOLIDE

Le principe de la mesure de la densité d'un solide à l'aide d'une balance repose sur la définition de la densité et sur la mesure de la masse et du volume. La densité est définie comme étant la masse d'un objet divisée par son volume.

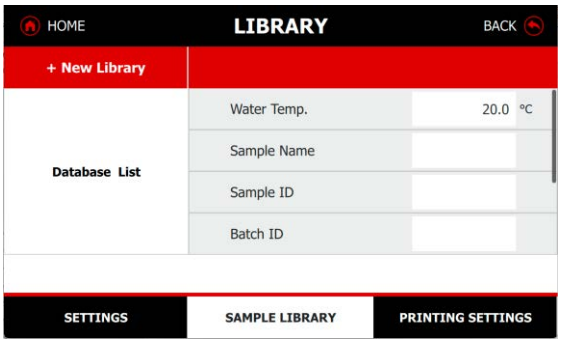
Pour mesurer la densité d'un solide, de l'eau distillée est généralement utilisée comme substance de référence. Cela s'explique par le fait que l'eau distillée a une densité connue (elle atteint sa densité maximale de 1 g/cm³ à 4 °C [39,2° F]) et qu'elle ne réagit pas chimiquement avec la plupart des matières solides.

1. Installez l'ensemble de densité sur la balance. Suivez les instructions fournies avec l'ensemble.
2. Dans ***PARAMÈTRES ARTICLE***, assurez-vous que les options suivantes sont sélectionnées :
   a. **Type de densité :** Solide
   b. **Type de liquide :** Eau

   REMARQUE : Si vous utilisez un autre liquide, modifiez la densité de ce liquide dans la bibliothèque d'échantillons.

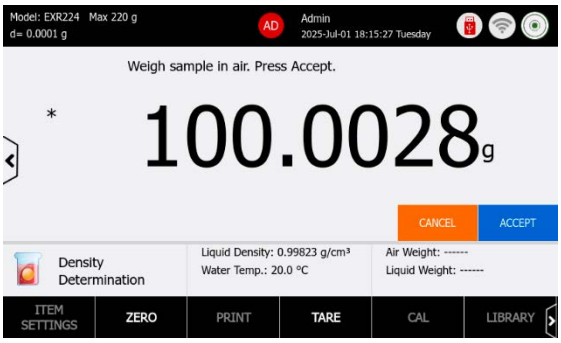
   c. **Matériau poreux :** « Off » (désactivé)
3. Dans ***BIBLIOTHÈQUE D'ÉCHANTILLONS***, réglez la température de l'eau. Le réglage par défaut est de 20 °C (68° F). (Voir Figure 85)

Figure 85



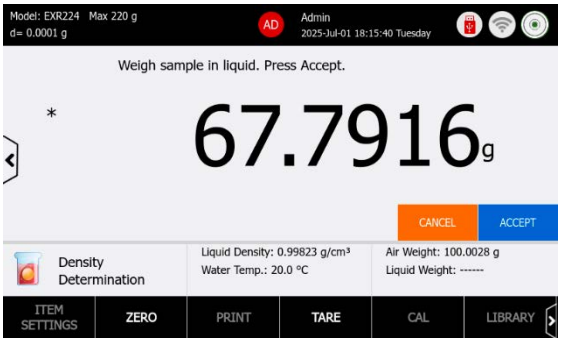
4. Appuyez sur ***RETOUR*** pour revenir à l'écran principal.
5. Préparez l'échantillon. Assurez-vous que l'échantillon de matériau solide est propre et sec.
6. Appuyez sur ***COMMENCER*** pour peser l'échantillon sec (dans l'air). La balance enregistre sa masse. (Voir Figure 86)

Figure 86



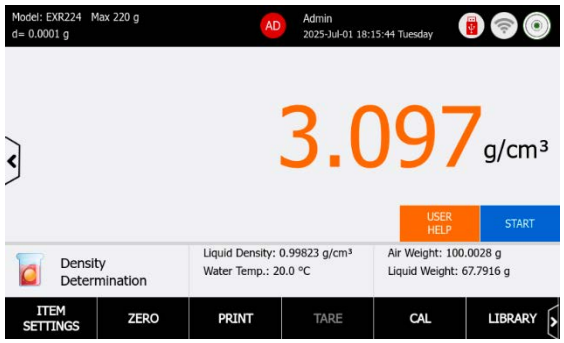
7. Plongez l'échantillon dans le liquide jusqu'à ce qu'il soit entièrement immergé. Assurez-vous que l'eau remplisse toutes les cavités et qu'il n'y a pas de bulles d'air emprisonnées.
8. Une fois que l'échantillon est complètement saturé, pesez-le à nouveau. Appuyez sur ***ACCEPTER***. (Voir Figure 87)

Figure 87



9. Le résultat de la mesure de densité s'affiche à l'écran. Imprimez le résultat ou transférez les données dans un fichier PDF à l'aide d'une clé USB. (Voir Figure 88)

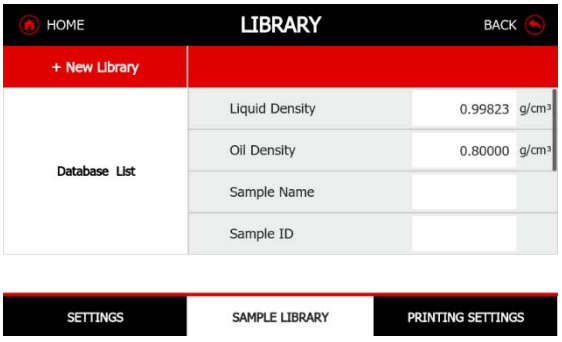
Figure 88



DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ D'UN MATÉRIAU POREUX

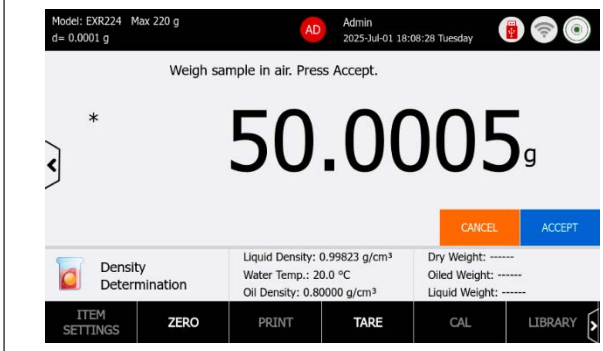
1. Installez l'ensemble de densité sur la balance. Suivez les instructions fournies avec l'ensemble.
2. Dans ***PARAMÈTRES ARTICLE***, assurez-vous que les options suivantes sont sélectionnées :
   a. **Type de densité :** Solide
   b. **Type de liquide :** Huile
   c. **Matériau poreux :** « On » (activé)
3. Dans ***BIBLIOTHÈQUE D'ÉCHANTILLONS***, définissez la densité de l'huile. La valeur par défaut est de 0,8000 g/cm³. (Voir Figure 89)

Figure 89



4. Appuyez sur ***RETOUR*** pour revenir à l'écran principal.
5. Choisissez une huile adaptée qui présente une bonne mouillabilité pour les matériaux poreux. Le kérosène, l'huile légère pour machines, etc. sont parmi les huiles les plus utilisées.
6. Préparez l'échantillon. Assurez-vous que l'échantillon de matériau poreux de matériau poreux est propre et sec.
7. Appuyez sur ***COMMENCER*** pour peser l'échantillon de matériau poreux sec (dans l'air). La balance enregistre sa masse. (Voir Figure 90)

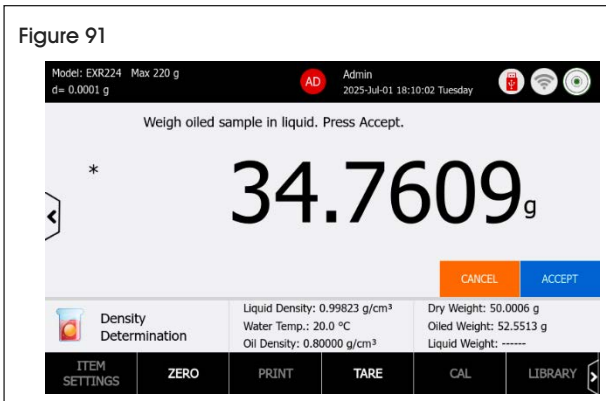
Figure 90



8. Plongez l'échantillon dans l'huile jusqu'à ce qu'il soit entièrement immergé. Assurez-vous que l'huile remplisse tous les pores ouverts du matériau.
9. Une fois l'échantillon complètement saturé, pesez l'échantillon imprégné d'huile à l'air libre. Appuyez sur ***ACCEPTER***. (Voir Figure 91)

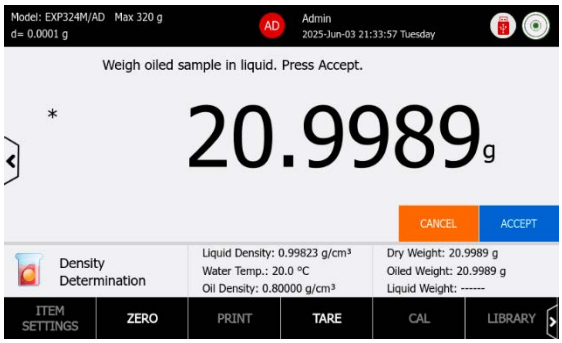
REMARQUE : Le poids de l'échantillon huilé doit être inférieur à celui de l'échantillon à l'air libre.

Figure 91



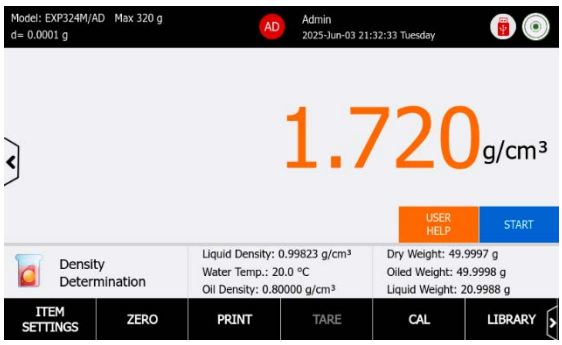
10. Une fois l'échantillon complètement saturé, pesez-le à nouveau alors qu'il est encore immergé dans l'huile. Appuyez sur ***ACCEPTER***. (Voir Figure 92)

Figure 92



11. Le résultat de la mesure de densité s'affiche à l'écran. Imprimez le résultat ou transférez les données dans un fichier PDF à l'aide d'une clé USB. (Voir Figure 93)

Figure 93



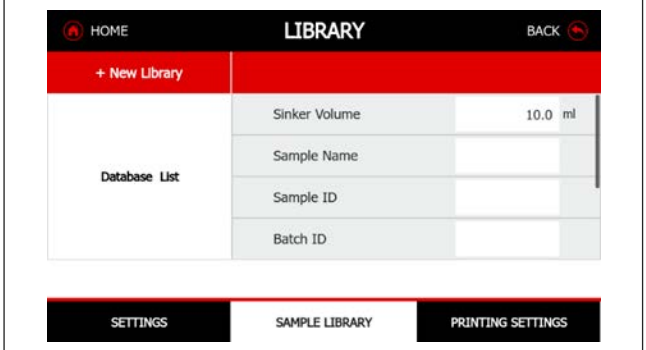
DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ D'UN MATÉRIAU LIQUIDE

1. Installez l'ensemble de densité sur la balance. Suivez les instructions fournies avec l'ensemble.

REMARQUE : Un plongeur (objet à immerger) est nécessaire, car il sert de référence standard pour déterminer la densité d'un liquide.

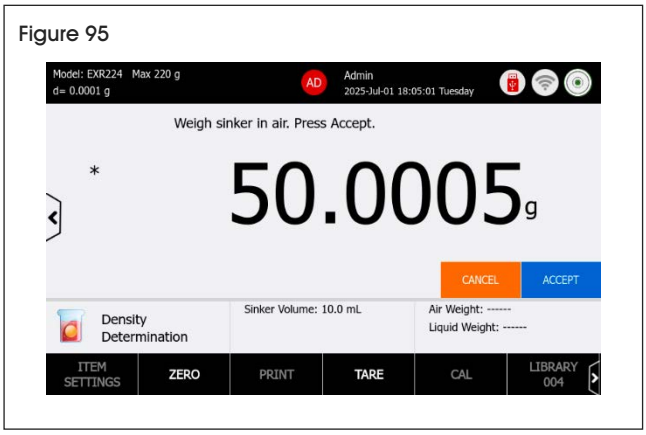
2. Dans ***BIBLIOTHÈQUE D'ÉCHANTILLONS***, définissez le volume du plongeur. La valeur par défaut est de 10,0 ml. (Voir Figure 94)

Figure 94



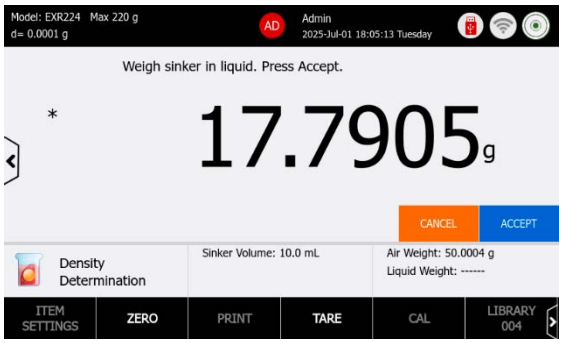
3. Appuyez sur ***RETOUR*** pour revenir à l'écran principal.
4. Préparez l'échantillon. Assurez-vous que le liquide ne contient ni bulles ni gaz.
5. Appuyez sur ***COMMENCER*** pour peser le plongeur à l'air libre. La balance enregistre sa masse. Appuyez sur ***ACCEPTER***. (Voir Figure 95)

Figure 95



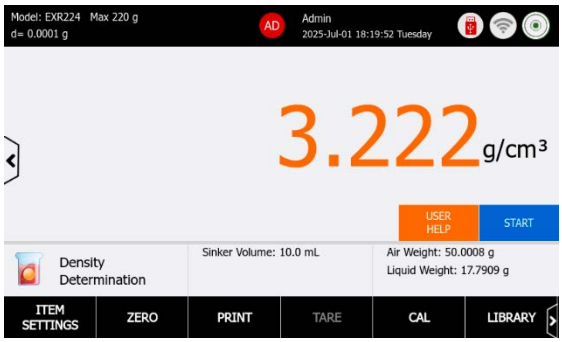
6. Immergez complètement le plongeur dans le liquide. Appuyez sur ***ACCEPTER***. (Voir Figure 96)

Figure 96



7. Le résultat de la mesure de densité s'affiche à l'écran. Imprimez le résultat ou transférez les données dans un fichier PDF à l'aide d'une clé USB. (Voir Figure 97)

Figure 97



PARAMÈTRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ET D'IMPRESSION

REMARQUE : Pour plus de détails, consultez les sections « Bibliothèque » à la page 159 et « Paramètres d'impression » à la page 160.

PESAGE SOUS LA BALANCE

La balance est équipée d'un crochet pour pesage sous la balance.

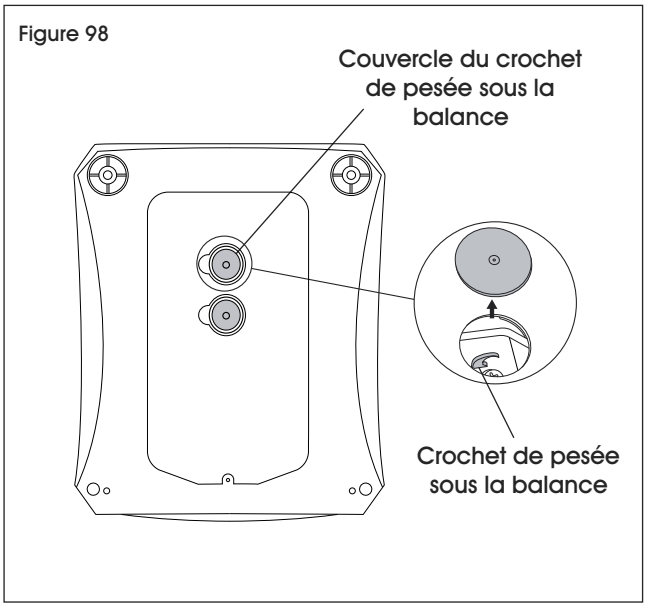
REMARQUE : Avant de retourner la balance, enlevez le plateau de pesée, la bague de fixation, la plaque EMC et le pare-vent (le cas échéant) afin d'éviter tout dommage.

MISE EN GARDE! Ne placez pas la balance sur le cône du plateau ou sur les tiges de la cellule de pesage.

Pour utiliser cette fonction, débranchez la balance et retirez le couvercle de protection pour accéder à l'ouverture pour pesage sous la balance (deux vis). Le couvercle de protection est réversible pour faciliter l'entreposage.

La balance peut être soutenue par des support-élévateurs pour laboratoire ou toute autre méthode pratique. Vérifiez que la balance est de niveau et stable. Rebranchez la balance, puis utilisez un cordon ou un câble pour attacher les articles à peser. (Voir Figure 98)

Figure 98



BIBLIOTHÈQUE

- Dans le menu « Bibliothèque », les utilisateurs peuvent consulter la liste des bibliothèques générées. Les bibliothèques peuvent être importées et exportées, au besoin.
- La mémoire totale de la bibliothèque s'affiche dans le coin supérieur droit. Exemple : « 9/1 % » signifie que 9 bibliothèques ont été créées et qu'elles occupent environ 1 % de la capacité totale de la bibliothèque. Lorsque l'utilisation de la mémoire atteint 80 %, la balance affiche un message invitant l'utilisateur à supprimer ou à sauvegarder les fiches électroniques de la bibliothèque.
- **Capacité totale : Environ 1 000 fiches de bibliothèque.**

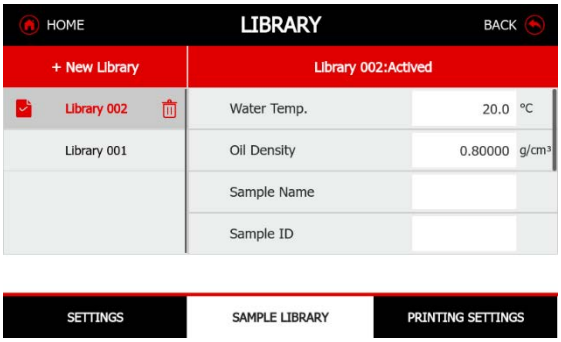
MENU DE LA BIBLIOTHÈQUE

MODE D'UTILISATION	FONCTION DE LA BIBLIOTHÈQUE	DONNÉES PROPRES AU MODE D'UTILISATION	EXEMPLE DE DONNÉES
Pesée de base	Oui	Poids minimum	Nom de l'échantillon ID de l'échantillon ID du lot ID du lot de production Nom du projet 10 x ID du client
Comptage de pièces	Oui	APW, taille de l'échantillon	
Comptage de vérification	Oui	APW, taille de l'échantillon, au-dessus de la limite, en dessous de la limite	
Pesage en pourcentage	Oui	Poids de référence, ajustement de référence	
Pesée de vérification	Oui	Au-dessus de la limite, en dessous de la limite, poids nominal, + tolérance de poids, – tolérance de poids, + tolérance en %, – tolérance en %	
Pesée dynamique	Oui	Durée moyenne	
Totalisation	Oui	----------	
Maintien de la valeur maximale	Oui	----------	
Détermination de la densité	Oui	Volume plongeur, température de l'eau, densité du liquide, densité de l'huile	
Formulation	Recette	Nom de la recette, nom du composant, poids du composant	----------
Différentiel	Aucune bibliothèque		

CRÉER UNE BIBLIOTHÈQUE

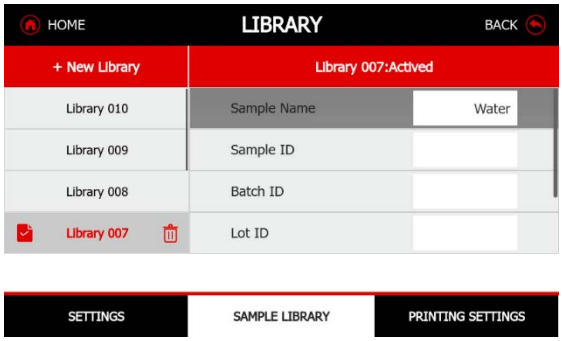
1. Appuyez sur ***+ NOUVELLE BIBLIOTHÈQUE*** pour créer une nouvelle bibliothèque. (Voir Figure 99)
2. Lorsqu'une nouvelle bibliothèque est créée, elle reste inactive. L'utilisateur doit activer la bibliothèque en cochant la case.
3. Une fois qu'un élément de la bibliothèque est activé, l'écran principal affiche le numéro de la bibliothèque activée.

Figure 99



4. D'autres renseignements relatifs aux échantillons peuvent être configurés dans la bibliothèque, notamment le nom de l'échantillon, l'ID de l'échantillon, l'ID du lot, l'ID du lot de production, l'ID du projet, ainsi que la création de 10 identifiants (ID) personnalisés supplémentaires.
5. Appuyez sur l'icône de la poubelle pour supprimer une bibliothèque. (Voir Figure 100)

Figure 100



IMPORTER UNE BIBLIOTHÈQUE

1. Enregistrez le fichier « library.db » sur une clé USB. Branchez la clé USB à la balance. Une fois la clé branchée, le bouton ***IMPORTER*** devient actif.
2. Appuyez sur ***IMPORTER*** pour lancer le processus d'importation.

REMARQUE : La bibliothèque sera renommée si la bibliothèque importée porte le même nom qu'une bibliothèque existante.

EXPORTER UNE BIBLIOTHÈQUE

1. Branchez la clé USB à la balance. Une fois la clé branchée, le bouton ***EXPORTER*** devient actif.
2. Appuyez sur le bouton ***EXPORTER*** pour télécharger le fichier « library.db » sur la clé USB.

PARAMÈTRES D'IMPRESSION

- L'utilisateur peut configurer les paramètres d'impression en fonction des exigences spécifiques du paramètre.

REMARQUE : Un délai de 40 secondes est prévu pour l'impression lorsqu'une condition de stabilité est requise. Si cette instabilité persiste pendant plus de 40 secondes, l'affichage revient à l'état précédent.

IMPRIMER LE CONTENU

Précisez le contenu des données à imprimer. Activez ou désactivez le contenu, au besoin. (Voir Figures 101 à 102)

Figure 101

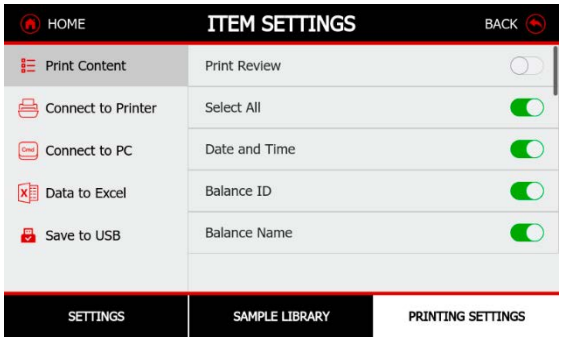
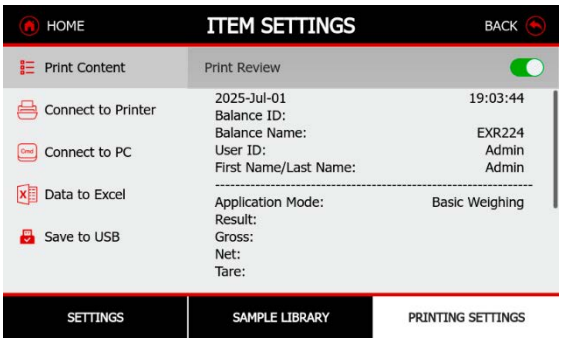


Figure 102



Type de contenu pouvant être imprimé : Imprimer le rapport, Sélectionner tout, Date et heure, ID du solde, Nom du solde, ID de l'utilisateur, Prénom/Nom, Nom du projet, Mode d'utilisation, Nom de l'échantillon, ID de l'échantillon, ID du lot, ID personnalisés, Résultat, Brut, Net, Tare, Ligne de signature, Ligne de vérification, Lignes d'alimentation (1, 4, 10)

CONNEXION À UNE IMPRIMANTE

Numérique seulement

- **Activé :** N'imprime que la valeur numérique du poids.
- **Désactivé :** Imprime toutes les valeurs de pesée activées dans « Impression du contenu ».

En-tête unique seulement

Lorsque cette fonction est activée, la ligne d'en-tête ne s'imprime qu'une fois toutes les 24 heures.

Contenu de la ligne d'en-tête : Date et heure, ID de balance, Nom de la balance, Nom du projet, Mode de paramètre, Nom de l'échantillon, ID de l'échantillon, ID du lot, identifiants personnalisés

Impression manuelle

- **Impression stable uniquement :** Imprime uniquement la valeur stable.
- **Toutes les valeurs :** Affiche toutes les valeurs.

Impression automatique

- **Désactivé :** Désactive l'impression automatique.
- **Dès stabilité :** L'impression s'effectue chaque fois que les critères de stabilité sont respectés.
- **Intervalle :** L'impression s'effectue selon l'intervalle de temps défini. L'intervalle peut être réglé entre 1 et 3 600 secondes.
- **Continu :** L'impression se fait en continu.

Lorsque la fonction « Dès stabilité » est sélectionnée, définissez les paramètres d'impression.

- **Charge :** Imprime lorsque la charge affichée est stable.
- **Charge Zéro :** L'impression s'effectue lorsque la valeur affichée de la charge ou du zéro est stable.

CONNEXION À UN ORDINATEUR

Format de sortie d'impression

Choisissez le format de sortie en fonction des différentes chaînes de sortie.

- OHAUS
- SICS : MT-SICS
- ST : ST-SICS (10)

Impression manuelle

- **Impression stable uniquement :** Imprime uniquement la valeur stable.
- **Toutes les valeurs :** Affiche toutes les valeurs.

Impression automatique

- **Désactivé :** Désactive l'impression automatique.
- **Dès stabilité :** L'impression s'effectue chaque fois que les critères de stabilité sont respectés.
- **Intervalle :** L'impression s'effectue selon l'intervalle de temps défini. L'intervalle peut être réglé entre 1 et 3 600 secondes.
- **Continu :** L'impression se fait en continu.

Lorsque la fonction « Dès stabilité » est sélectionnée, définissez les paramètres d'impression.

- **Charge :** Imprime lorsque la charge affichée est stable.
- **Charge Zéro :** L'impression s'effectue lorsque la valeur affichée de la charge ou du zéro est stable.

DONNÉES VERS EXCEL

La balance prend en charge la connexion HID à un ordinateur sans qu'il soit nécessaire d'installer des pilotes.

Format

JJ-MMM-AAAA	Poids	Unité
15 mai 2025	100,0000	g

Impression manuelle

- **Impression stable uniquement :** Imprime uniquement la valeur stable.
- **Toutes les valeurs :** Affiche toutes les valeurs.

Impression automatique

- **Désactivé :** Désactive l'impression automatique.
- **Dès stabilité :** L'impression s'effectue chaque fois que les critères de stabilité sont respectés.
- **Intervalle :** L'impression s'effectue selon l'intervalle de temps défini. L'intervalle peut être réglé entre 1 et 3 600 secondes.
- **Continu :** L'impression se fait en continu.

Lorsque la fonction « Dès stabilité » est sélectionnée, définissez les paramètres d'impression.

- **Charge :** Imprime lorsque la charge affichée est stable.
- **Charge Zéro :** L'impression s'effectue lorsque la valeur affichée de la charge ou du zéro est stable.

Texte

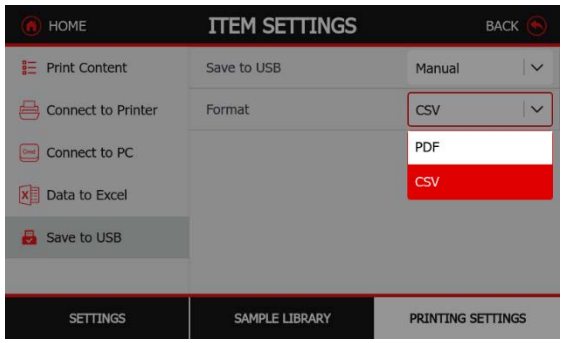
- **Colonne :** Imprime toutes les données dans une seule colonne dans Microsoft Excel.
- **Cellule :** Imprime toutes les données dans une seule cellule dans Microsoft Excel.

ENREGISTRER SUR UNE CLÉ USB

IMPORTANT! Ne débranchez pas la clé USB pendant le transfert de données.

- **Désactivé :** Désactive l'enregistrement sur clé USB.
- **Manuel :** Enregistre manuellement sur une clé USB.
- **Automatique :** Enregistre automatiquement sur une clé USB.
  - Une fois que l'utilisateur défini la fréquence d'impression automatique, les données sont transférées sur la clé USB aux intervalles spécifiés.
  - Le format PDF n'est pas accessible en mode automatique.
- **Format :** Sélectionnez un fichier PDF ou CSV. (Voir Figure 103)

Figure 103



COMMUNICATION

Définissez les méthodes de communication externes et configurez les paramètres d'impression. Les données peuvent être transmises à une imprimante ou à un ordinateur.

Les options de communication comprennent deux ports USB de type A, un port USB-C, un port Ethernet, un port RS-232, ainsi que des fonctionnalités Bluetooth[MD] et Wi-Fi en option.

CONNEXIONS HID

La balance prend en charge la connexion HID (Human Interface Device) à un ordinateur sans nécessiter de pilotes. La langue sélectionnée s'affiche sur la barre d'espace du clavier.

Le clavier anglais est la configuration par défaut. Cliquez sur le bouton pour passer aux caractères français.

RS-232

Permet de relier la balance à des appareils périphériques tels que des imprimantes, des ordinateurs et des imprimantes d'étiquettes, chacun offrant des formats de sortie différents. Avant de transférer les données, sélectionnez le type d'appareil approprié .

Connexions d'ordinateur et d'imprimante

Choisissez les paramètres avant de vous connecter à un ordinateur ou à une imprimante.

- **Débit en bauds (bits par seconde) :** 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 115 200. La valeur par défaut est 9 600.
- **Transmission (nombre de bits de données, parité, bits d'arrêt) :** 7 paire 1, 7 impaire 1, 7 sans parité 1, 8 sans parité 1, 7 paire 2, 7 impaire 2, 7 sans parité 2, 8 sans parité 2. La valeur par défaut est 8 sans parité 1.
- **Établissement de liaison (méthode de contrôle de débit) :** Sans, Xon/Xoff, Matériel. Le réglage par défaut est Xon/Xoff.
- **Sortie 12 V :** Choisissez ce réglage si vous autorisez le port RS-232 à fournir une tension de 12 V pour permettre d'utiliser un adaptateur Bluetooth[MD].

REMARQUE : Ce commutateur a pour but d'empêcher que la sortie de 12 V n'endommage les appareils externes.

Connexions d'une imprimante d'étiquettes

Tous les modèles (y compris ceux par défaut) peuvent être modifiés à l'aide du logiciel OHAUS Label Designer. Téléchargez le logiciel sur le site Web d'OHAUS.

La balance peut contenir cinq modèles d'étiquettes. Le modèle par défaut est n° 1-100 mm * 75 mm.

- **N° 1-100 mm * 75 mm :** Comprend toutes les informations de base (date et heure, ID de l'échantillon, nom de l'échantillon, ID du lot, résultat, poids brut, poids de la tare, poids net, nom d'utilisateur).
- **N° 2-100 mm * 10 mm :** Comprend uniquement le résultat de la pesée.
- **N° 3, n° 4, n° 5 :** Modèles vierges que l'utilisateur peut modifier à l'aide du logiciel OHAUS Label Designer.

COMMANDES DE L'INTERFACE

Les commandes suivantes sont prises en compte par la balance.

REMARQUE : Les commandes envoyées à l'indicateur doivent se terminer par un retour chariot-passage à la ligne (CRLF). La sortie des données se termine toujours par un retour chariot-passage à la ligne (CRLF).

La balance affiche « ES » en cas de commandes non valides.

COMMANDES DE L'INTERFACE

COMMANDE	FONCTION
AUF	Connexion automatique (ne fonctionne que lorsque la fonction de gestion des utilisateurs est désactivée).
I2	Requête sur les données de la balance.
I3	Requête sur la version du logiciel SW et le numéro de définition du modèle.
I4	Requête sur le numéro de série.
SIR	Envoie immédiatement la valeur du poids et répète l'opération.
IP	Imprime immédiatement le poids affiché (stable ou instable). Peut également servir à interrompre l'impression en continu et l'impression par intervalles.
P	Imprime le poids affiché conformément au paramètre « Stable seulement » du menu de communication.
CP	Impression en continu.
SPx	Imprime une fois la stabilité obtenue (x = durée de stabilisation; imprime une fois la stabilité obtenue dans ce délai).
P x	Impression par intervalles réguliers [x = intervalle d'impression (1 à 3 600 secondes)]. IP/P met fin à l'impression par intervalles. **REMARQUE : Les paramètres correspondants dans le menu « Communication » sont également modifiés.**
Z	Remettre à zéro (équivalent à appuyer sur ***ZÉRO***).
ZI	Mettre immédiatement à zéro.
@	Redémarrer.
T	Tarage balance (équivalent à appuyer sur ***TARE***).
TI	Tarage immédiatement.
M x	Définit le mode d'utilisation actuel sur x (x dépend de la fonction; consultez la liste des fonctions).
U x	Règle la balance sur l'unité x. Les caractéristiques varient selon le modèle.

SUITE DES COMMANDES DE L'INTERFACE

COMMANDE	FONCTION
ON (activé)	Sort du mode veille.
OFF (désactivé)	Passe en mode veille.
SIU	Envoie immédiatement la valeur du poids avec l'unité actuellement affichée.
C3	Lance l'étalonnage interne (équivalent à la commande du menu d'étalonnage).
PSN	Imprime le numéro de série.
PV	Affiche la version du logiciel du terminal d'impression et la version du logiciel de base.
# x Unit (n^{bre} x unité)	Définit la valeur APW (x) en unités. ☞ **REMARQUE : La valeur APW doit être enregistrée; l'unité peut être n'importe quelle unité.**
% x Unit (% x unité)	Définit le pourcentage du poids de référence appliqué (x) en unités. ☞ **REMARQUE : Le poids de référence doit être enregistré; l'unité peut être n'importe quelle unité.**
CO x Unit (CO x unité)	Définit la limite supérieure de la pesée de vérification en unités x.
CU x Unit (CO x unité)	Définit la limite supérieure de la pesée de vérification en unités x.
TIM	Affiche l'heure actuelle.
DAT	Imprime la date actuelle.
TIM x	Réglage de l'heure x format : hh mm ss
DAT x	Réglage de la date x format : mm jj aaaa
\EscP	Imprime le poids immédiatement.
\EscT	Tare la balance.
\EscU	Tare la balance.
\EscV	Balance à zéro.
\EscW	Étalonnage externe.
\EscZ	Étalonnage interne.
\Escx1_#_	Imprime le modèle.

USB

Connectez chaque port USB à un périphérique avant de transférer des données. Utilisez la connexion USB-C pour brancher la balance à un ordinateur ou pour transférer les données directement vers Microsoft Excel. Le format peut être défini dans une colonne ou une cellule. Consultez la section « Paramètres d'impression » à la page 160.

ETHERNET

Connectez-vous à un réseau local (LAN). Une fois la balance branchée, l'utilisateur peut configurer les options Ethernet dans le menu de communication.

- **DHCP :** Lorsque cette fonction est activée, l'appareil obtient automatiquement une adresse IP lors de la connexion à un réseau local ou à un réseau sans fil dont l'adresse IP est inconnue. Les autres paramètres Ethernet sont verrouillés.
- **Adresse IP statique :** Désactivez le DHCP et entrez manuellement l'adresse IP.

WI-FI ET BLUETOOTH[MD]

Connectez-vous à l'aide d'une clé USB LMB842. La clé USB LM842 est conforme aux normes Bluetooth[MD] 5.0 (mode double) et Wi-Fi IEEE 802.11ac.

Connexion Wi-Fi

1. Activez la fonction « Réseau ». La balance recherche les réseaux accessibles.
2. Entrez le mot de passe pour établir la connexion et vous connecter au réseau Wi-Fi.
3. Si le réseau n'apparaît pas, l'utilisateur peut cliquer sur « Autre… » pour l'ajouter manuellement.
   a. **DHCP :** Lorsque cette fonction est activée, l'appareil obtient automatiquement une adresse IP lors de la connexion à un réseau local ou à un réseau sans fil dont l'adresse IP est inconnue. Les autres paramètres Ethernet sont verrouillés.
   b. **Adresse IP statique :** Désactivez le DHCP et entrez manuellement l'adresse IP.
4. Une fois que la balance est connectée au Wi-Fi, une icône apparaîtra dans le coin supérieur droit de l'écran principal.

Connexion Bluetooth[MD]

1. Activez la fonction « Bluetooth[MD] ».
2. Entrez le nom de l'appareil Bluetooth[MD] pour appairer la balance à cet appareil.
3. Une fois que la balance est connectée à un appareil Bluetooth[MD], une icône apparaîtra dans le coin supérieur droit de l'écran principal.
4. L'adresse MAC sert à identifier le même nom d'appareil Bluetooth[MD].

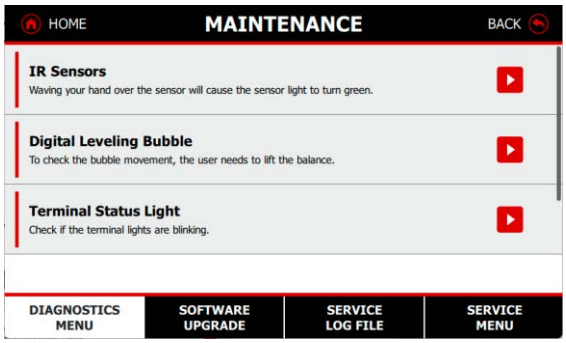
MENU D'ENTRETIEN

MENU DE DIAGNOSTICS

Capteurs infrarouges

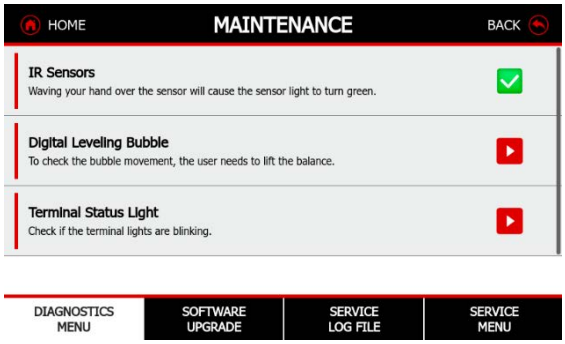
1. Appuyez sur « Capteurs IR » pour lancer le test. (Voir Figure 104)

Figure 104



2. Passez la main devant le capteur pour le déclencher et faire passer le voyant du capteur au vert.
3. Lorsque les capteurs fonctionnent correctement, l'icône d'état située à droite devient verte et affiche une coche. (Voir Figure 105)

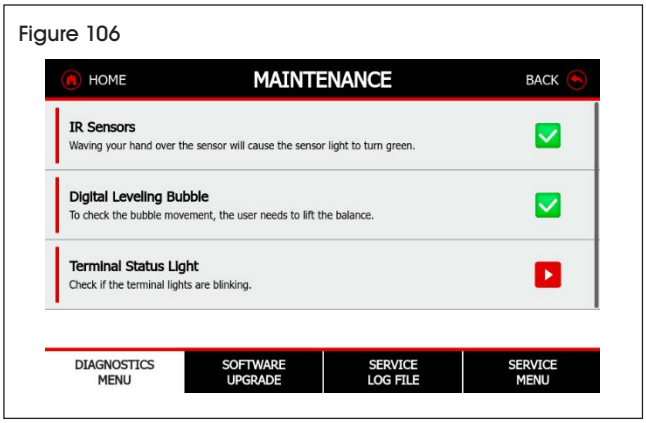
Figure 105



Niveau à bulle numérique

1. Appuyez sur « Niveau à bulle numérique » pour lancer le test.
2. Soulevez la balance pour vérifier le mouvement du niveau à bulle.
3. Lorsque le niveau fonctionne correctement, l'icône d'état située à droite devient verte et affiche une coche. Si le niveau à bulle ne bouge pas, l'icône d'état affiche un signe d'avertissement. (Voir Figure 106)

Figure 106



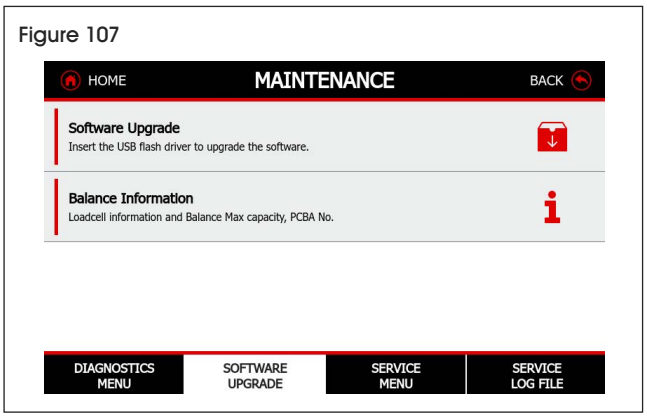
Voyant d'état du terminal

1. Appuyez sur le bouton « Voyant d'état du terminal » pour lancer le test.
2. La balance affiche en alternance toutes les couleurs claires sur le terminal.

MISE À JOUR DU LOGICIEL

1. Enregistrez le fichier de mise à jour sur une clé USB.
2. Branchez la clé USB à la balance.
3. Appuyez sur ***COMMENCER*** pour mettre à jour le système.
4. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarre automatiquement. (Voir Figure 107)

Figure 107



RENSEIGNEMENTS SUR LA BALANCE

Appuyez sur ***MENU D'INFORMATIONS*** pour afficher les renseignements essentiels concernant la balance. (Voir Figure 108)

Figure 108



MENU SERVICE

Le menu Service est verrouillé afin d'empêcher toute modification d'autorisation et toute altération illicite à la balance. Pour tout problème avec la balance, les utilisateurs peuvent communiquer avec le service à la clientèle de Uline au 1 800 295-5510.

FICHIER DU JOURNAL D'ENTRETIEN

JOURNAL	NOMBRE D'ENREGISTREMENTS	DONNÉES ENREGISTRÉES	AUTORISATIONS
Journal des défaillances	100	Nombre de fois où une surcharge ou un déchargement a lieu.	----------
Journal du système	100 000	Modifications apportées au menu, création ou suppression d'utilisateurs, connexions et déconnexions, modifications de la date et de l'heure, etc.	Seuls les utilisateurs ayant le rôle d'administrateur ou de superviseur peuvent exporter ces données en format PDF non modifiable.
Journal d'étalonnage	3 000	Étalonnages effectués par l'utilisateur et étalonnages effectués lors de l'entretien.	----------
Impression du journal de données	100 000	Données de pesée de routine transmises soit en appuyant manuellement sur la touche d'impression, soit par une commande provenant d'un ordinateur.	Seuls les utilisateurs ayant le rôle d'administrateur ou de superviseur peuvent exporter ces données en format PDF non modifiable.

RÉINITIALISATION USINE

Réinitialisez les menus suivants à leurs paramètres d'usine par défaut.

- Tout réinitialiser
- Configuration rapide
- Étalonnage
- Configuration de la balance
- Modes d'utilisation
- Unités de pesée
- Communication
- Bibliothèque

ENTRETIEN GÉNÉRAL

ÉTALONNAGE

Vérifiez régulièrement l'étalonnage en plaçant un poids précis sur la balance et en examinant le résultat. Si un étalonnage s'avère nécessaire, effectuez un étalonnage interne.

NETTOYAGE



AVERTISSEMENT! Risque d'électrocution. Débranchez l'appareil de l'alimentation avant le nettoyage.



MISE EN GARDE! N'utilisez pas de solvants, de produits chimiques puissants, d'ammoniaque ou de nettoyants abrasifs.

- Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon humide et un détergent doux si nécessaire.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de la balance.

FIN DE VIE

- Avant de mettre la balance électronique au rebut, assurez-vous que toutes les données sensibles et les renseignements relatifs aux utilisateurs ont été effacés de l'appareil.
- Si la balance ne fonctionne plus, apportez-la à un centre local de recyclage d'appareils électroniques. Respectez les règlements en vigueur concernant l'élimination des déchets électroniques.
- Ne jetez pas la balance avec les déchets ordinaires. Renseignez-vous auprès des autorités locales de traitement des déchets pour savoir comment vous débarrasser correctement de vos appareils électroniques.

CARACTÉRISTIQUES

CONDITIONS AMBIANTES

Emplacement	À utiliser à l'intérieur uniquement
Altitude	2 000 m (6 561 pi)
Plage de températures ambiantes	10 à 30 °C (50 à 86 °F)
Plage de température de fonctionnement	5 à 40 °C (41 à 104 °F)
Humidité relative	80 % au maximum pour des températures allant jusqu'à 31 °C (87,8 °F); 50 % à 40 °C (104 °F)
Alimentation électrique	12 V CC, 1,5 A
Fluctuations de la tension d'alimentation secteur	Jusqu'à +/–10 % de la tension nominale
Catégorie d'installation	2
Niveau de pollution	2

ENTRETIEN SUITE

MATÉRIAUX

Boîtier inférieur	Aluminium moulé sous pression, peint
Boîtier supérieur	Aluminium moulé sous pression, peint
Terminal	Aluminium moulé sous pression
Plateforme de pesée	Plastique (PC)
Plateau de pesée	Acier inoxydable de type 316
Couvercle utilisé	Plastique (PET)
Pare-vent	Verre, aluminium, plastique

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES MODÈLES

N° DE MODÈLE ULINE	**H-12947 (EXR224)**	**H-12948 (EXR4202)**	**H-12949 (EXR6202)**
Capacité	220 g	4 200 g	6 200 g
Unités de pesée	g, mg, ct, N, oz, ozt, grain, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, unité personnalisée 1, unité personnalisée 2	g, ct, N, oz, ozt, grain, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, lb, kg, unité personnalisée 1, unité personnalisée 2	
Durée de stabilisation (typique)	2 secondes	≤ 1 seconde	
Écran	Écran tactile TFT de 18 cm (7 po), 16,7 millions de couleurs, avec revêtement en verre		
Communication	Port USB hôte (type A) x 2 Port USB périphérique (type C) x 1 Port Ethernet (RJ45) x 1 Port RS-232 x 1 Clé Wi-Fi/Bluetooth[MD] en option		
Entrée d'alimentation	12 V CC, 1,5 A		
Source d'alimentation	Entrée de l'adaptateur d'alimentation c.a. : 100 à 240 V c.a., 0,5 A, 50 à 60 Hz Sortie de l'adaptateur d'alimentation c.a. : 12 V CC, 1,5 A		
Dimensions du plateau de pesée	Carré de 8,9 x 8,9 cm (3,5 x 3,5 po)	Trapèze de 20,1 x 48,3 cm (7,0 x 7,9 po)	
Pare-vent avec revêtement antistatique	Oui	Non	
Dimensions une fois assemblé (long. x prof. x haut.)	23,1 x 39,4 x 37,1 cm (9,1 x 15,5 x 14,6 po)	22,9 x 39,1 x 9,4 cm (9,0 x 15,4 x 3,7 po)	
Poids net	7,4 kg (16,3 lb)	5 kg (10,8 lb)	

MESSAGES D'AVERTISSEMENT

Les messages d'avertissement s'affichent dans le coin supérieur droit de l'écran.

ÉCHEC DE L'ÉTALONNAGE

La balance n'a pas pu être étalonnée.

1. Appuyez sur le message d'avertissement. Le message d'avertissement s'affiche à l'écran.
2. Appuyez sur le message. L'écran affiche alors le bouton ***INITIALISER L'ÉTALONNAGE***.
3. Effectuez un étalonnage interne ou un étalonnage de portée. Voir la section « Étalonnage » à la page 124.

MISE À NIVEAU DE LA BALANCE

Si la bulle du niveau numérique n'est pas centrée, la balance doit être mise à niveau.

1. Appuyez sur le symbole d'avertissement. Le message d'avertissement s'affiche à l'écran.
2. Appuyez sur le message d'avertissement. L'écran affiche alors le bouton ***LANCER MISE À NIVEAU***.
3. Avant de lancer le processus de mise à niveau automatique, retirez tout poids du plateau de pesée.
4. Appuyez sur le bouton « ***MISE À NIVEAU*** ». Réglez les pieds de nivellement en fonction de la position de la bulle de niveau numérique jusqu'à ce que celle-ci soit centrée dans le cercle.
5. Lorsque la balance est de niveau, la bulle de niveau numérique devient verte.
6. Si le système de mise à niveau échoue, placez la balance sur une surface plane et réessayez.

MOT DE PASSE

Le mot de passe a expiré conformément à la politique relative aux mots de passe.

1. Appuyez sur le message d'avertissement. Le message d'avertissement s'affiche à l'écran.
2. Appuyez sur le message d'avertissement. L'écran affiche alors le bouton ***RÉINITIALISER MOT DE PASSE***.
3. Réinitialisez le mot de passe.

REMARQUE : Si vous oubliez votre mot de passe, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de Uline au 1 800 295-5510.

DÉPANNAGE SUITE

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	RECOMMANDATIONS
La balance ne s'allume pas.	La balance ne reçoit pas de courant.	Vérifiez les raccords et la tension.
Résultats de pesée inexacts.	Étalonnage mal effectué.	Effectuez l'étalonnage.
	Environnement instable.	Déplacez la balance dans un endroit plus adapté.
Étalonnage impossible.	Menu d'étalonnage verrouillé.	Déverrouillez le menu d'étalonnage.
	Environnement instable.	Déplacez la balance dans un endroit plus adapté.
	Masses d'étalonnage incorrectes.	Utilisez des masses d'étalonnage appropriées.
Impossible de changer les paramètres de menu.	Sous-menu verrouillé.	Déverrouillez le sous-menu.
Poids de référence trop faible.	Le poids de référence est trop faible.	Augmentez la taille de l'échantillon.
	Le poids sur le plateau est trop faible pour définir un poids de référence valide.	
Poids de pièce invalide.	Le poids moyen de la pièce est trop faible.	Augmentez le poids moyen par pièce.
Délai d'attente de l'opération.	L'analyse du poids est instable.	Déplacez la balance dans un endroit plus adapté.
L'écran affiche « ------- ».	Opération en cours (tare, zéro, impression).	Attendez que l'opération soit terminée.