



Defender[®] 5000 Indicators Instruction Manual



TD52P



TD52XW

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION	4
1.1 Safety Precautions	4
1.1.1 Relay Option Safety Precautions	4
1.2 Overview of Parts and Controls	5
1.3 Control Functions	8
2. INSTALLATION	9
2.1 Unpacking	9
2.2 External Connections	9
2.2.1 Scale Base with Connector	9
2.2.2 RS232 interface Cable to TD52P	9
2.2.3 AC Power to TD52P	9
2.2.4 AC Power to TD52XW	9
2.2.5 Battery Power	9
2.3 Internal Connections	10
2.3.1 Opening the Housing	10
2.3.2 Scale Base Without Connector	10
2.3.3 RS232 Interface Cable to TD52XW	12
2.3.4 MICRO SD Card Installation	12
2.4 TD52XW Rear Housing Orientation	13
2.5 Mounting Bracket	13
3. SETTINGS	14
3.1 Menu Structure	14
3.2 Menu Navigation	17
3.3 Calibration Menu	17
3.3.1 Zero Calibration	17
3.3.2 Span Calibration	18
3.3.3 Linearity Calibration	19
3.3.4 GEO Adjustment	20
3.4 Setup Menu	21
3.4.1 Capacity Unit	21
3.4.2 Range	21
3.4.3 Capacity	22
3.4.4 Graduation	22
3.4.5 Language	22
3.4.6 Power On Zero	22
3.4.7 Power On Unit	22
3.4.8 Key Beep	23
3.4.9 Transaction Counter	23
3.4.10 Password	23
3.4.11 Reset	23
3.5 Readout Menu	23
3.5.1 Stability	23
3.5.2 Zero Range	24
3.5.3 Filter Level	24
3.5.4 Auto Zero Tracking	24
3.5.5 Auto Dim	24
3.5.6 ScreenSaver	24
3.5.7 Auto Off	24
3.5.8 Adjust Contrast	25
3.5.9 Reset	25
3.6 Discrete I/O	25

3.7 Weighing Unit	26
3.7.1 Gram (g).....	26
3.7.2 Kilogram (kg).....	27
3.7.3 Pound (lb)	27
3.7.4 Ounce (oz)	27
3.7.5 Pound: Ounce (lb: oz)	27
3.7.6 Tonne (Metric Tonne)	27
3.7.7 Ton (Short Ton).....	27
3.7.8 Custom Unit (c)	27
3.8 GLP/GMP Menu	28
3.8.1 Date Format	28
3.8.2 Date	28
3.8.3 Time Format.....	28
3.8.4 Time	28
3.8.5 Project ID	28
3.8.6 Scale ID	28
3.8.6 Reset.....	28
3.9 Communication.....	29
3.9.1 RS232/2nd RS232 Configuration	29
3.9.2 Print Setup of RS232/2nd RS232	30
3.9.3 RS485 Configuration	32
3.9.4 Ethernet Configuration.....	32
3.9.5 Wifi Configuration.....	32
3.9.6 Bluetooth Configuration	32
3.9.7 Analog Configuration	32
4. OPERATION	33
4.1 Weighing.....	33
4.1.1 Application Setup	33
4.1.2 Auto Tare	33
4.1.3 Accumulation	34
4.1.4 ID Input	34
4.1.5 Input/Output (I/O) Setup	35
4.2 Counting	36
4.2.1 Set the Average Piece Weight (APW)	36
4.2.2 Application Setup	37
4.2.3 Accumulation	38
4.2.4 Input/Output (I/O) Setup	38
4.3 Check.....	39
4.3.1 Check Weighing (default)	39
4.3.2 Check Counting	40
4.3.3 Application Setup	41
4.3.4 Input/Output (I/O) Setup	42
4.4 Percent Weighing	42
4.4.1 Establishing a Reference Weight.....	43
4.4.2 Application Setup	43
4.4.3 Input/Output (I/O) Setup	44
4.5 Dynamic Weighing.....	45
4.5.1 Application Setup	45
4.5.2 Average Time Setup	47
4.5.3 Input/Output (I/O) Setup	48
5. SERIAL COMMUNICATION.....	49
5.1 Interface Command	49

5.2 RS232 Interface.....	50
5.3 Connecting to a Computer	50
5.4 Connecting to a Serial Printer	50
5.5 Printouts	50
5.6 Printout Examples	51
6. MICRO SD CARD.....	52
6.1 Library.....	52
6.2 User	54
6.3 Alibi.....	57
6.4 Editable.....	58
7. LEGAL FOR TRADE	58
7.1 Settings.....	58
7.2 Verification	58
7.3 Sealing.....	59
8. MAINTENANCE.....	59
8.1 Model T52P Cleaning	59
8.2 Model TD52XW Cleaning	59
8.3 Troubleshooting.....	60
8.4 Service Information.....	60
9. TECHNICAL DATA	61
9.1 Specifications	61
9.2 Accessories and Options.....	62
9.3 Drawings and Dimensions.....	63
9.4 Table of Geo Values	64
10. COMPLIANCE	65
11. APPENDICES	67
11.1 Appendix A	67
11.2 Appendix B	69

1. INTRODUCTION

This manual contains installation, operation and maintenance instructions for the TD52P and TD52XW Indicators. Please read this manual completely before installation and operation.

1.1 Safety Precautions



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

- Verify that the input voltage range printed on the data label matches the local AC power to be used.
- Make sure that the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- Use only approved accessories and peripherals.
- Operate the equipment only under ambient conditions specified in these instructions.
- Disconnect the equipment from the power supply when cleaning.
- Do not operate the equipment in hazardous or unstable environments.
- Do not immerse the equipment in water or other liquids.
- Service should only be performed by authorized personnel.
- The TD52XW is supplied with a grounded power cable. Use only with a compatible grounded power outlet.

1.1.1 Relay Option Safety Precautions

This equipment may have an optional Discrete I/O board installed. This option allows external devices to be controlled by the Indicator.



CAUTION: ELECTRICAL SHOCK HAZARD. REMOVE ALL POWER CONNECTIONS TO THE INDICATOR BEFORE SERVICING OR MAKING INTERNAL CONNECTIONS. THE HOUSING SHOULD ONLY BE OPENED BY AUTHORIZED AND QUALIFIED PERSONNEL, SUCH AS AN ELECTRICAL TECHNICIAN.

Before making connections to the Relay terminals, remove power from the system. If the system contains an optional rechargeable battery system, be sure that the **ON/CLR Off** button is used to fully turn off the system after removing the AC power plug.

More detailed installation instructions are included with the Discrete I/O kit at the time of purchase.

1.2 Overview of Parts and Controls

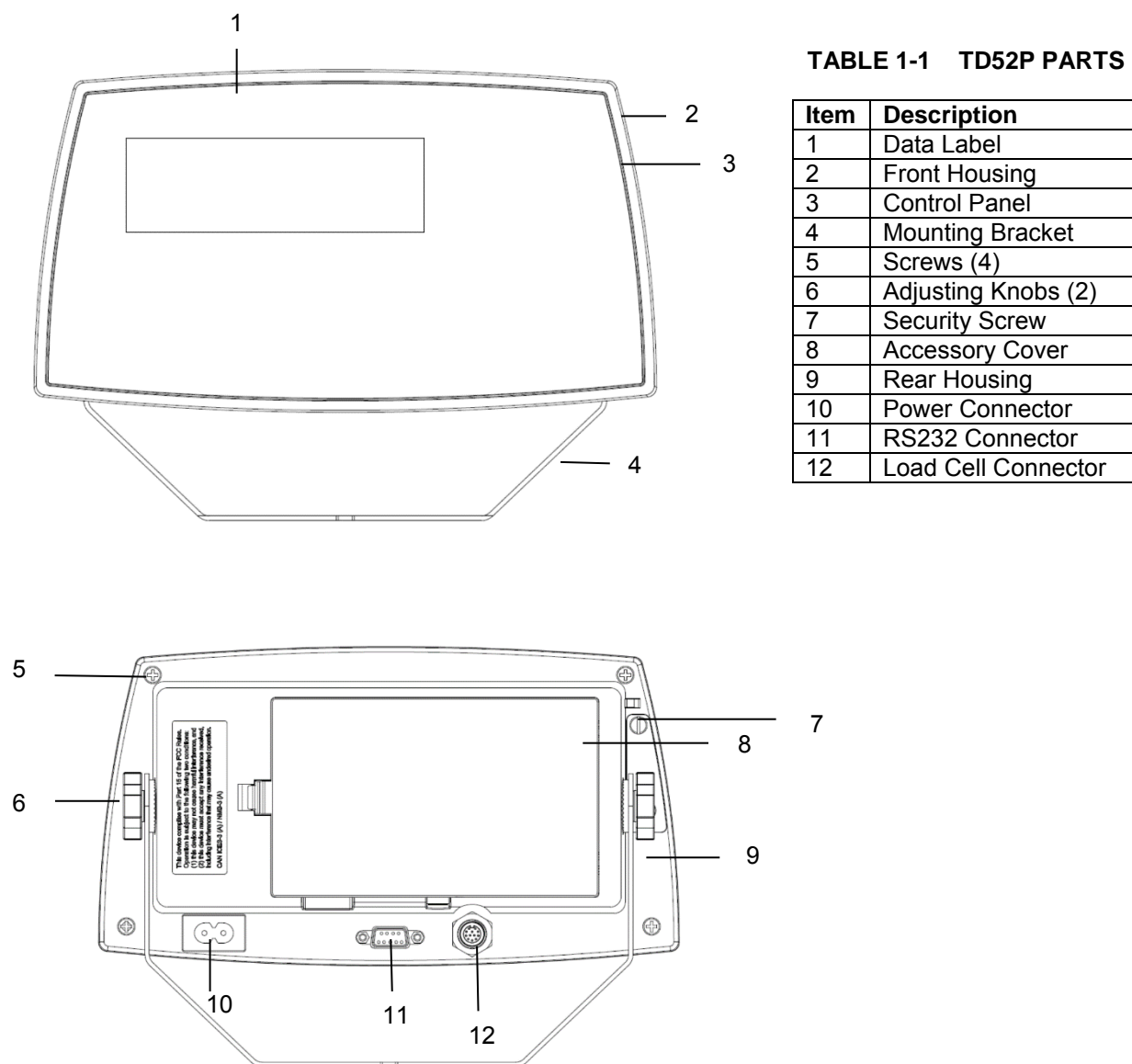
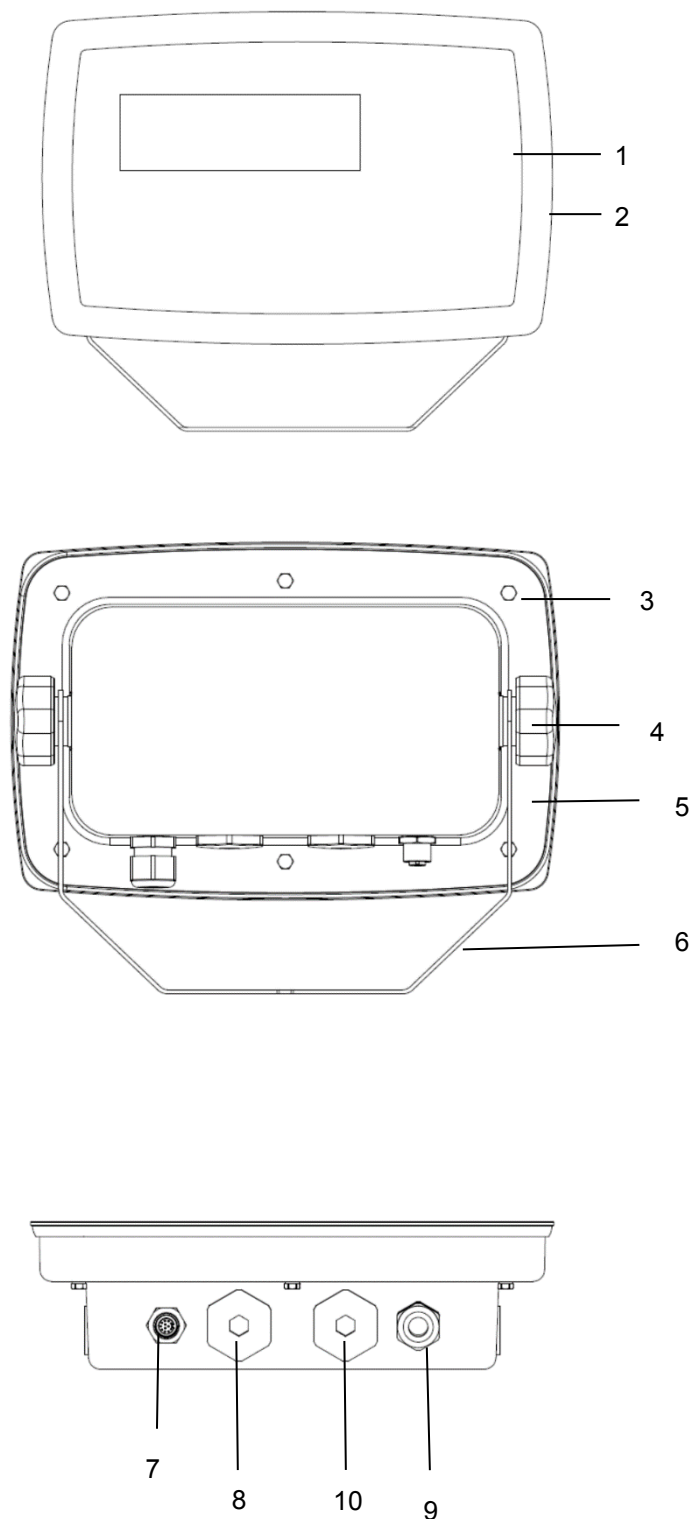


Figure 1-1 TD52P Indicator

1.2 Overview of Parts and Controls (Cont.)

TABLE 1-2 TD52XW PARTS

Item	Description
1	Control Panel
2	Front Housing
3	Screws (6)
4	Adjusting knobs (2)
5	Rear Housing
6	Mounting Bracket
7	Load Cell Connector
8	Strain Relief for Option
9	Power Cord
10	Strain Relief for Option

**Figure 1-2 TD52XW Indicator**

1.2 Overview of Parts and Controls (Cont.)

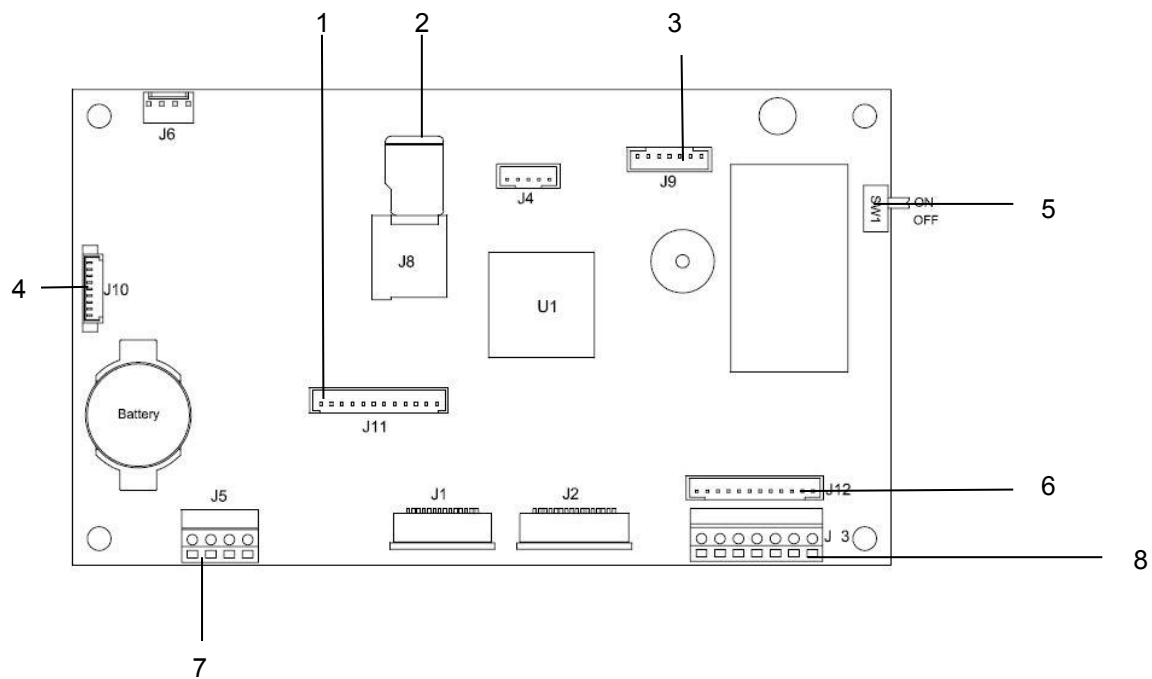
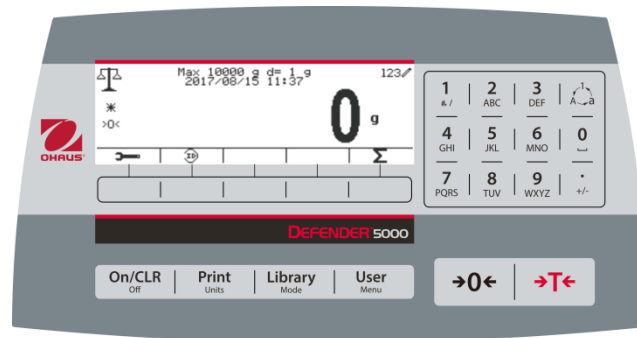


Figure 1-3 Main PC Board

TABLE 1-3 MAIN PC BOARD

Item	Description
1	IO/Analog/RS232-RS485-USB Device connector (J11)
2	Micro-SD Card slot (J8)
3	Rechargeable Battery Pack connector (J9)
4	USB Host/Ethernet connector (J4)
5	Security Switch connector (SW1)
6	Load Cell connector (J12)
7	RS232 connector (J5)
8	Load Cell Terminal Block (J3)

1.3 Control Functions



Button	Action
On/CLR Off	Short press: If the terminal is Off, power on the terminal; if the terminal is On, clear the data input. Long press: Power off the terminal.
Print Units	Short press: Send the current display value to RS232 port or Option when properly enabled. Long press: Change the current weighing unit. Press and hold the key to scroll through the list of enabled units. Release the key to switch to the unit selected.
Library Mode	Short press: Press the key to enter the Library. Long press: Press and hold this key to change weighing modes. Press and hold the key to scroll through all weighing modes. Release the key to switch to the mode selected.
User Menu	Short press: Press the key to enter user profile. Long press: Press the key to enter user menu.
	The 5 Softkeys correspond to several icons at the bottom of the display area. These icons indicate for each Softkey functions specifically available for configuration and operation of the mode.
	<div> <div>2 ABC</div> <div>9 WXYZ</div> </div> <p>To enter '2'-'9', press the numeric button in the mode of numeric input.</p>
	<div>2 ABC</div> <p>To Enter 'A', press 2 times in the mode of uppercase input. To enter 'Z', press 5 times in the mode of lowercase input.</p>
	<div>0</div> <p>To enter '0', press the button in the mode of numeric input. To enter a space, press the button in the mode of uppercase or lower case input.</p>
	<div>1 #/</div> <p>To enter '1', press the button in the mode of numeric input. To enter '#' or '/', press the button in the mode of uppercase input. To enter '@', '_' or '&', press the button in the mode of lowercase input.</p>
	<div>A↔a</div> <p>Switch between three input modes – numeric, lowercase and uppercase input.</p>
	<div>+/-</div> <p>To enter '.', press the button in the mode of numeric input. To enter '+' or '-', press the button in the mode of uppercase or lowercase input.</p>
→0←	Short press: When the load on the pan is within the zero range, press this key to set the display to zero.
→T←	<p>Short press: When a container is on the pan, press this key to store the weight of the container as the tare value.</p> <p>Short press: Enter the known weight of a container using the numeric keypad, and then press this key to establish the preset tare value.</p> <p>Short press: When a tare has been entered, empty the pan and press this key to clear the tare value.</p> <p>Long press: If a preset tare has been entered, press this key to view the preset tare value.</p>

2. INSTALLATION

2.1 Unpacking

Unpack the following items:

- TD52P or TD52XW Indicator
- AC Power Cord (for TD52P only)
- Mounting Bracket
- Knobs (2)
- Drilled Sealing Screws (for TD52XW only)
- Quick installation Guide
- Warranty Card
- Ferrite core

2.2 External Connections

2.2.1 Scale Base with Connector

OHAUS bases with a connector can be attached to the external load cell connector (Figure 1-1, item 12). To make the connection, plug the base connector onto the external load cell connector. Then rotate the base connector's locking ring clockwise. Refer to section 2.3.2 for bases without a connector.

2.2.2 RS232 interface Cable to TD52P

Connect the optional RS232 cable to the RS232 connector (Figure 1-1, item 11).

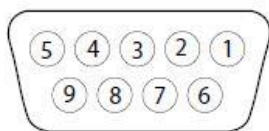


Figure 2-1 RS232 Pins

Pin	Connection
1	N/C
2	TXD
3	RXD
4	N/C
5	GND
6	N/C
7	CTS
8	RTS
9	N/C

2.2.3 AC Power to TD52P

Connect the AC power cord (supplied) to the power receptacle (Figure 1-1, item 10), then connect the AC plug to an electrical outlet.

2.2.4 AC Power to TD52XW

Connect the AC plug to a properly grounded electrical outlet.

2.2.5 Battery Power

The indicator can be operated on the rechargeable battery pack (optional) when AC power is not available. It will automatically switch to battery operation if there is power failure or the power cord is removed. The indicator can operate for up to 21 hours on battery power. During battery operation, the battery charge symbol indicates the battery status. The indicator will automatically turn-off when the batteries are fully discharged. Find detailed installation information in battery pack (P/N 30424405) operation manual.

	Battery 5 - 25 % remaining
	Battery 25 - 50 % remaining
	Battery 50 - 75 % remaining
	Battery 75 - 100 % remaining

2.3 Internal Connections

Some connections require the housing to be opened.

2.3.1 Opening the Housing



CAUTION: ELECTRICAL SHOCK HAZARD. REMOVE ALL POWER CONNECTIONS TO THE INDICATOR BEFORE SERVICING OR MAKING INTERNAL CONNECTIONS. THE HOUSING SHOULD ONLY BE OPENED BY AUTHORIZED AND QUALIFIED PERSONNEL, SUCH AS AN ELECTRICAL TECHNICIAN.

TD52P

Remove the four Phillips head screws from the rear housing.
Remove the front housing being careful not to disturb the internal connections.
Once all connections are made, reattach the front housing.

TD52XW

Remove the four hex head screws from the rear housing.
Open the housing by carefully pulling the front housing forward.
Once all connections are made, reattach the front housing.
The screws should be tightened to 2.5 N•m (20-25 in-lb) torque to ensure a watertight seal.

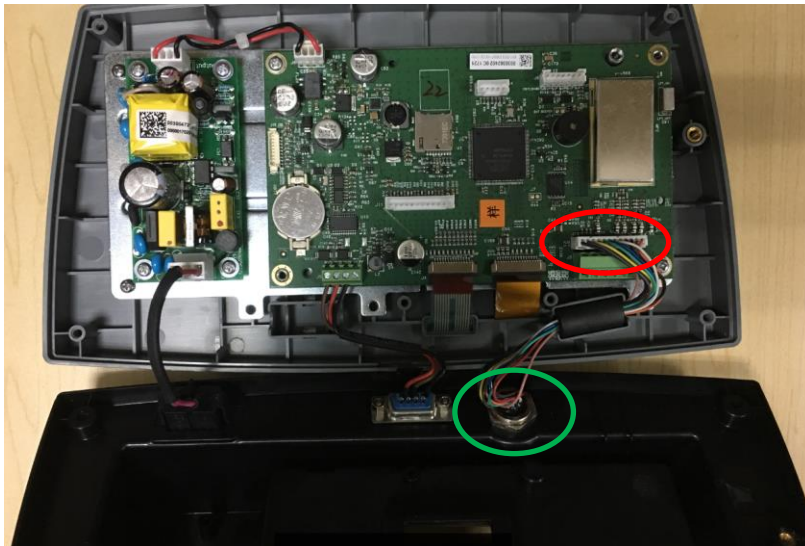
2.3.2 Scale Base Without Connector

For connecting bases (which do not have the Defender base quick connector) to a TD52P or TD52XW, a Load cell cable gland kit (P/N 30379716) is available as an accessory.

Removing the pre-installed Load Cell connector and wiring harness

Before doing the connections, remove the pre-installed Load Cell connector and wiring harness by following the steps below.

1. Open the housing by carefully pulling the front housing forward.
2. Unplug the white load cell connector from the main PCBA board (red circle).
3. Remove the metal terminal (Figure 1-1, item 12) connector from the rear housing. (green circle)



Installing Load Cell Cable and Connectors

In order to meet certain electrical noise emission limits and to protect the TD52P and TD52XW from external influences, it is necessary to install a ferrite core on the load cell cable connected to the terminal. The ferrite core is included with the terminal.

To install the ferrite, simply route the cable through the center of the core and then take one wrap around the outside of the core and route the cable through the center again. Either the complete cable or the individual wires can be wrapped through the ferrite. This should be done as close to the enclosure as possible. See Figure 2-2.



Figure 2-2

Main Board Wiring Connections

Once the TD52P and TD52XW enclosure is open, connections can be made to the terminal blocks on the main board, as shown in Figure 2-3.

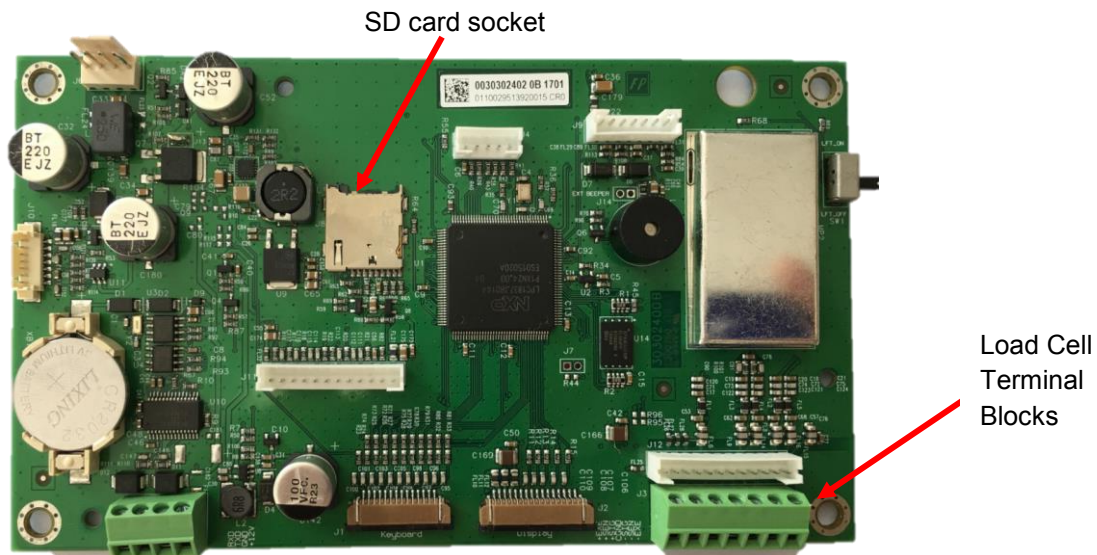
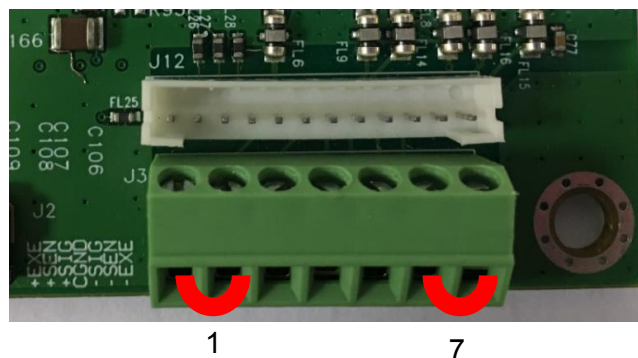


Figure 2-3

Jumper Connections

The TD52P and TD52XW indicators are designed to support both 2mV/V and 3mV/V load cells from the same circuitry. A load cell output rating selection jumper is not required.

Figure 2-4 shows the terminal definitions for the analog load cell terminal blocks. Note that when using four-wire load cells, jumpers must be placed between the +Excitation and +Sense terminals and between the Excitation and Sense terminals.



Pin	Connection
J3-1	+EXE
J3-2	+SEN
J3-3	+SIN
J3-4	GND
J3-5	-SIN
J3-6	-SEN
J3-7	-EXE

Figure 2-4 Jumper Connections

After wiring is completed, replace the indicator housing screws. Make sure the liquid-tight connector is properly tightened.



2.3.3 RS232 Interface Cable to TD52XW

Pass the optional RS232 cable through the strain relief (Figure 1-2, item 10) and attach it to terminal block J5 (Figure 1-3, item 7). Tighten the strain relief to maintain a watertight seal.

2.3.4 MICRO SD Card Installation

The SD memory card can be used for additional storage in the Checkweighing and Counting applications. Figure 2-5 shows the installation of an SD card into the socket on the edge of the TD52P and TD52XW main boards.



Figure 2-5 Sliding an SD Card into the SD Socket (left); SD Card Installed (right)

2.4 TD52XW Rear Housing Orientation

The TD52XW is delivered in the wall mount orientation with the connections exiting below the display. The rear housing may be reversed so the connections exit above the display when the TD52XW is placed horizontally on a bench. To reverse the rear housing, remove the four Phillips head screws, carefully rotate the housing 180°, and reinstall the screws.

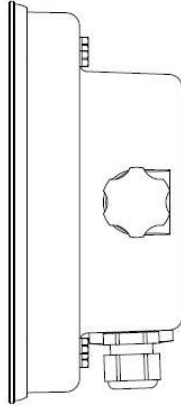


Figure 2-6 Wall Mount Configuration

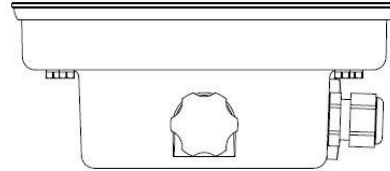


Figure 2-7 Bench Top Configuration

2.5 Mounting Bracket

Attach the bracket to a wall or table using fasteners (not supplied) that are appropriate for the type of mounting surface. The bracket will accommodate up to 6 mm (1/4") diameter screws. Locate the mounting holes as shown in Figure 2-8.

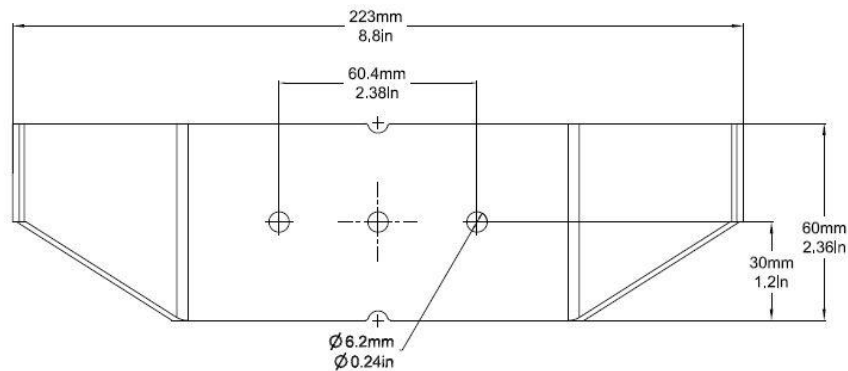


Figure 2-8 Mounting Bracket Dimensions

3. SETTINGS

3.1 Menu Structure

TABLE 3-1 MENU STRUCTURE

Calibration	Setup	Read Out	Application Mode
Zero	Capacity Unit	Stability	Weighing
Span	Range	Zero Range	Counting
Linearity	Capacity & Graduation	Filter Level	Check
GEO	> 1 < Capacity	Auto Zero Track	Percent
	> 1 < Graduation	Auto Dim	Dynamic
	> 2 < Capacity	Brightness	Reset
	> 2 < Graduation	Screensaver	
	Language	Auto Off	
	Power On Zero	Base Auto Off	
	Power On Unit	Adjust Contrast	
	Key Beep	Reset	
	Transaction Counter		
	Next Transaction		
	Password		
	Reset		

Unit	GMP	Communication		
Gram(g)	Date Format	RS232/ 2 nd RS232/USB Device*	Configuration	Baud Rate
Kilogram(kg)	Date			Parity
Pound(lb)	Time Format			Stop Bit
Ounce(oz)	Time			Handshake
Pound:Ounce (lb:oz)	Project ID			Alt Print CMD
Tonne(t)	Scale ID			Alt Tare CMD
Ton(ton)	Reset			Alt Zero CMD
Custom Unit				Reset
Unit Name			Print Setup	Assignment
Factor				Select Template
Exponent				Edit Template
LSD				Edit String
Reset				Reset
		RS485*	Configuration	Address
				Baud Rate
				Parity
				Stop Bit
				Handshake
				Alt Print CMD

Unit	GMP	Communication	
			Alt Tare CMD
			Alt Zero CMD
			Reset
		Print Setup	Assignment
			Select Template
			Edit Template
			Edit String
			Reset
		Ethernet*	Host Name
			MAC Address
			Port
			Version
			DHCP
			IP Address
			Subnet Mask
			Gateway
			Primary DNS
			Secondary DNS
			Alt Print CMD
			Alt Tare CMD
			Alt Zero CMD
			Reset
		Print Setup	Assignment
			Select Template
			Edit Template
			Edit String
			Reset
Wifi*		Configuration	MAC Address
			Search
			DHCP Client
			IP Address
			Subnet Mask
			Gateway
			Port
			Alt Print CMD
			Alt Tare CMD
			Alt Zero CMD
			Reset
		Print Setup	Assignment
			Select Template
			Edit Template
			Edit String
			Reset
Bluetooth*		Device name	OHBT_1

Unit	GMP	Communication	
			MAC Address
			00-11-22-33-44-55
			Search Device
			BT Base Info
			Device name
			MAC Address
			LFT
			Battery
		Analog*	Source
			None, Displayed Weight, ABS-Displayed Weight, Gross Weight
			Output Type
			4-20mA, 0-10V
			Zero Value
			0(any valid value below the high limit)
			Full Scale Value
			Desired source value, scale capacity
			Cal Output Zero
			Cal Output Full

SD Card	
Library	
Memory	Mode
	Link to
User	Mode
	User Profiles

Maintenance
Export Menu
Import Menu
Diagnosis
Service Menu

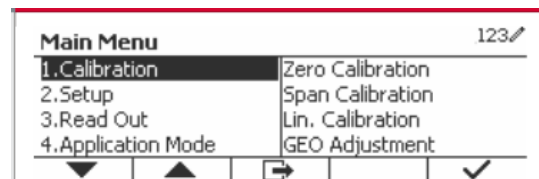
* Sub- menu for options will be active only when the specific board is installed.

3.2 Menu Navigation

To enter the Main Menu, press the button



from any application home screen.





Changing Settings

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



1. Enter the Menu

From any Application screen, press the  button. The Main Menu List appears on the screen.


2. Select the Sub-menu


Scroll to the desired Sub-menu in the Main Menu List using the Softkey corresponding to the icon . Press the Softkey corresponding to the icon  to display the Sub-menu items.


3. Select the Sub-Menu Item


Scroll to the desired Sub-menu Item using the Softkey corresponding to the icon . Press the Softkey corresponding to the icon  to view the Sub-menu item's settings.

4. Select the Setting

Scroll to the desired Setting using the Softkey corresponding to the icon .

Press the Softkey corresponding to the icon  to select the setting.

Press the Softkey corresponding to the icon  to return to the previous screen.

Press the Softkey corresponding to the icon  to exit the menu and return to the last active Application mode.

3.3 Calibration Menu

The TD52 indicator offers three calibration methods:
Zero Calibration, Span Calibration and Linearity Calibration.

NOTES:

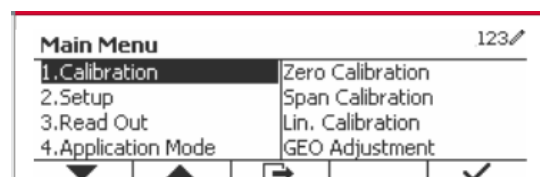
1. Make sure that appropriate calibration masses are available before calibration.
2. Make sure that the scale base is level and stable during the entire calibration process.
3. Calibration is unavailable with LFT set to ON.
4. Allow the Indicator to warm up for approximately 5 minutes after stabilizing to room temperature.
5. To abort calibration, press the Softkey corresponding to the icon 'X' anytime during the calibration process.
6. When any selection within the GMP menu is enabled, calibration results are automatically printed.

3.3.1 Zero Calibration

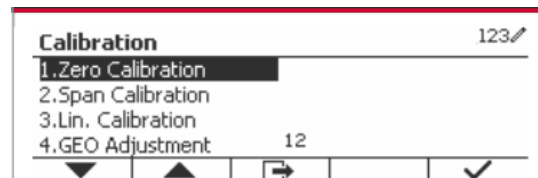
Zero calibration uses one calibration point. The zero calibration point is established with no weight on the scale. Use this calibration method to adjust for a different dead load without affecting the span or linearity calibration.

Calibration procedures:

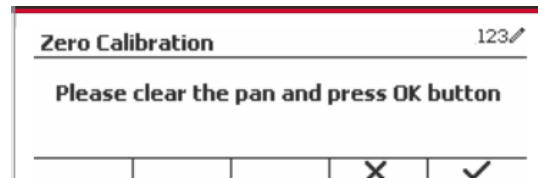
Long press the button  to enter the Main Menu. Press the Softkey corresponding to the icon  to enter the Calibration sub-menu.



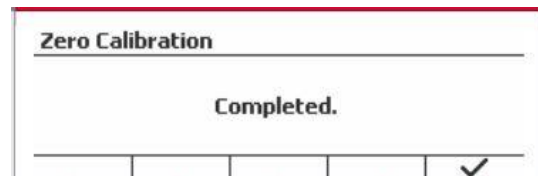
Zero Calibration is on the top of the list of Calibration by default. Just press the Softkey corresponding to the icon ✓ to initiate Zero Calibration.



Clear the pan and then press the Softkey corresponding to the icon ✓.

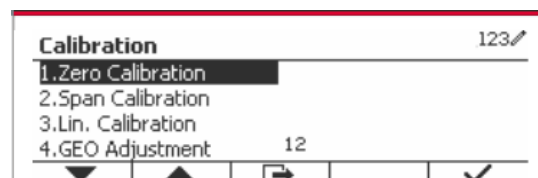


The message 'Completed' will be displayed on the screen.



Exit Zero Calibration by pressing the Softkey corresponding to the icon ✓.

To return to the Main Menu, press the Softkey corresponding to the icon ✓.



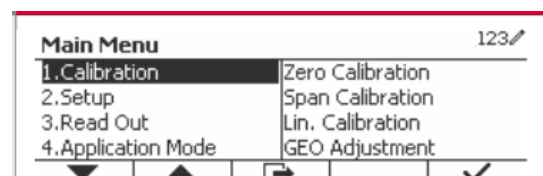
3.3.2 Span Calibration

Span Calibration uses one point. The span calibration point is established with a calibration mass placed on the scale.

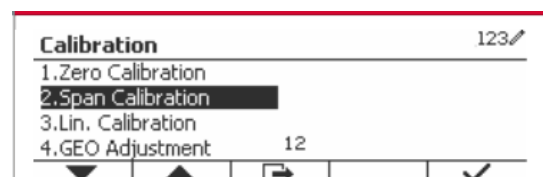
Note: Span Calibration should be performed after Zero Calibration.

Calibration procedures:

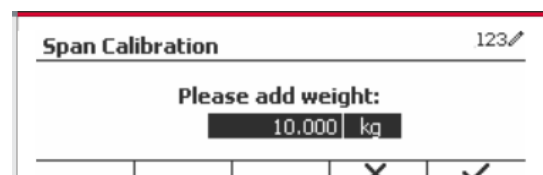
Long press the button  to enter the Main Menu.



Press the Softkey corresponding to the icon ✓ to enter the Calibration sub-menu.

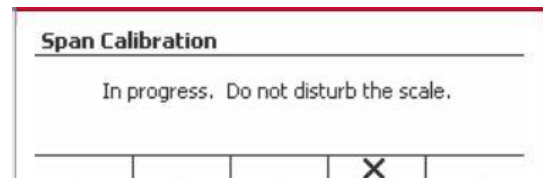


Scroll to Span Calibration using the Softkey corresponding to the icon ▼.

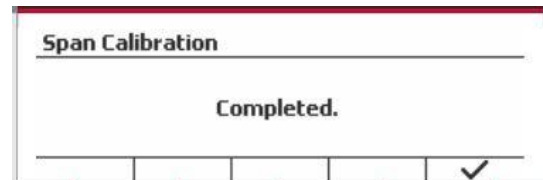


Press the Softkey corresponding to the icon ✓ to initiate Span Calibration. Place a calibration mass of the specified weight on the pan and press the Softkey corresponding to the icon ✓. To change to a different calibration point, input the value desired, and then place the corresponding weight on the pan for calibration.

A suggestive message shows on the screen.

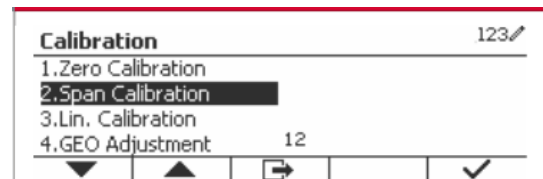


The message 'Completed' will be displayed on the screen.



Exit Span Calibration by pressing the Softkey corresponding to the icon ✓.

To return to the Main Menu, press the Softkey corresponding to the icon →.



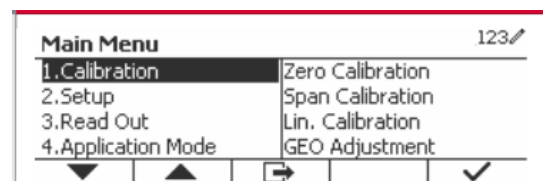
Note: Span Calibration should be performed after Zero Calibration.

3.3.3 Linearity Calibration

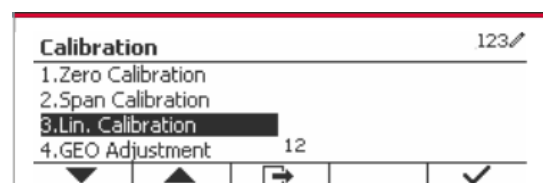
Linearity calibration uses 3 calibration points. The full calibration point is established with a weight on the scale. The mid calibration point is established with a weight equal to half of the full calibration weight on the scale. The zero calibration point is established with no weight on the scale. The full calibration and mid calibration points can be altered by the user during the calibration procedure.

Calibration procedures:

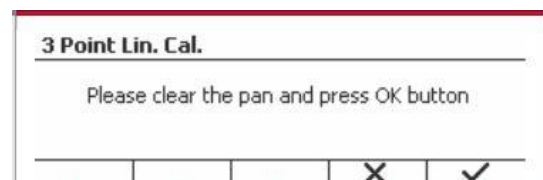
Long press the button  to enter the Main Menu.



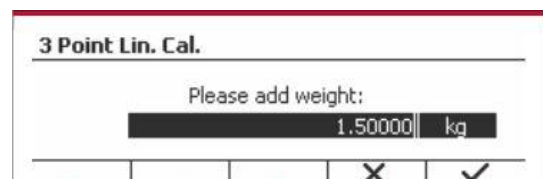
Press the Softkey corresponding to the icon ✓ to enter the Calibration sub-menu.
Scroll to Linearity Calibration using the Softkey corresponding to the icon ▼.



Press the Softkey corresponding to the icon ✓ to initiate Linearity Calibration.



Clear the pan and press the Softkey corresponding to the icon ✓.



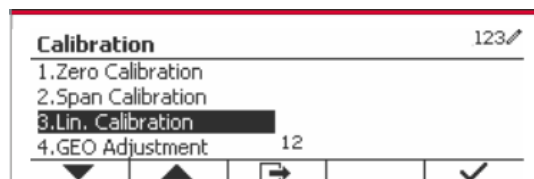
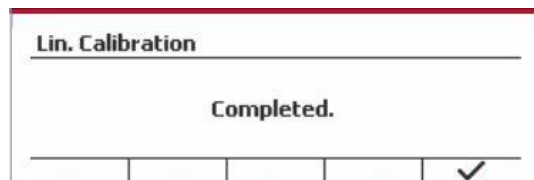
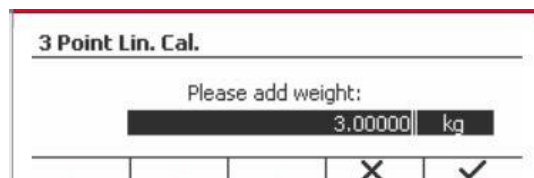
Put the calibration mass of the specified weight on the pan, and then press the Softkey corresponding to the icon ✓ for confirmation. To change to a different calibration point, input the value desired, and then place the corresponding weight on the pan for calibration.

Put the calibration mass on the pan, and then press the Softkey corresponding to the icon ✓ for confirmation. To change to a different calibration point, input the value desired, and then place the corresponding weight on the pan for calibration.

The message 'Completed' will be displayed on the screen.

Exit Linearity Calibration by pressing the Softkey corresponding to the icon ✓.

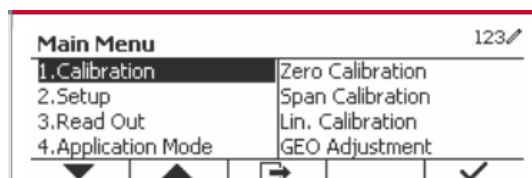
To return to the Main Menu, press the Softkey corresponding to the icon ➡.



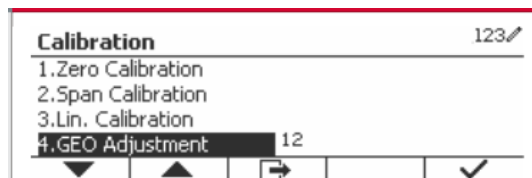
3.3.4 GEO Adjustment

Set the GEO factor that corresponds to your location. GEO codes are numbered 0-31.

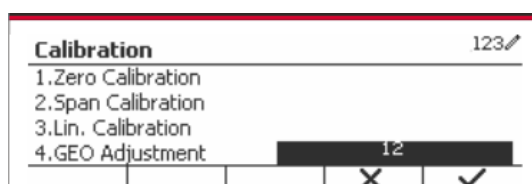
Long press the button **User Menu** to enter the Main Menu. Select the menu item Calibration by pressing the Softkey corresponding to the icon ✓.



Scroll to GEO Adjustment using the Softkey corresponding to the icon ▼.



Press the Softkey corresponding to the icon ✓ to edit the GEO value. Press the button **On/CLR Off** and enter the desired value using the alphanumeric keypad. After editing, press the Softkey corresponding to the icon ➡ to exit the menu.



Note: See table 9-4 for GEO values.

3.4 Setup Menu

When the Indicator connects to a scale base for the first time, enter this menu to set the Capacity Unit, Range, Capacity and Graduation. Default settings are **bold**.

Setup	Options
Capacity Unit	g, kg , t (Metric Tonne), lb, ton (Short Ton)
Range	Single Interval , Dual Interval
> 1 < Capacity	1-999999
> 1 < Graduation	0.0001~100
> 2 < Capacity	1-999999
> 2 < Graduation	0.0001~100
Language	English , French, German, Italian, Spanish, Chinese, Japanese, Korean, Russian, Polish
Power On Zero	Off, On
Power On Unit	Auto , kg, lb, g, oz, lb:oz, t (Metric Tonne), ton (Short Ton), c
Key Beep	Off, On
Beep Volume	Low, High
Transaction Counter	Off, On
Next Transaction	1-9999999
Password	Off , On
Set Password	xxxxxx
Confirm Password	xxxxxx
Reset	

3.4.1 Capacity Unit

Select the unit used for calibration.

Kg
t (Metric Tonne)
lb
ton (Short Ton)
g

3.4.2 Range

Set the number of weighing intervals in the weighing interval

The TD52 terminals can be configured to use single or dual interval. Each interval can be assigned its own graduation. If dual interval is selected, the graduation will change when the weight reaches the second interval.

When **Single** interval is selected, the additional parameters available are:

- >|1|< Capacity
- >|1|< Graduation

When **Dual** interval is selected, the terminal functions with two intervals, each with its own capacity and graduation. In addition to the Interval 1 capacity and graduation parameters, the following two parameters are available:

- >|2|< Capacity
- >|2|< Graduation

3.4.3 Capacity

Set the scale capacity from 1 to 999999.

>|1|< Capacity

Specify the weight capacity for interval 1. If **Single** interval is enabled, this will be the scale capacity. If **Dual** interval is enabled, this will be the first range.

>|2|< Capacity

Specify the weight capacity for interval 2. If **Dual** interval is enabled, this will be the scale capacity and it must be bigger than >|1|< Capacity. If **Single** interval is enabled, this parameter will not be shown.

3.4.4 Graduation

Set the scale readability from 0.0001 to 100.

>|1|<Graduation

Specify the graduation for weighing interval 1. If **Single** interval is enabled, this will be the graduation for the entire weighing range of the scale. If **Dual** interval is enabled, this will be the graduation used in the lower interval.

>|2|<Graduation

Specify the graduation for interval 2. If **Dual** interval is enabled, this will be the graduation for the second weighing range of the scale. If **Single** interval is enabled, this parameter will not be shown.

NOTE: Graduation settings are limited to values from Capacity divided by 600 to Capacity divided by 75000. Therefore, not all settings are available for each capacity.

3.4.5 Language

Set the language displayed for menus and displayed messages.

English

Deutsch

Français

Italiano

Polski

Spanish

한국

中文

日本語

3.4.6 Power On Zero

Zero the balance at Power On.

Off = disabled.

On = enabled.

3.4.7 Power On Unit

Set the unit that will be displayed at Power On.

Automatic

g

kg

lb

oz

lb:oz

t (Metric Tonne)

ton (Short Ton)

3.4.8 Key Beep

Set how the beeper sounds when a key is pressed.

Off = no sound

On = sound

3.4.9 Transaction Counter

The transaction counter is a seven-digit counter that tracks the total transactions. When the value reaches 9,999,999, the next transaction causes a roll-over to 0000001.

Off = the transaction counter will not increase.

On = the transaction counter will increase with the additional menu item Next Transaction available.

3.4.9.1 Next Transaction

The value of the next transaction displays in the Next Transaction field.

3.4.10 Password

Set the password.

Off = the menu is accessed freely without password.

On = the menu is accessed only after entering a password up to 6 digits.

3.4.11 Reset

Reset the Setup menu to the factory defaults (except Range, Capacity and Graduation).

No = not reset.

Yes = reset.

NOTE: If the Security Switch is set to ON, the Capacity Unit, Range, Capacity, Graduation and Power On Zero settings are not reset.

3.5 Readout Menu

Enter this menu to customize display functionality. Default settings are **bold**.

Read Out	Options
Stability	0.5d, 1d , 2d, 5d
Zero Range	+/-2%, +/- 100%
Filter Level	Low, Medium , High
Auto Zero Track	Off, 0.5d , 1d, 3d
Backlight	Off, 1min , 2min, 5min, 10min, Always On
Screensaver	Off, 5min , 10min, 30min
Auto Off	Off , 5min, 10min, 30min
Base Auto Off	Off, 5min, 10min , 30min
Adjust Contrast	1, 2, 3 , 4, 5
Reset	

3.5.1 Stability

Set the amount the reading can vary before the stability symbol turns off.

0.5d = 0.5 scale division

1d = 1 scale division

2d = 2 scale divisions

5d = 5 scale divisions

3.5.2 Zero Range

Set the percentage of scale capacity that may be zeroed.

2%
100%

NOTE: The setting is forced and locked to 2% when the Security Switch is set to the locked position.

3.5.3 Filter Level

Set the amount of signal filtering.

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

3.5.4 Auto Zero Tracking

Set the automatic zero tracking functionality.

OFF	= disabled.
0.5division	= the display will maintain zero until a change of 0.5 division per second has been exceeded.
1d	= the display will maintain zero until a change of 1 division per second has been exceeded.
3d	= the display will maintain zero until a change of 3 divisions per second has been exceeded.

3.5.5 Auto Dim

Set the display backlight functionality.

Settings:

1 min = backlight turns off after 1 minute of no activity.
2 min = backlight turns off after 2 minute of no activity.
5 min = backlight turns off after 5 minute of no activity.
10 min = backlight turns off after 10 minute of no activity.
Always on
Off

3.5.6 ScreenSaver

Set whether the screensaver is enabled after the selected time period.

Off = Disabled.
5 min = the screensaver is enabled after 5 minutes.
10 min = the screensaver is enabled after 10 minutes.
30 min = the screensaver is enabled after 30 minutes.

3.5.7 Auto Off

Set whether the display enters sleep mode after the selected time period.

Off = Disabled.
5 min = the display enters sleep mode after 5 minutes.
10 min = the display enters sleep mode after 10 minutes.
30 min = the display enters sleep mode after 30 minutes.

3.5.8 Adjust Contrast

Set the contrast degree of the display.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

3.5.9 Reset

Reset all settings to factory default settings.

Yes = Reset.

No = Do not reset.

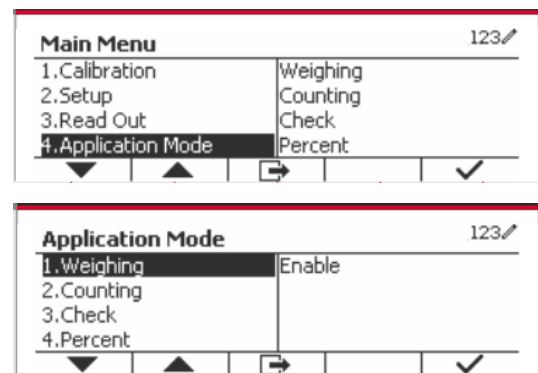
NOTE: If the Security Switch is set to ON, Stability, Zero Range, Filter Level and Auto Zero Track settings are not reset.

3.6 Discrete I/O

Long press the button  to enter the Main Menu.

Select Application Mode by pressing the Softkey corresponding to the icon ▼.

Press the Softkey corresponding to the icon ✓ to enter the sub-menu Application Mode.



Enable

The current selected application mode can't be set Off.

Discrete I/O setup menus allow the configuration of 2 inputs and 4 outputs depending on different application mode.

Reset

If Reset is selected and confirmed, all the submenu value will be set to default.

For more details, see the table below.

Application Mode & Discrete I/O	Options (bold is default)	
Weighing	Enable	On , Off
	Discrete Input1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
	Discrete Input2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
	Discrete Output1	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output2	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output3	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output4	Off , Overload, Underload, Zero
Counting	Enable	On , Off
	Discrete Input1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
	Discrete Input2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
	Discrete Output1	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output2	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output3	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output4	Off , Overload, Underload, Zero
Check	Enable	On , Off
	Discrete Input1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
	Discrete Input2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
	Discrete Output1	Off , Under, Over, Accept, Under/Over, Overload, Underload, Zero
	Discrete Output2	Off , Under, Over, Accept, Under/Over, Overload, Underload, Zero
	Discrete Output3	Off , Under, Over, Accept, Under/Over, Overload, Underload, Zero
	Discrete Output4	Off , Under, Over, Accept, Under/Over, Overload, Underload, Zero
Percent	Enable	On , Off
Dynamic	Enable	On , Off
	Discrete Input1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Start, Reset
	Discrete Input2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Start, Reset
	Discrete Output1	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output2	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output3	Off , Overload, Underload, Zero
	Discrete Output4	Off , Overload, Underload, Zero
Reset		

3.7 Weighing Unit

Enter this menu to activate the desired units. Default settings are **bold**.

NOTE: Due to national laws, the indicator may not include some of the units of measure listed. If the Security Switch is set to ON, the Units are locked at their current setting.

3.7.1 Gram (g)

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.7.2 Kilogram (kg)

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.7.3 Pound (lb)

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.7.4 Ounce (oz)

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.7.5 Pound: Ounce (lb: oz)

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.7.6 Tonne (Metric Tonne)

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.7.7 Ton (Short Ton)

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.7.8 Custom Unit (c)

Use the Custom Unit to display weight in an alternative unit of measure. The custom unit is defined using a conversion factor, where the conversion factor is the number of custom units per gram expressed in scientific notation (Factor x 10^{Exponent}).

Factor

Set the conversion factor using the numeric keypad.

Settings of 0.1000000 to 1.9999999 are available. The default setting is 1.0.

Exponent

Set the factor multiplier.

-3 = divide the Factor by 1000 (1x10⁻³)

-2 = divide the Factor by 100 (1x10⁻²)

-1 = divide the Factor by 10 (1x10⁻¹)

0 = multiply the Factor by 1 (1x10⁰)

1 = multiply the Factor by 10 (1x10¹)

2 = multiply the Factor by 100 (1x10²)

Least Significant Digit (LSD)

Set the graduation.

Settings of 0.5, 1, 2, 5, 10, 100 are available.

The Custom Unit's name can be customized up to 3 characters.

Note: Custom Unit is locked at Off position when the Security Switch is set to the locked position. Custom Unit is not available when Range is set to Dual interval.

Set the status.

Off = Disabled

On = Enabled

3.8 GLP/GMP Menu

Enter this menu to set the Good Laboratory Practice (GLP) or Good Manufacturing Practice (GMP) data.

3.8.1 Date Format

Set the date format.

MM/DD/YYYY = Month.Day.Year

DD/MM/YYYY = Day.Month.Year

YYYY/MM/DD = Year.Month.Day

3.8.2 Date

Set the date.

00 to 9999 = year position

01 to 12 = month position

01 to 31 = day position

Refer to Section 3.2 Menu Navigation to enter settings.

3.8.3 Time Format

Set the time format.

24 hr = 24 hour format.

12 hr = 12 hour format.

3.8.4 Time

Set the time.

24 hour format

00 to 23 = hour position

00 to 59 = minute position

3.8.5 Project ID

Set the Project identification.

Refer to Section 3.2 Menu Navigation to enter settings.

3.8.6 Scale ID

Set the Project identification.

Refer to Section 3.2 Menu Navigation to enter settings.

3.8.6 Reset

If Reset is selected and confirmed, all the submenu value will be set to default.

3.9 Communication

Enter this menu to define external communication methods and to set printing parameters.
Data may be output to either a printer or PC.

Factory default settings are shown in **bold**.

3.9.1 RS232/2nd RS232 Configuration

Communication			Options(bold is default)
RS232/2 nd RS232	Configuration	Baud Rate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200, 38400, 57600
		Parity	7 Even, 7 Odd, 7 None, 8 None
		Stop Bit	1 bit , 2 bit
		Handshake	None , Xon/Xoff, Hardware
		Alt Print CMD	'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', P
		Alt Tare CMD	'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', T
		Alt Zero CMD	'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', Z
		Reset	No /Yes
	Print Setup	Assignment	Demand
			Stable Only Off , On (LFT Force On)
			Auto On Stable
			Mode Load , Load and Zero
			Auto On Accept
			Interval
			Time 1~50000
			MT-Continuous
			OH-Continuous
			SICS
			Reference Balance
		Select Template	Simple , Custom 1, Custom 2, Custom 3, Custom 4, Custom 5
		Edit Template	Field 1~ Field 100
		Edit String	String 1~ String 10
		Reset	

3.9.1.1 Baud Rate

Set the baud rate (bits per second).

300
600
1200
2400
4800
9600
19200

3.9.1.2 Parity

Set the data bits and parity.

7 EVEN = 7 data bits, even parity
7 ODD = 7 data bits, odd parity
7 NONE = 7 data bits, no parity
8 NONE = 8 data bits, no parity

3.9.1.3 Stop Bits

Set the stop bits.

1 BIT
2 BIT

3.9.1.4 Handshake

Set the flow control method.

NONE = no handshaking
XON/XOFF = XON/XOFF handshaking
HARDWARE = hardware handshaking (COM1 menu only)

3.9.1.5 Alternate Print Command

Set the alternate command character for Print.

Settings of A(a) to Z(z) are available. The default setting is **P**.

3.9.1.6 Alternate Tare Command

Set the alternate command character for Tare.

Settings of A(a) to Z(z) are available. The default setting is **T**.

3.9.1.7 Alternate Zero Command

Set the alternate command character for Zero.

Settings of A(a) to Z(z) are available. The default setting is **Z**.

3.9.1.8 Reset

Reset the settings to factory default.

3.9.2 Print Setup of RS232/2nd RS232

3.9.2.1 Demand

If **Demand** is selected, the sub-menu **Stable Only** will display.

Set the printing criteria.

OFF = values are printed immediately, regardless of stability.
ON = values are printed only when the stability criteria are met.

Note: For more detailed information, please refer to Section 5.3 Printout.

3.9.2.2 Auto On Stable

If **Auto On Stable** is selected, the sub-menu **Mode** will display.

Set the printing mode.

Load = Prints when the displayed load is stable.
Load and Zero = Prints when the displayed load and zero reading is stable.

3.9.2.3 Auto On Accept

If **Auto On Accept** is selected and the weighing mode is **Check**, values will be printed when the weight is accepted.

ACCEPT = printing occurs each time the display is within the Checkweigh accept range and stability criteria are met.

3.9.2.4 Interval

If **Interval** is selected, the sub-menu **Time** will display.

INTERVAL = printing occurs at the defined time interval.

The time interval can be set through the numeric keypad.

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

Printing occurs at the defined time interval.

3.9.2.5 MT-Continuous

If **MT-Continuous** is selected, the print output will be in the **MT-Continuous** format.

CONTINUOUS = printing occurs continuously.

Note: Refer to Appendix A for **MT-Continuous** format.

3.9.2.6 OH-Continuous

If **OH-Continuous** is selected, the print output will be in the **OH-Continuous** format.

Note: Refer to Appendix A for **OH-Continuous** format.

CONTINUOUS = printing occurs continuously.

3.9.2.7 SICS

OFF = disable MT-SICS command

ON = enable MT-SICS command

Note: Refer to Appendix B for **SICS** commands.

3.9.2.8 Reference Balance

OFF = do not connect to reference balance

ON = connect to reference balance

Note: Use a reference balance to perform sampling with a high resolution balance in Counting Mode. Please make sure the balance is already switched on before connected to the TD52 indicator.

3.9.2.9 Select Template

This sub-menu is used to define the format of the data output to a printer or computer.

Simple = only prints result and unit

Custom 1 = customized printout format. If not customized, Simple template will be used

Custom 2 = customized printout format. If not customized, Simple template will be used

Custom 3 = customized printout format. If not customized, Simple template will be used

Custom 4 = customized printout format. If not customized, Simple template will be used

Custom 5 = customized printout format. If not customized, Simple template will be used

Example (Simple Template):

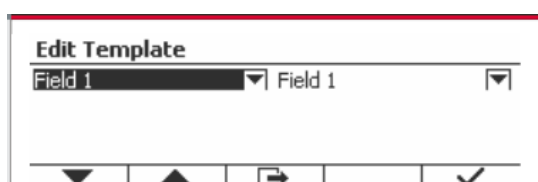
1.000 kg G
N
T

3.9.2.10 Edit Template

This sub-menu is used to edit the current Print template. Each template supports up to 50 data fields to define the format of the data output.

Select the string number in the first selection box then any existing data for that string will be shown in the second entry box. Using the alphanumeric keys, enter or edit the characters to be used as the selected string.

To format a template, first select the field number (from 1 to 50) in the first selection box then select the item for that field in the second selection box. Using this method, a template of up to 50 fields can be created. To terminate a template, an End of Template field must be included. All fields after the End of Template field will be ignored.



Item	Length	Item	Length
3 spaces	3	String 1	Not fixed, up to 40
10 spaces	10	String 2	Not fixed, up to 40
15 spaces	15	String 3	Not fixed, up to 40
Date	10	String 4	Not fixed, up to 40
Displayed Weight	23	String 5	Not fixed, up to 40
End of Template	0	String 6	Not fixed, up to 40
Gross Weight	23	String 7	Not fixed, up to 40
User ID	Up to 12	String 8	Not fixed, up to 40
User Name	Up to 12	String 9	Not fixed, up to 40
Net Weight	23	String 10	Not fixed, up to 40
New Line (<CR><LF>)	2	Weighing ID	Up to 12
Information	Not fixed	Tare Weight	23
Project ID	Up to 40	Time	5
Serial number	10	Alibi #	6
Scale ID	Up to 40	Total	Not fixed
Result	23 or 29(under check)	Library ID	4
Mode	Up to 14	Library Name	Not fixed, up to 30
PN	Up to 30	Display Digit	13
Input status	2(00)	Output status	4(1111)
Transaction ID	7	Weighing ID	Not fixed, up to 40

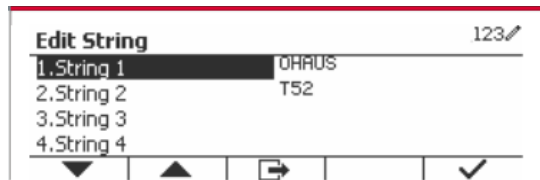
3.9.2.11 Edit String

Up to 10 Strings can be edited using the alphanumeric keypad.

Select the string number in the first selection box then any existing data for that string will be shown in the second entry box. Using the alphanumeric keys, enter or edit the characters to be used as the selected string.

String 1 = **OHAUS** (Default)

String 2 = **T52** (Default)



3.9.2.12 Reset

Reset the settings to factory default.

3.9.3 RS485 Configuration

Please refer to RS485 Configuration in the *Defender® 5000 RS232/RS485/USB Interface Instruction Manual*.

3.9.4 Ethernet Configuration

Please refer to Configuration in the *Defender® 5000 Ethernet Interface Instruction Manual*.

3.9.5 Wifi Configuration

Please refer to Wifi Configuration in the *Defender® 5000 USB Host Instruction Manual*.

3.9.6 Bluetooth Configuration

Please refer to Bluetooth Configuration in the *Defender® 5000 USB Host Instruction Manual*.

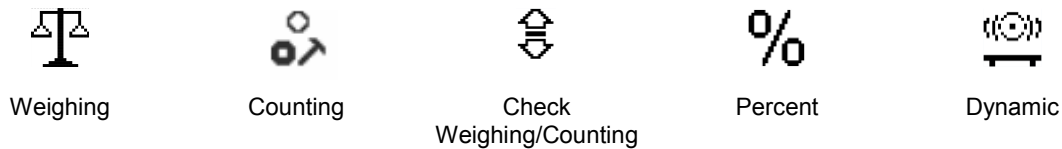
3.9.7 Analog Configuration

Please refer to Analog Configuration in the *Defender® 5000 Analog Kit Instruction Manual*.

4. OPERATION

The scale can be configured to operate in up to 5 Application modes (Scale can be set to have 1 or more Applications modes active). Press the button **Mode** to select an activated application. The current application will be shown in the upper left corner of the home screen.

TD52 Indicator incorporates the following Applications:



4.1 Weighing

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


Press the button **Library Mode** until the icon corresponding to **Weighing** is displayed in the screen (this application is the default). Press **Tare** or **Zero** if necessary to begin.

Place objects on the pan to display the weight. When the reading is stable, the * appears. The resulting value is displayed in the screen in the active unit of measure.





4.1.1 Application Setup

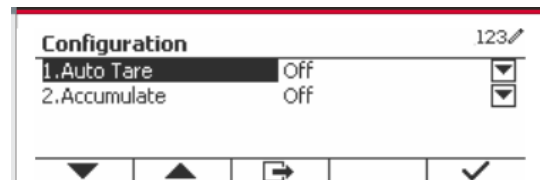
The Application can be customized for various user preferences.

Press the button corresponding to the icon  to enter **Configuration**.

The **Configuration** screen is now displayed.

Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon  to change the setting as desired.

To return to the Application home screen, press the Softkey corresponding to the icon .



The Weighing Configurations are defined below (defaults in **Bold**)

Item	Available Settings	Comments
Auto Tare	On, Off	To enable Automatic Tare
Accumulate	Off , Automatic, Manual	To enable Accumulation / Totalization

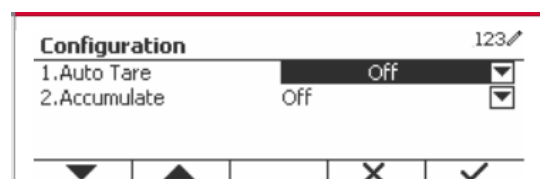
4.1.2 Auto Tare

Set the automatic tare.


Off: Auto tare is turned off.

On: The first stable weight ($\geq 5d$) will be tare as a container automatically.

Note: If the Security Switch is set to ON, Auto Tare is locked at the current setting.



4.1.3 Accumulation


To start **Accumulate** weighing data, place the object on the pan and press the Softkey corresponding to the icon . The accumulation icon will start blinking. The load to be accumulated has to be $\geq 5d$ and the next accumulation can only start once the pan has been cleared.

When LFT is ON (no such limit when LFT is OFF or the approved model is OIML),


- gross weight and net weight cannot be accumulated;
- gross 0 has to be reached before a new sample accumulation.

When LFT is OFF,

- gross weight and net weight can be accumulated;
- a new sample can be accumulated after reaching gross 0 or net 0.


Note: The Accumulation icon  will only be shown if **Accumulate** is set to **Manual** and **Automatic** (see section 4.1.1).


Viewing the Accumulation Results

To view the accumulation results, press the Softkey corresponding to the icon . The **Accumulate Result** screen is displayed.

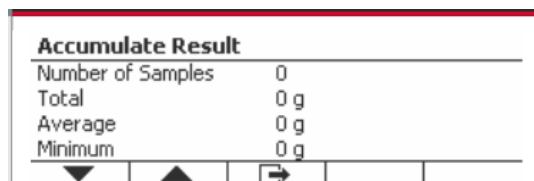
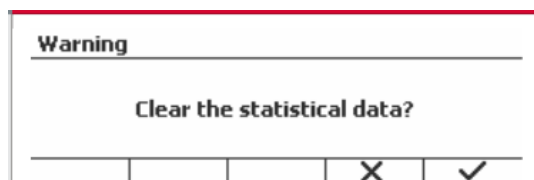
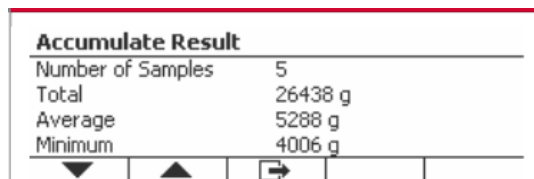
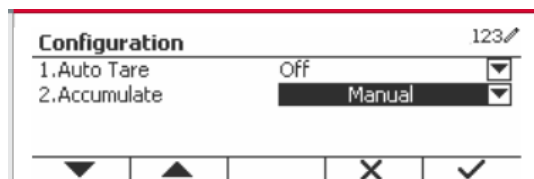
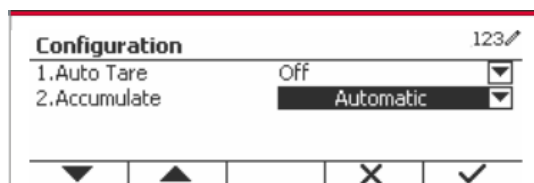
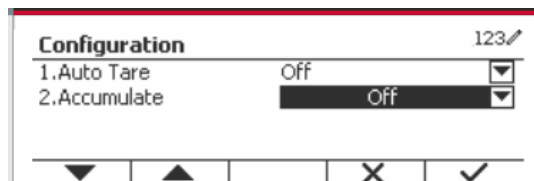
To clear the accumulation results, press the button

On/CLR
Off


When the instructional message "Clear the statistical data?" appears, press the Softkey corresponding to the icon .


To return to home screen press the Softkey corresponding to the icon .

Press the button **Print** to print Accumulation result.



4.1.4 ID Input

Press Softkey corresponding to the icon  to enter configuration screen.

User can press alphanumeric keys to input the ID number. Then press the Softkey corresponding to the icon  to confirm the input.





4.1.5 Input/Output (I/O) Setup




The I/O's setup can be customized for various user preferences.

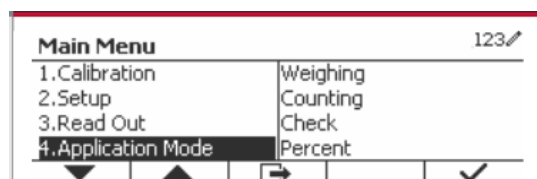
The I/O's setup is defined below (defaults in **Bold**).

Item	Available Settings
Enable	On , Off
Discrete Input 1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
Discrete Input 2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
Discrete Output 1	Off , Overload, Underload
Discrete Output 2	Off , Overload, Underload
Discrete Output 3	Off , Overload, Underload
Discrete Output 4	Off , Overload, Underload

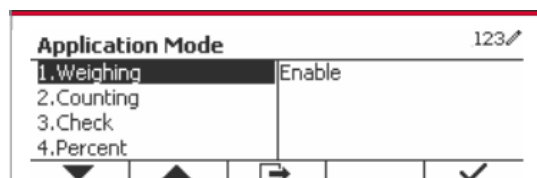
Note: The I/O's will only work when the I/O Option Board has been installed. See the Accessory list in section 9.4 for information.




The option I/O board provides two isolated inputs and four dry-contact normally open relay outputs which can be used for simple process weighing.

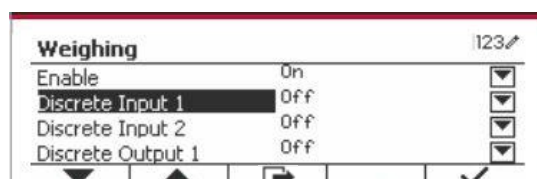
Press the button  to enter the Main Menu. With the button corresponding to the icon , go down the list and highlight **Application Mode**. Enter this sub-menu by pressing the button corresponding to the icon .



In the Application Mode menu enter the **Weighing** sub-menu.



The Weighing sub-menu is now displayed. Select the list item and press the button corresponding to the icon , go down the list and highlight **Discrete Input 1**. Enter this sub-menu by pressing the button corresponding to the icon . After completion of I/O's setup, press the Softkey corresponding to the icon  to return to the main application screen.



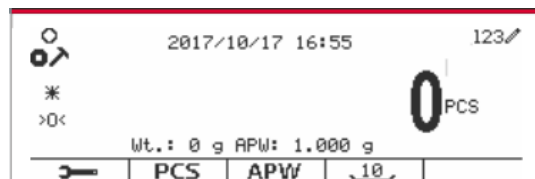
4.2 Counting

Use this application to count samples of uniform weight.

Press the button  until the icon corresponding to **Counting** is displayed in the screen.

The default (or last) Average Piece Weight (APW) is displayed.

Set the APW value according to section 4.2.1 and then place objects on the pan to display the number of pieces.



4.2.1 Set the Average Piece Weight (APW)

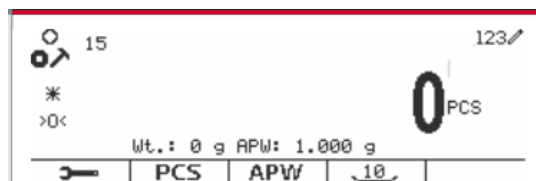
Note: It is recommended that the APW is larger than 1d. If APW is between 0.05d and 1d, a warning message will be displayed and the information line will show 'APW is too small!'. If APW is less than 0.05d, an error message will appear and the APW value cannot be stored.


There are two methods to set the APW:

1. Entering a Known APW

Method 1


Key in the Piece Weight using the alphanumerical keypad.

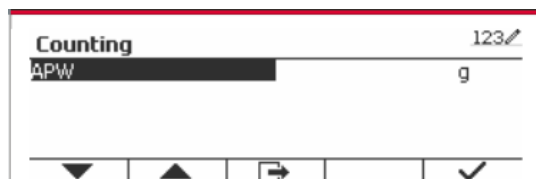



Then press the Softkey corresponding to the icon .

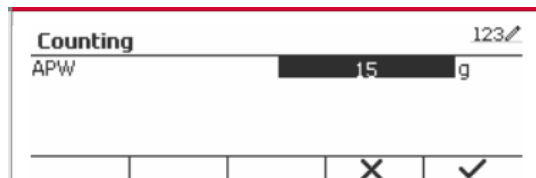




Method 2

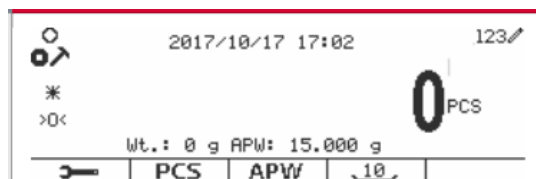
Alternatively, first press the Softkey corresponding to the icon  to enter the sub-menu for setting the APW.



Press the Softkey corresponding to the icon  to edit the APW value using the alphanumerical keypad.



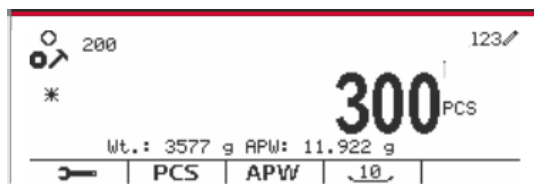
After editing, press the Softkey corresponding to the icon  for confirmation, and then press the Softkey corresponding to the icon  to exit the sub-menu.

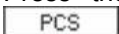


2. Calculating an APW

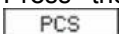
Method 1

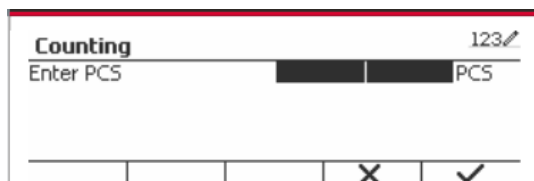
Place the sample on the pan and then key in the number of pieces using the alphanumerical keypad.




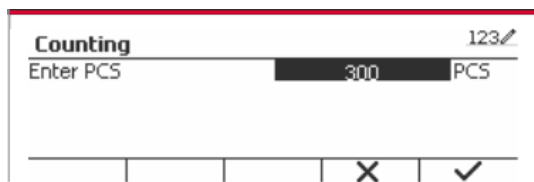
Press the Softkey corresponding to the icon  for confirmation. The terminal will calculate the new APW using the number of pieces.



**Method 2**

Press the Softkey corresponding to the icon  to enter the sub-menu for setting the number of pieces.




Press the Softkey corresponding to the icon  to edit the PCS value using the alphanumerical keypad.

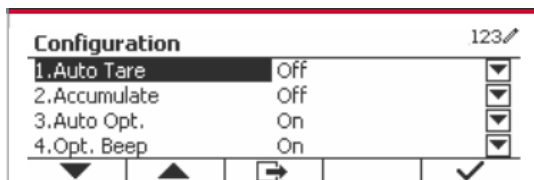


After editing, press the Softkey corresponding to the icon  for confirmation, and then press the Softkey corresponding to the icon  to exit the sub-menu.


**4.2.2 Application Setup**

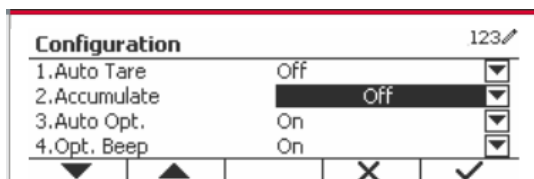
The Application can be customized for various user preferences.


Press the Softkey corresponding to the icon  to enter **Configuration**.



The **Configuration** screen is now displayed.

Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon  to change the setting as desired.



To return to the Application home screen, press the button corresponding to the icon .

The Counting Configurations are defined below (defaults in **Bold**).

Configure Item	Option(Bold is default)	Description
Auto Tare	Off /On	Off : Auto tare is turned off. On : The first stable weight ($\geq 5d$) will be tared as a container automatically.
Accumulate	Off / Manual/ Automatic	Off : The icon " Σ " does not display. Manual: The Softkey " Σ " displays. User can press the key to accumulate the stable weight. Automatic: The icon " Σ " displays. The weight will be accumulated automatically. Note: The load to be accumulated has to be $\geq 5d$ and the next accumulation can only start once the pan has been cleared. When LFT is ON (no such limit when LFT is OFF or the approve mod is OIML), a. gross weight and net weight cannot be accumulated; b. gross 0 has to be reached before a new sample accumulation. When LFT is OFF, a. gross weight and net weight can be accumulated; b. a new sample can be accumulated after reaching gross 0 or net 0.
Auto Opt.	Off/ On	Off : Auto Opt. is off. On : The APW will be optimized automatically during count weighing.
Opt. Beep	Off/ On	Off : Opt. Beep is off. On : When the APW has to be optimized, the beeper will beep once.
APW Auto Save	Off/ On	Off : APW Auto Save is off. On : If the APW is derived from sampling, and a counting library is selected, the new APW will be saved to library after optimized. Note: It will be hidden when "Auto Opt." is off.
Internal Resolution	Off/ On	Off : Internal Resolution is off. On : During sampling or weighing, the internal resolution will be used.
Reference Size	10	The One Button Sampling PCS is from 0 to 999, the default is 10. 0: The One Button Sampling key will be hidden.

4.2.3 Accumulation

See section 4.1.3 for details about the Accumulation feature.

4.2.4 Input/Output (I/O) Setup

The I/O's setup can be customized for various user preferences.

The I/O's setup is defined below (defaults in **Bold**).

Item	Available Settings
Enable	On , Off
Discrete Input 1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
Discrete Input 2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
Discrete Output 1	Off , Overload, Underload
Discrete Output 2	Off , Overload, Underload
Discrete Output 3	Off , Overload, Underload
Discrete Output 4	Off , Overload, Underload

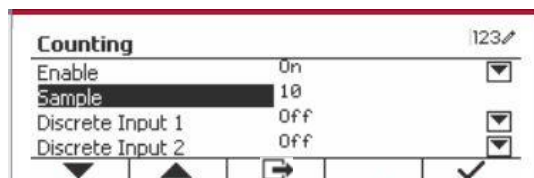
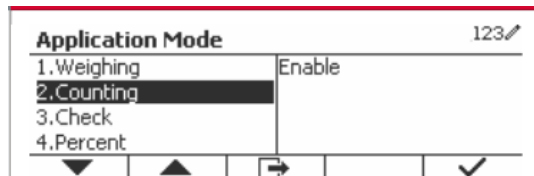
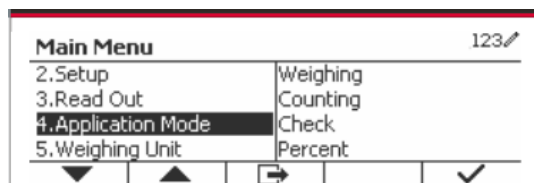
Note: The I/O's will only work when the I/O Option Board has been installed. The option I/O board provides two isolated inputs and four dry-contact normally open relay outputs which can be used for simple process weighing.

Press the button **User Menu** to enter the Main Menu.

With the button corresponding to the icon ▼, go down the list and highlight **Application Mode**. Enter this sub-menu by pressing the button corresponding to the icon ✓.

In the Application Mode menu enter the **Counting** sub-menu.

Select the list item and press the button corresponding to the icon ✓ to change the setting as desired. After completion of I/O's setup, press the Softkey corresponding to the icon ➡ to return to the main application screen.



4.3 Check

Check is used to compare the weight or pieces of a sample against target limits.

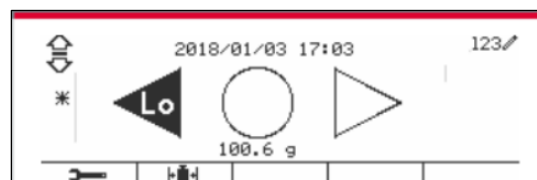
Press the button **Library Mode** until the icon corresponding to **Check** is displayed in the screen. Two different modes can be selected in the **Check Mode**: Weighing, Counting.

Setup check limits according to section 4.3.1 or 4.3.2. Place object on the pan to check if the weight is within the limits.

4.3.1 Check Weighing (default)

Make sure that the **Check** mode is set to **Check Weighing** in the configuration menu.

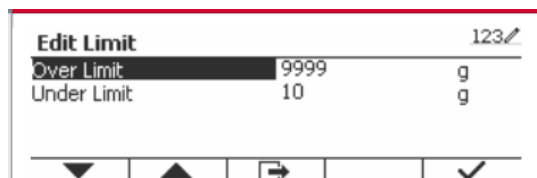
Place objects on the pan. The **Under/Accept/Over** status is shown in the progress bar area while the actual weight of the item is shown on the main Display Line.



Defining Over/Under Limits

Press the button **Edit Limit** to define the limit for weighing.


Select Over or Under Limit and press the button corresponding to the icon ✓ to edit the value.



The Check Configurations are defined below (defaults in **Bold**).

Configure Item	Option(Bold is default)	Description
Check Mode	Check Weighting / Check Counting	Check weighing mode Check counting mode
Auto Tare	Off /On	Off : Auto tare is turned off. On: The first stable weight ($\geq 5d$) will be tared as a container automatically.
Accumulate	Off /Manual/Automatic	Off : The icon " Σ " does not display. Manual: The icon " Σ " displays. User can press the key to accumulate the stable weight. Automatic: The icon " Σ " displays. The weight will be accumulated automatically. Note: The load to be accumulated has to be $\geq 5d$ and the next accumulation can only start once the pan has been cleared. When LFT is ON(no such limit when LFT is OFF or the approve mod is OIML), a. gross weight and net weight cannot be accumulated; b. gross 0 has to be reached before a new sample accumulation. When LFT is OFF, a. gross weight and net weight can be accumulated; b. a new sample can be accumulated after reaching gross 0 or net 0.
Audible Signal	Off /Under and Over/Accept/Under/Over	Off : No beep. Under and Over/Accept/Under/Over: Beep when reaching the selected check point.

4.3.2 Check Counting

Press the configuration button  and select Check Mode to Check Counting. Place objects on the pan. The **Under/Accept/Over** status is shown in the progress bar area while the actual number of pieces is shown on the main Display Line.



Set the Average Piece Weight (APW)

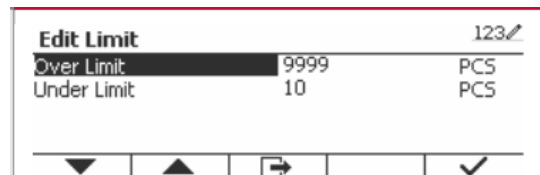
Note: It is recommended that the APW is larger than 1d. If APW is between 0.05d and 1d, a warning message will be displayed and the information line will show 'APW is too small!'. If APW is less than 0.05d, an error message will appear and the APW value cannot be stored.

There are three methods to set the APW, see section 4.2.2 for instructions.

Defining Over/Under Limits

Press the button **Edit Limit** to define the limit for counting.

Note: See section 4.3.1 for information on how to set the Over/Under limits.



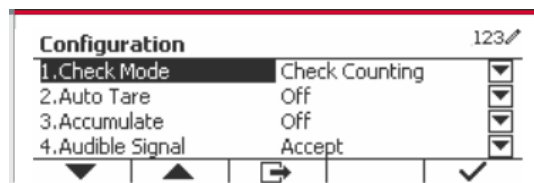
4.3.3 Application Setup

The Application can be customized for various user preferences.

Press the Softkey corresponding to the icon

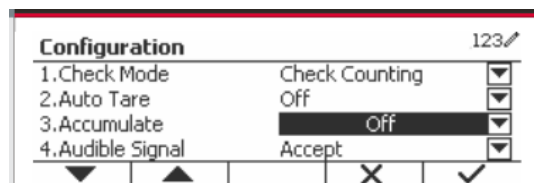


to enter **Configuration Setup**.



The **Configuration Menu** is now displayed.

Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon ✓, to change the setting as desired.



To return to the Application home screen, press the button corresponding to the icon .

The Check Configurations are defined below (defaults in **Bold**).

Configure Item	Option (Bold is default)	Description
Check Mode	Weighting /Counting	Weighting : Check weighing mode. Counting: Check counting mode.
Auto Tare	Off /On	Off : Auto tare is turned off. On: The first stable weight ($\geq 5d$) will be tared as a container automatically.
Accumulate	Off /Manual/Automatic	Off : The Softkey " Σ " does not display. Manual: The Softkey " Σ " displays. User can press the key to accumulate the stable weight. Automatic: The Softkey " Σ " displays. The weight will be accumulated automatically. Note: The load to be accumulated has to be $\geq 5d$ and the next accumulation can only start once the pan has been cleared. When LFT is ON (no such limit when LFT is OFF or the approve mod is OIML), a. gross weight and net weight cannot be accumulated; b. gross 0 has to be reached before a new sample accumulation. When LFT is OFF, a. gross weight and net weight can be accumulated; b. a new sample can be accumulated after reaching gross 0 or net 0.
Audible Signal	Off/Under and Over/ Accept /Under/Over	Off: No beep. Under and Over/ Accept /Under/Over: Beep when reaching the selected check point.
Auto Opt.	Off/ On	Off: Auto Opt. is off. On : The APW will be optimized automatically when doing count weighing.
Opt. Beep	Off/ On	Off: Opt. Beep is off. On : When the APW is optimized, the beeper will beep once.
APW Auto Save	Off/ On	Off: APW Auto Save is off. On : If the APW is get from sampling, and a counting library is selected, the new APW will save to library after optimized. Note: It will be hidden when "Auto Opt." is off.

4.3.4 Input/Output (I/O) Setup



The I/O's setup can be customized for various user preferences.

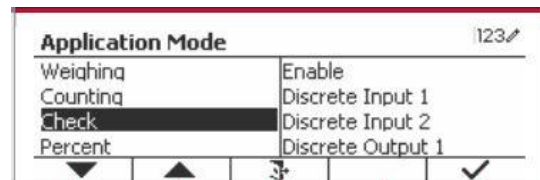
The I/O's setup is defined below (defaults in **Bold**).

Item	Available Settings
Enable	On , Off
Discrete Input 1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
Discrete Input 2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Unit, Accumulate
Discrete Output 1	Off , Under, Over, Accept, Under/Over
Discrete Output 2	Off , Under, Over, Accept, Under/Over
Discrete Output 3	Off , Under, Over, Accept, Under/Over
Discrete Output 4	Off , Under, Over, Accept, Under/Over

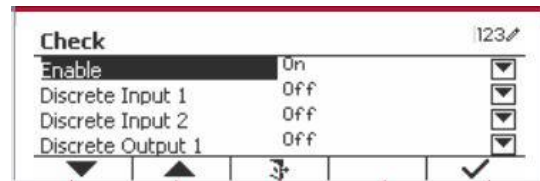
Note: The I/O's will only work when the I/O Option board has been installed. The option I/O board provides two isolated inputs and four dry-contact normally open relay outputs which can be used for simple process weighing.



Press the button  to enter the Main Menu.

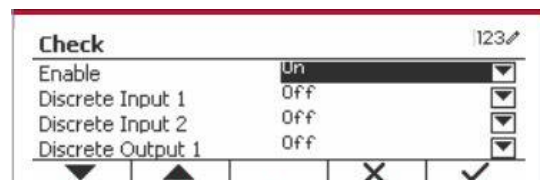
With the button corresponding to the icon , go down the list and highlight **Application Mode**. Enter this sub-menu by pressing the button corresponding to the icon .



In the Application Mode menu enter the **Check** sub-menu.




The **Check** sub-menu is now displayed. Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon  to change the setting as desired. After completion of I/O's setup, press the Softkey corresponding to the icon  to return to the main application screen.



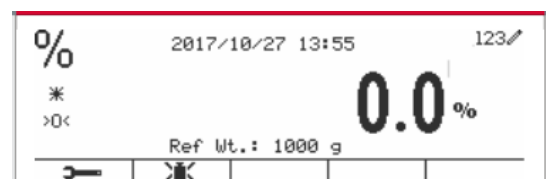
4.4 Percent Weighing

Use Percent Weighing to measure the weight of a sample displayed as a percentage of a pre-established Reference Weight.

Press the button  until the icon corresponding to **Percent** is displayed in the upper left portion of the home screen.

Establish a reference weight according to section 4.4.1 and then place the objects on the pan to display the percentage.

The default (or last) Reference Weight is displayed.

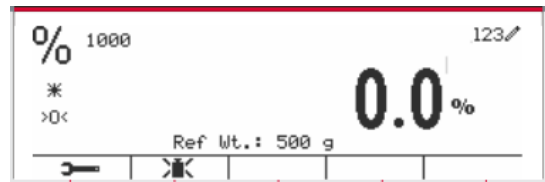



4.4.1 Establishing a Reference Weight

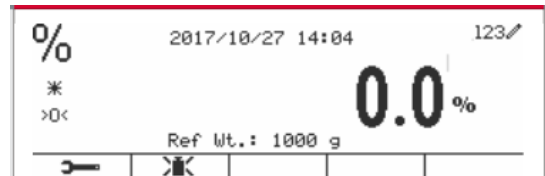
There are 3 methods to establish a reference weight:

Method 1


Key in the reference weight value using the alphanumerical keypad.

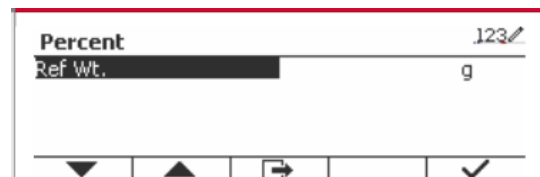


Press the Softkey corresponding to the icon  for confirmation.

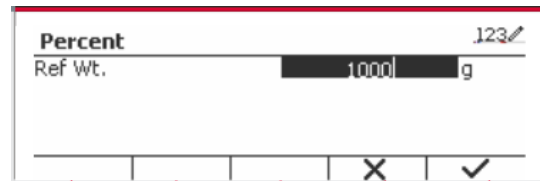




Method 2

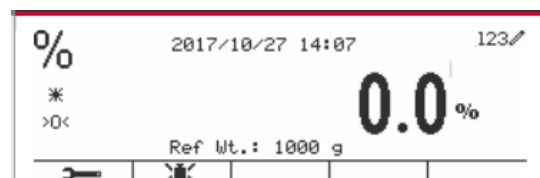
Press the Softkey corresponding to the icon  to enter the sub-menu for setting the reference weight.



Enter the desired value using the alphanumerical keypad.



Press the Softkey corresponding to the icon  to save the value and press the Softkey corresponding to the icon  to exit the sub-menu.




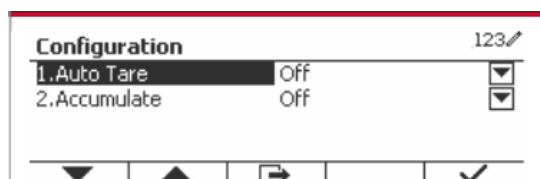
Method 3

Place the reference weight on the pan and press the button corresponding to the icon .


4.4.2 Application Setup

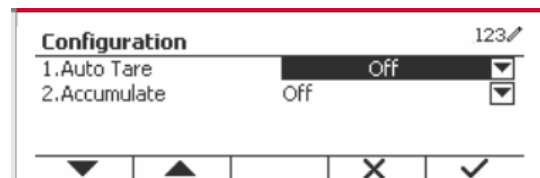
The Application can be customized for various user preferences.

Press the Softkey corresponding to the icon  to enter **Configuration**.



Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon ✓ to change the settings as desired.

To return to the Application home screen, press the Softkey corresponding to the icon .



The Percent Configurations are defined below (defaults in **Bold**).

Configure Item	Option(Bold is default)	Description
Auto Tare	Off /On	Off : Auto tare is turned off. On : The first stable weight ($\geq 5d$) will be tared as a container automatically.
Accumulate	Off /Manual/Automatic	Off : The Softkey " Σ " doesn't display. Manual : The Softkey " Σ " displays. User can press the key to accumulate the stable weight. Automatic : The Softkey " Σ " displays. The weight will be accumulated automatically. Note: The load to be accumulated has to be $\geq 5d$ and the next accumulation can only start once the pan has been cleared. When LFT is ON (no such limit when LFT is OFF or the approved model is OIML), a. gross weight and net weight cannot be accumulated; b. gross 0 has to be reached before a new sample accumulation. When LFT is OFF, a. gross weight and net weight can be accumulated at the same time; b. a new sample can be accumulated after reaching gross 0 or net 0.


4.4.3 Input/Output (I/O) Setup

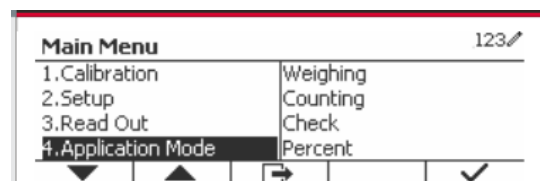
The I/O's setup can be customized for various user preferences.

The I/O's setup is defined below (defaults in **Bold**).

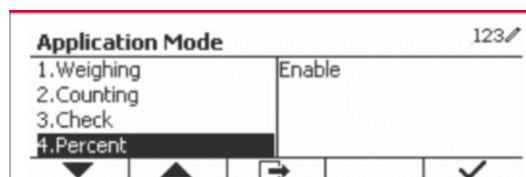
Item	Available Settings
Enable	On , Off

Note: The I/O's will only work when the I/O Option board has been installed. See the accessory list in section 9.4 for information. The option I/O board provides two isolated inputs and four dry-contact normally open relay outputs which can be used for simple process weighing.

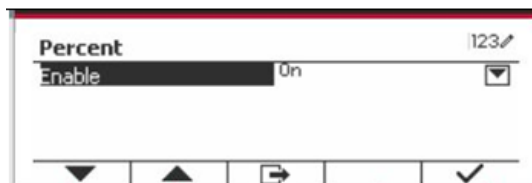
Press the button  to enter the Main Menu. With the Softkey corresponding to the icon ▼, go down the list and highlight **Application Mode**. Enter this sub-menu by pressing the button corresponding to the icon ✓.



In the Application Mode menu, enter the **Percent** sub-menu.





Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon ✓ to change the setting as desired. After completion of I/O's setup, press the Softkey corresponding to the icon □ to return to the main application screen.





4.5 Dynamic Weighing

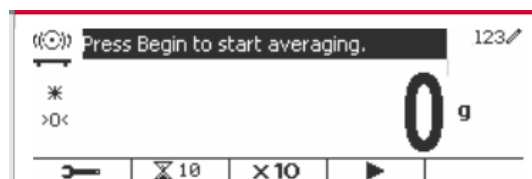
Use this application to weigh an unstable load, such as a moving animal. Three different start/reset operation type can be selected: **Manual** (start and stop via key press), **Semi-Automatic** (auto-start with manual reset), and **Automatic** (start and stop automatically).

Press the button  until the corresponding to **Dynamic** is displayed in the upper left portion of the home screen.

Press the Softkey corresponding to the icon  to start averaging.


To abort the averaging press the button corresponding to the icon .

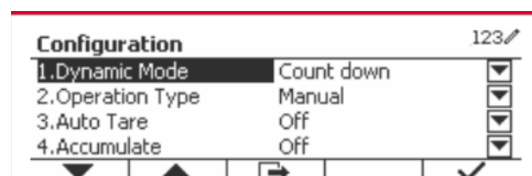
When the averaging has finished, press the button corresponding to the icon  to reset.




4.5.1 Application Setup

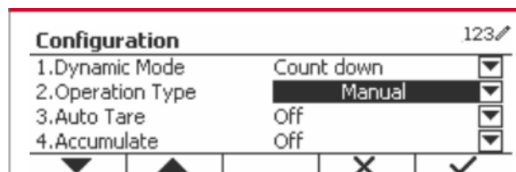
The Application can be customized for various user preferences.

Press the button corresponding to the icon  to enter **Configuration Menu**.




Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon ✓ to change the setting as desired.

To return to the Application home screen, press the Softkey corresponding to the icon .



The Dynamic Configurations are defined below (defaults in **Bold**).

Configure Item	Option(Bold is default)	Description
Dynamic Mode	Count down /Continuous	Count down: There is a countdown time. Continuous: There is no countdown time.
Operation Type	Manual / Semi-Automatic/ Automatic	Manual: Place load on the pan. Press Softkey  to start the dynamic weighing and countdown. When the countdown is over, the average weight is displayed. Before doing next weighing, press Softkey "Reset". Semi-Automatic: Before weighing, the reading should be zero (Gross or Net). Place load (\geq Start Weight) on the pan, the dynamic weighing and countdown start automatically. When the countdown is over, the average weight is displayed. Before doing next weighing, press Softkey "Reset". Automatic: Before weighing, the reading should be zero (Gross or Net). Place load (\geq Start Weight) on the pan, the dynamic weighing and countdown start automatically. When the countdown is over, the average weight is displayed. After the load has been removed, the average weight still displays until the duration time is over. If the Softkey "Reset" is pressed, the average weight will be cleared immediately. Note: During the weighing countdown, if a weight error (under load / over load) is occurred, the weighing process will stop immediately. If "Auto Tare" is on, a container (weight $\geq 5d$) must place on the pan first. After the terminal has done tare automatically, place load on the pan to start dynamic weighing.
Start Weight	3.000 (with current unit)	If the operation type is Semi-Automatic/Automatic , this menu will be shown. If the load bigger than the weight, then the dynamic weighing will start.
Auto Tare	Off /On	Off: Auto tare is turn off. On: The first stable weight ($\geq 5d$) will be tared as the container weight.
Accumulate	Off /Manual/Automatic	Off: The Softkey " Σ " doesn't display. Manual: The Softkey " Σ " displays. User can press the key to accumulate the stable weight. Automatic: The Softkey " Σ " displays. The weight will be accumulated automatically.

Configure Item	Option(Bold is default)	Description
		Note: <ol style="list-style-type: none"> The load to be accumulated has to be $\geq 5d$. Another accumulation can't be done until the pan is cleared ($< 5d$). Gross weight and net weight can't be accumulated together when the LFT is ON (no such limit when the LFT is OFF or the approved model is OIML). When first accumulated value is gross weight (net weight), scale will enter into gross weight (net weight) accumulate mode. Otherwise, "Gross and net weight can't be accumulated" will be displayed. If the LFT is ON, gross weight 0 has to be reached before a new sample can be accumulated. If the LFT is OFF, new sample can be accumulated after reaching gross weight 0 or net weight 0.
Duration Time	1 ~ 10 s	It is the time for the display to remain the dynamic weighing result after the load is removed.

4.5.2 Average Time Setup


There are two methods to set the averaging time.

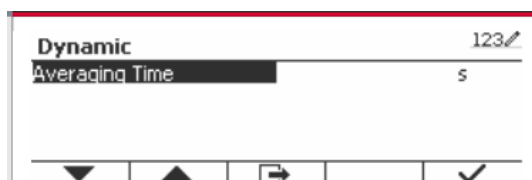
The default Average Time is 10 seconds.


Note: When the time is set to 0, the first stable weight over 5d will be displayed.

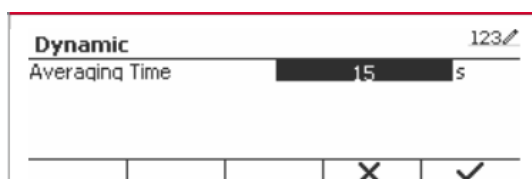
Averaging time can be set to a value between 0 and 60 seconds.


Method 1

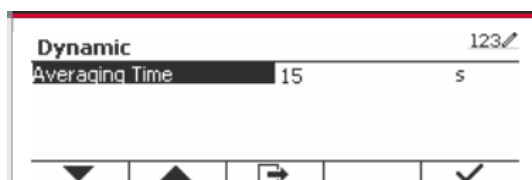
- Press the button corresponding to the icon  to enter the **Dynamic** sub-menu for changing the averaging time.




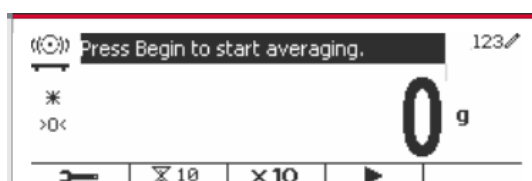
- Press the Softkey corresponding to the icon  and then key in the desired value using the alphanumerical keypad.



- After setting the averaging value desired, press the Softkey corresponding to the icon  for confirmation.




- Press the Softkey corresponding to the icon  to exit the sub-menu.

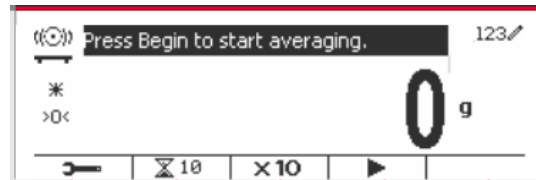


Method 2

1. Use the alphanumeric keypad to key in the desired averaging time.



2. Once the value keyed in is displayed in upper left portion of the screen, press the Softkey corresponding to the icon .





4.5.3 Input/Output (I/O) Setup

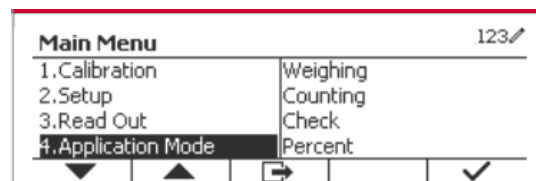
The I/O's setup can be customized for various user preferences.
The I/O's setup is defined below (defaults in **Bold**).

Item	Available Settings
Enable	On , Off
Discrete Input 1	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Start, Reset
Discrete Input 2	Off , Zero, Tare, Clear Tare, Print, Start, Reset
Discrete Output 1	Off , Underload, Overload
Discrete Output 2	Off , Underload, Overload
Discrete Output 3	Off , Underload, Overload
Discrete Output 4	Off , Underload, Overload

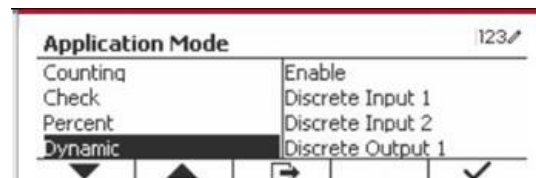
Note: The I/O's setup will only work when the I/O Option board has been installed. See the Accessory list in section 9.4 for information. The option I/O board provides two isolated inputs and four dry-contact normally open relay outputs which can be used for simple process weighing.



Press the button  to enter the Main Menu.

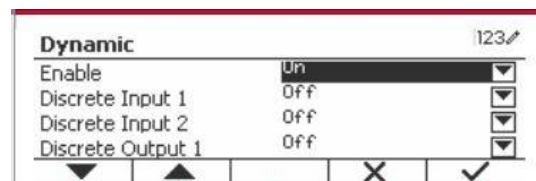
With the button corresponding to the icon , go down the list and highlight **Application Mode**. Enter this sub-menu by pressing the Softkey corresponding to the icon .



In the Application Mode menu enter the sub-menu **Dynamic**.



Select the list item and press the Softkey corresponding to the icon  to change the setting as desired. After completion of I/O Setup, press the Softkey corresponding to the icon  to return to the main application screen.



5. SERIAL COMMUNICATION

5.1 Interface Command

The T52P and T52XW Indicators include a RS232 serial communication interface.

The setup of RS232 operating parameters are more fully explained in Section 3.10. The physical hardware connection is explained in Section 2.6.

The interface enables display and GMP data to be sent to a computer or printer. A computer can be used to control some functions of the indicator using the commands listed in Table 5-1.

The Indicator supports both MT-SICS and OHAUS commands. Commands listed in the following tables will be acknowledged by the indicator. To use the MT-SICS commands, send the command PSI. To return to the OHAUS commands, send the command POH.

SICS commands can also be active in the menu setup, please refer to Section 3.9.2.7 for detail.

OHAUS Commands

Command	Function
IP	Immediate Print of displayed weight (stable or unstable).
P	Print displayed weight (stable or unstable).
CP	Continuous Print
SP	Print on Stability.
xS	0S: Turn off "Stable Only" menu item and allow unstable print. 1S: Turn on "Stable Only" menu item and only print stable print.
xP	Interval Print x = Print Interval (1-50000 sec), 0P turns auto print OFF
Z	Same as pressing Zero Key.
T	Same as pressing Tare Key.
xT	Download Tare value in grams (positive values only). Sending 0T clears tare (if allowed).
PU	Print current unit: g, kg, lb, oz, lb:oz
xU	Set scale to unit x: 1=kg, 2=lb, 3=g, 4=oz, 5=lb:oz
xM	Set scale to mode x. 1=Weighing, 2=Counting, 3=Check, 4=Percent, 5=Dynamic. M will scroll to next enabled mode.
PSN	Print Serial Number.
CU xxx	Set Under Limit (only in Check mode) where 'xxx' is the value under current unit
CO xxx	Set Over Limit (only in Check mode) where 'xxx' is the value under current unit
x#	Set Counting APW (x) in grams. (only in Counting or Check Counting mode, must have APW stored)
P#	Print Counting or Check Counting mode APW.
x%	Set Percent mode reference weight (x) in grams (must have a weight stored)
P%	Print Percent mode reference weight.
PV	Version: print name, software revision and LFT ON (if LFT is set ON).
H x "text"	Enter String content, x = String number (1-10), "text" = string text up to 40 alphanumeric characters.
\EscR	Global reset to reset all menu settings to the original factory defaults.

5.2 RS232 Interface

RS232 (DB9) Pin Connections:

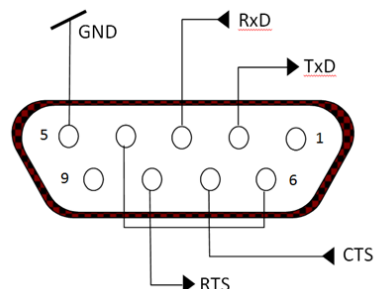
Pin 2: Scale transmit line (TxD)

Pin 3: Scale receive line (RxD)

Pin 5: Ground signal (GND)

Pin 7: Clear to send (hardware handshake) (CTS)

Pin 8: Request to send (hardware handshake) (RTS)



Use the built-in RS-232 Port to connect either to a computer or a printer

5.3 Connecting to a Computer

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

Use HyperTerminal or similar terminal software to test communication with the computer.

Set up HyperTerminal as follows:

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

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

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

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

Verify communication by pressing the Print button. If HyperTerminal is set up properly, the value on the display will be displayed in the window.

5.4 Connecting to a Serial Printer

Connect the cable supplied with the printer to the scale's RS-232 port.

Make sure that the indicator and printer communication settings match.

Test communication with the printer by pressing the Print button. If the indicator and printer are set up properly, the value on the display will be printed.

5.5 Printouts

Printout string for g, kg, lb, oz units:

Check Weighing application:

Field	Weight (Right aligned)	Space	Unit (Right aligned)	Space	Stability (?)	Space	T/N/G/PT (Right aligned)	Space	Application Status (Right aligned)	Term.
Length	11	1	5	1	1	1	2	1	6	2

Non-Check Weighing application:

Field	Weight (Right aligned)	Space	Unit (Right aligned)	Space	Stability (?)	Space	T/N/G/PT (Right aligned)	Term.
Length	11	1	5	1	1	1	2	2

Each field is followed by a single delimiting space (ASCII: 32).

Definitions:

Weight - Up to 11 characters, right justified, - at immediate left of most significant character (if negative).

Unit - Up to 5 characters, right justified. If the Unit in the Print Content menu was set to OFF, the unit will be removed in the weight string and replaced by spaces.

Stability - "?" character is printed if not stable. If weight is a space is printed.

T/N/G/PT - "T" is printed for a tare weight, "N" printed if weight is net weight, 'G' or nothing printed if weight is a gross weight, 'PT' is printed if the tare weight is Pre-set Tare.

Application Status (for Check) – Fixed to 6 characters. Display status like " Under", "Accept" and "Over" for check weighing.

Terminating Character(s) - terminating character(s) printed depending on FEED menu setting.

Printout string for the lb:oz unit

Field	Weight1	Space	Unit1	Space	Weight2	Space	Unit2	Space	Stability	Space	G/N	Space	Message	Term.Char(s)
Length	4	1	2	1	7	1	2	1	1	1	1	1	5	2

- The printout string has a fixed length of 28 characters.
- Each Space field is a delimiting space used to separate the other fields.
- The Weight1 field is 4 right justified characters. If the value is negative, the '-' character is located at the immediate left of the most significant digit.
- The Unit1 field is 2 left justified characters.
- The Weight2 field is 7 right justified characters.
- The Unit2 field is 2 left justified characters.
- The Stability field is 1 character. A space is printed if the weight value is stable. A '?' is printed if the weight value is not stable.
- The G/N field is 1 character. 'G' is printed for a gross weight. 'N' is printed for a net weight.
- The Message field is 5 left justified characters.

Note: The Termination Characters Carriage Return and Line Feed are appended to the printout.

5.6 Printout Examples

Setup in Menu	Print out
{String 1} {New Line} {String 2} {New Line} {String 3} {New Line} {New Line} {Time} {3 spaces} {3 spaces} {Date} {New Line} {ID} {New Line} {Result} {New Line} {New Line} {String 4} {New Line} {String 5} {New Line} {End of template}	OHAUS CORPORATION 7 Campus Drive Suite 310 10:01 04/22/2016 50 500.0 g Signature_____ Verified by_____

6. MICRO SD CARD

SD Card		Options(bold is default)
Library		Off, On
Memory	Enable	Off/Alibi/Editable
	Link to	RS232/2ndRS232/RS485/Ethernet/Wifi/USB device
User	Enable	Off, On
	User Profiles	

Note: "SD Card" only displays when SD card is installed. It will format the SD Card when entering this submenu at first time.

6.1 Library

Each application supports up to 50,000 records. The applications (Weighing, Counting, and Check) have libraries.

The Library can be cloned through below methods:

1. Copy all files inside the current micro SD card and export them to a new card.
2. Use ScaleMate software (version 2.1.0 or higher) to read all files in the Library.

File Name and Directory

		File Name	Directory
Library	Weighing	WeightLib.txt	D5000/Library
	Counting	CountLib.txt	D5000/Library
	Check	CheckLib.txt	D5000/Library

Library Items

The libraries have several items PN, Name, Under, Over, APW, Tare Wt.

PN: The part number of the material (unique).

Name: The name of the material.

Under: The under limit of the check.

Over: The over limit of the check.

APW: The APW of the check.

Tare Wt.: The tare weight of the material.

Only Weighing, Counting, Check have the library, and they have different items. See the table below:

Item Mode	PN	Name	Under	Over	APW	Tare Wt.
Weighing	X	X				X
Counting	X	X			X	X
Check*	X	X	X	X	X	X


* Only Checkcounting library has the APW value.

Enter Library


Press the **Library** button to enter library screen.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100

Create a new library

Press Softkey corresponding to the icon . The length of PN and Name is up to 32 digits of alphanumeric characters.


PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100


New Library Item		123 
PN		
Name		
Tare Wt.	g	

Search Library

Press the Softkey corresponding to the icon .

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100

Enter "PN" code by alphanumeric keys, and press the Softkey corresponding to the icon  to confirm the input.

Search		123 
PN	12345	


The search result displays on the screen.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15

If the number of the results reaches 4, the records with the PN includes string "12345" are listed in the result. If the user press Softkey corresponding to the icon ▼, a new search will start.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
123456	screws2	15
123457	screws3	15
123458	screws4	15

Recall Library

Press the Softkey corresponding to the icon  to recall library.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100
123456	screws2	15

6.2 User

The scale has a user profile to manage the user. There are three kind of user role, Admin, Supervisor, Operator. They have different authority. The admin can new/edit/delete any user, but it can not delete itself. The supervisor just can new/edit/delete operator. The operator has no right to new/edit/delete any user, it just can recall library.

User Login

If there is a user in the user profile, it will show a login screen when the terminal starts up.

You must enter the right password of the user, so you can login successfully.

You can press "User" key to call login screen.

User Profile

Up to a maximum of 1000 users can be stored in the SD card. The user ID is from "000" to "999" and the user name contain 1~32 characters. The user ID is unique.

The file name and directory are listed below:

	File Name	Directory
User	User.txt	\D5000\LIBRARY\USERLIB

Enter User Profile

Press the "User Profile" submenu to enter the user profile screen.

ID	Name	Role
000	bob	Admin

New a User

Press soft key "New" to enter new user screen. The first user must be admin user.

ID	Name	Role
000	bob	Admin

▼
▲
↩
✕
✓

The user name is unique.

New User 001
123

Role Admin

Name

Password

Confirm Password

▼
▲
↩
✕
✓

New User 001
123

Role Operator


Name

Password

Confirm Password

▼
▲
↩
✕
✓

Search a User

Press the Softkey corresponding to the icon  to search the user.

ID	Name	Role
000	bob	Admin
001	martin	Operator


▼
▲
🔍
✎
⬅

Input the "User Name" using the numeric key.

Search
abc

User Name bob

✕
✓


Press soft key  to confirm the "User Name" and start the search.

The result will display after the search is finished.

ID	Name	Role
000	bob	Admin


▼
▲
↩
✎


Edit & Delete a User

Press the Softkey corresponding to the icon  to enter the edit screen. The admin user can edit any user, and the supervisor just can edit operator. The admin user cannot change the role of the login user.

ID	Name	Role
000	bob	Admin
001	martin	Operator

Navigation icons: down, up, search, edit, back

Edit User 001 abc 

Role	Operator	
Name	martin	
Password	*****	
Confirm Password	*****	

Navigation icons: down, up, left arrow, right arrow, delete, checkmark


Delete this record permanently?





Navigation icons: down, up, left arrow, right arrow, X, checkmark

After the user has been deleted, the user id can't be reused. When the user id reach to "1000", a "User Full!" error message will show. The login user can't be delete.

Supervisor Authority


The admin user can set the authority of the supervisor as following.




Supervisor Authority 123 

1.Calibration	Off	
2.Date/Time	Off	
3.Setup	Off	
4.Communication	Off	

Navigation icons: down, up, left arrow, right arrow, checkmark

Password Rule

Password rule 123 

1.Password notification	Off	
2.Min length	4	
3.Complexity	Numeric	

Navigation icons: down, up, left arrow, right arrow, checkmark

The password has a period of validity. A password change notification will show 15 days before the password validity period. If the period of validity has expired, user must change the password immediately when login.

The length of the password must bigger than the "Min length" and smaller than 32.

There is three complexities of the password.

Complexity	Password Character
Numeric	Numeric
Alpha numeric	Numeric & letter
Match case	Numeric & lowercase letter & upper case letter

6.3 Alibi

A SD memory card is necessary to use Alibi memory, or an error message will display (**SD card is not installed**).

If the Alibi option is set **On**, the additional menu item **Alibi Memory Record** will display.

Each time a demand print is triggered or a "P" command is received, specific data fields include ID number, a stable reading, tare weight, date and time will be stored in Alibi memory.

User can browse or search the Alibi record, and the Alibi record contains the following information:

- ID
- Gross /Net weight, tare weight and weight unit
- Date and time

One screen just can show one alibi record, and it shows the latest alibi firstly.


Alibi					
Alibi Record:		123			
Weight:		500 g N			
Tare:		100 g T			
Data/Time:		12/21/2017 15:30			
			ID		

Press the **ID** button to enter the ID, and search the alibi record.

Alibi					123
ID					123
			X		✓






Alibi				
Alibi Record:		123		
Weight:		500 g N		
Tare:		100 g T		
Data/Time:		12/21/2017 15:30		
▼	▲	↵	ID	⏏

Press the **ID** button to enter an ID range.

Alibi 123 

Start ID XXXXXXXXXX

End ID








Alibi 123

Start ID 10

End ID 20

				✗	✓
--	--	--	--	---	---

Press the  button to print out the selected alibi records to the serial port.

6.4 Editable

If the **Editable** is set On, the submenu **Link to** will display. The '**Link to**' contains **RS232**, 2nd RS232, RS485, Ethernet, Wi-Fi and USB device. The default is **RS232**.

The output printed to the interface above will be saved as a .txt file distinguished by month. For example, 201612.txt is the data printed to the interface during Dec. 2016.

7. LEGAL FOR TRADE

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

7.1 Settings

Before verification and sealing, perform the following steps:

1. Verify that the menu settings meet the local weights and measures regulations.
2. Perform a calibration as explained in Section 3.
3. Set Legal for Trade to ON in the Setup menu.
4. Without exiting the menu, turn the indicator off.
5. Disconnect power from the indicator and open the housing as explained in Section 2.3.1.
6. Set the position of the security switch SW2 to ON as shown in Figure 1-3, item 4.
7. Close the housing.
8. Reconnect power and turn the indicator on.

7.2 Verification

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

7.3 Sealing

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

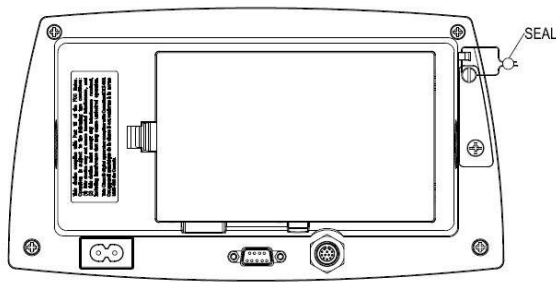


Figure 7-1. TD52P Wire Seal

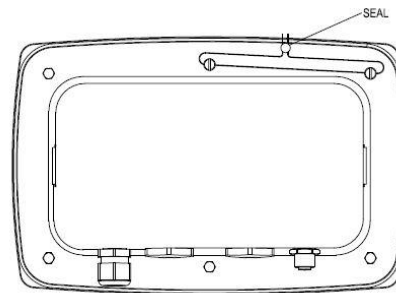


Figure 7-2. TD52XW Wire Seal

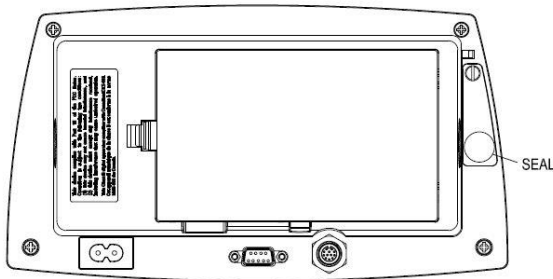


Figure 7-3. TD52P Paper Seal

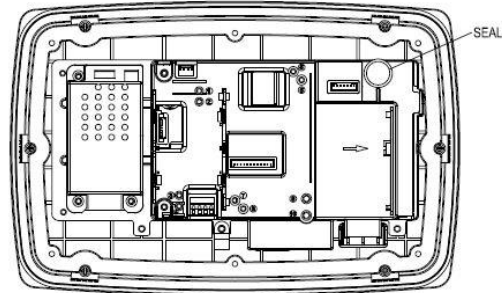


Figure 7-4. TD52XW Paper Seal

8. MAINTENANCE

CAUTION: DISCONNECT THE UNIT FROM THE POWER SUPPLY BEFORE CLEANING.

8.1 Model T52P Cleaning

- The housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.
- Do not use solvents, chemicals, alcohol, ammonia or abrasives to clean the housing or control panel.

8.2 Model TD52XW Cleaning

- Use approved cleaning solutions for the stainless-steel Indicator housing and rinse with water. Dry thoroughly.
- Do not use solvents, chemicals, alcohol, ammonia or abrasives to clean the control panel.

8.3 Troubleshooting

TABLE 8-1 TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE (s)	REMEDY
EEP Error	EEPROM Checksum Error	Corrupted EEPROM data
Unit will not turn on.	Power cord not plugged in or properly connected. Power outlet not supplying electricity. Battery discharged (T52P). Other failure.	Check power cord connections. Make sure power cord is plugged in properly into the power outlet. Check power source. Replace batteries (T52P). Service required.
Cannot zero the Scale, or will not zero when turned on.	Load on Scale exceeds allowable limits. Load on Scale is not stable. Load Cell damage.	Remove load on Scale. Wait for load to become stable. Service required.
Unable to calibrate.	Lock Calibration Menu set to On. LFT menu set to On. Incorrect value for calibration mass.	Set Lock Calibration Menu to Off. Refer to Section 3.12 Menu Lock. Set LFT menu to Off. Use correct calibration mass.
Cannot display weight in desired weighing unit.	Unit not set to On.	Enable unit in the Units Menu. Refer to Section 3.7 in the Unit Menu.
Cannot change menu settings.	Menu has been locked.	Set selected menu to Off in the Lock Menu. Lockout Switch on the circuit board may need to be set to the Off position.
Error 8.1	Weight reading exceeds Power On Zero limit.	Remove load from scale. Recalibrate scale.
Error 8.2	Weight reading below Power On Zero limit.	Add load to scale. Recalibrate scale.
Error 8.3	Weight reading exceeds Overload limit.	Reduce load on scale.
Error 8.4	Weight reading below Underload limit.	Add load to scale. Recalibrate scale.
Error 8.6	Weight exceeds six digits. Display overflow.	Reduce load on scale.
Error 9.5	Calibration data not present.	Calibrate scale.
Battery symbol flashing	Batteries are discharged.	Replace batteries (T52P).
CAL E	Calibration value outside allowable limits	Use correct calibration weight.
NO.SW	Attempting to exit the menu with the LFT setting ON and the security switch OFF.	Refer to Section 6.1. Set the security switch to the ON position.
REF WT Err	Reference Weight too small. The weight on the platform is too small to define a valid reference weight.	Use a greater weight for sample.

8.4 Service Information

If the troubleshooting section does not resolve your problem, contact an authorized OHAUS Service Agent. For Service assistance in the United States, call toll-free 1-800-526-0659 between 8:00 AM and 5:00 PM Eastern Standard Time. An OHAUS Product Service Specialist will be available to assist you. Outside the USA, please visit our website www.ohaus.com to locate the OHAUS office nearest you.

9. TECHNICAL DATA

9.1 Specifications

Materials

TD52XW Housing: stainless-steel

TD52P Housing: ABS plastic

Display window: polycarbonate

Keypad: polyester

Ambient conditions

The technical data is valid under the following ambient conditions:

Ambient temperature: -10°C to 40°C / 14°F to 104°F

Relative humidity: Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C.

Altitude: up to 2000m

Operability is assured at ambient temperatures between -10°C and 40°C.

TABLE 9-1 SPECIFICATIONS

Indicator Model	TD52P	TD52XW
Maximum displayed resolution	1:75,000	
Maximum approved resolution	1:10,000	
Maximum counting resolution	1:1,500,000	
Weighing units	Kilogram, Gram, Pound, Ounce, Pound: Ounce, Tonne (Metric Tonne), Ton (Short Ton), Custom	
Weighing modes	Basic weighing, Percent weighing, Piece Counting with Optimized APW, Animal weighing/Dynamic weighing, Check weighing	
Display	Dot matrix LCD	
Backlight	White	
Controls	23 button membrane switch	
Ingress protection	---	IP68
Load cell excitation voltage	5 VDC	
Load cell drive	Up to 8 x 350 ohm load cells	
Load cell input sensitivity	Up to 3 mV/V	
Stabilization time	Within 2 seconds	
Auto zero tracking	Off, 0.5 d, 1 d or 3 d	
Zeroing range	2% or 100% of capacity	
Span calibration	1 kg or 1 lb to capacity	
Housing dimensions (W x D x H)	320 X260 X80 mm 12.6 x 10.2 x 3.1 inch	
Net weight	1.5 kg 3.3 lb	2 kg 4.4 lb
Shipping weight	2 kg 4.4 lb	2.5 kg 5.5 lb
Operating temperature range	-10 °C to 40 °C	
	14 °F to 104 °F	
Mains power	100-240 VAC / 50-60 Hz internal power supply	
Overvoltage category	II	I
Pollution degree	2	
Battery power	Rechargeable battery pack (option)	
Interfaces	RS232 (standard)	

9.2 Accessories and Options

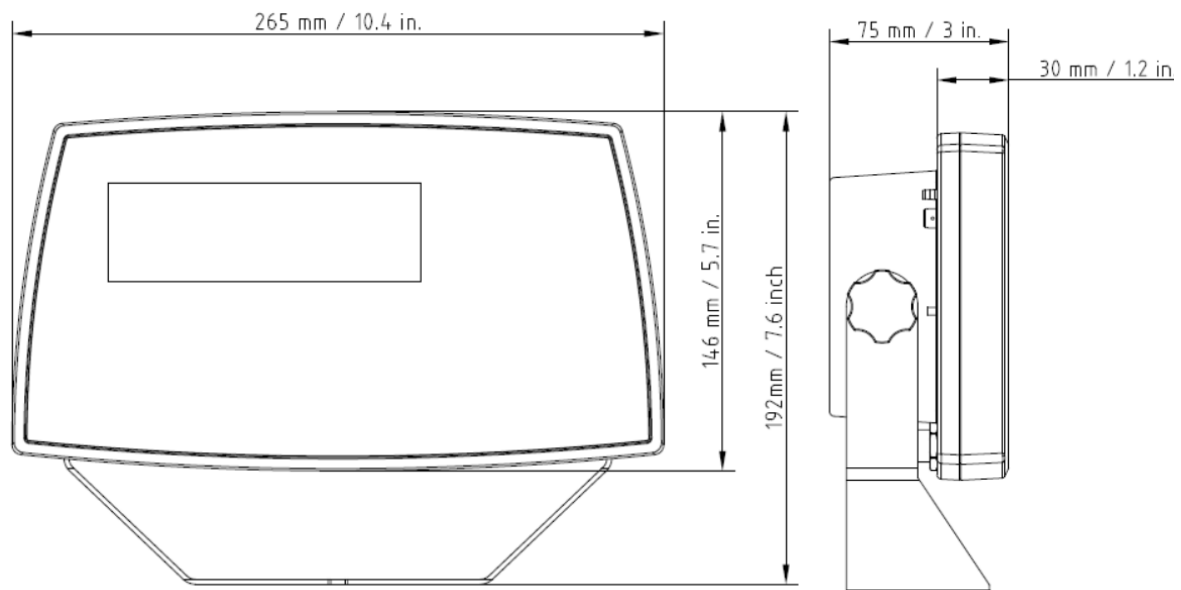
TABLE 9-2 OPTIONS

P/N	Description
30412537	Interface, WiFi/BT Dongle, OHAUS
30424403	Interface, Analog output
30424404	Interface, RS232/RS485/USB
30424405	Rechargeable Li-ion Battery Kit
30424406	Interface, USB Host
30424021	Light Tower Kit, 3 Colors, OHAUS
30424022	In-use-cover Kit, TD52P
30424023	In-use-cover Kit, TD52XW
30424026	Wall Mount Kit, SST
30424027	Wall Mount Kit, CS
30424409	Extension cable, 9m, TD52
30379716	Cable Gland Kit, M16
30303533	Micro SD Card, 8 G
30097591	Discrete I/O Kit, 2-In/4-Out
30429666	Ethernet Kit

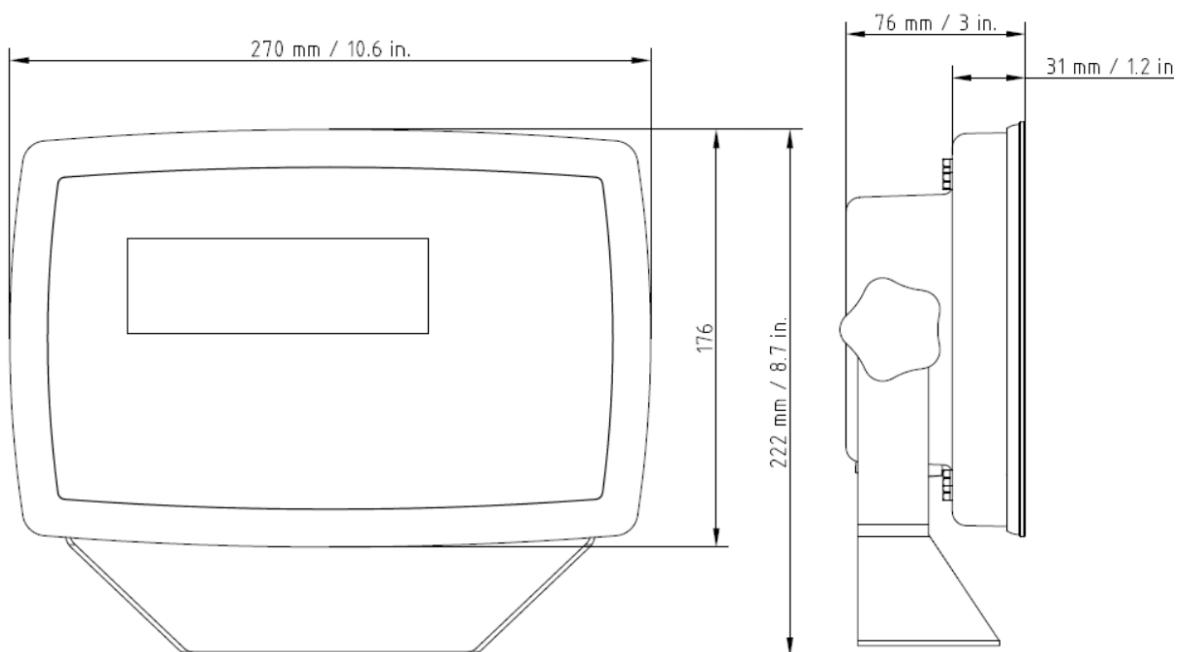


The Rechargeable Battery Kit, RS232 Kit, RS422/485 Kit, Discrete I/O Kit and Analog Output Kit must be installed by a qualified technician.

9.3 Drawings and Dimensions



TD52P



TD52XW




9.4 Table of Geo Values

TABLE 9-4 GEO CODES

		Elevation in meters										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Elevation in feet										
		0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Latitude		GEO value										
0°00'	5°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46'	9°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52'	12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44'	15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06'	17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10'	19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02'	20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45'	22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22'	23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54'	25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21'	26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45'	28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06'	29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25'	30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41'	31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56'	33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09'	34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21'	35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31'	36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41'	37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50'	38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58'	40°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05'	41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12'	42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19'	43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26'	44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32'	45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38'	46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45'	47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51'	48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58'	50°06'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°06'	51°13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13'	52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22'	53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31'	54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41'	55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52'	57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04'	58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17'	59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32'	60°49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49'	62°00'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°00'	63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30'	64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55'	66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24'	67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57'	69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35'	71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21'	73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16'	75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24'	77°52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52'	80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56'	85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45'	90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

10. COMPLIANCE

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

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

Important notice for verified weighing instruments in the EU

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

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

 **MX** 1259

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

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

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

FCC Note

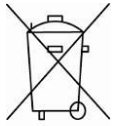
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Industry Canada Note

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003

ISO 9001 Registration

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

Disposal

In conformance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.

The Batteries Directive 2013/56/EU introduces new requirements from September 2008 on removability of batteries from waste equipment in EU Member States. To comply with this Directive, this device has been designed for safe removal of the batteries at end-of-life by a waste treatment facility.

Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment.

If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device.

Should this device be passed on to other parties (for private or professional use), the content of this regulation must also be related.

Disposal instructions in Europe are available online at www.ohaus.com/wEEE.

Thank you for your contribution to environmental protection.

11. APPENDICES

11.1 Appendix A

MT Standard Continuous Output

A checksum character can be enabled or disabled with continuous output. The data consists of 17 or 18 bytes as shown in the standard continuous output.

Table 5-1.

Non-significant weight data and tare data digits are transmitted as spaces. The continuous output mode provides compatibility with OHAUS products that require real-time weight data. the standard continuous output.

Table 5-1 shows the format for the standard continuous output.

Table 5-1: Standard Continuous Output Format

		Status ²			Indicated Weight ³					Tare Weight ⁴								
Character	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Data	STX ¹	SB-A	SB-B	SB-C	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR ⁵	CHK ⁶

Continuous Output Format Notes:

1. ASCII Start of Text character (02 hex), always transmitted.
2. Status bytes A, B and C. Refer to Table 5-2, Table 5-3, and Table 5-4 for details of the structure.
3. Displayed weight. Either gross or net weight. Six digits, no decimal point or sign. Insignificant leading zeroes are replaced with spaces.
4. Tare weight. Six digits of tare weight data. No decimal point in field.
5. ASCII Carriage Return <CR> character (0D hex).
6. Checksum, transmitted only if enabled in setup. Checksum is used to detect errors in the transmission of data. Checksum is defined as the 2's complement of the seven low order bits of the binary sum of all characters preceding the checksum character, including the <STX> and <CR> characters.

Table 5-2, Table 5-3, and Table 5-4 detail the status bytes for standard continuous output.

Table 5-2: Status Byte A Bit Definitions

Bits 2, 1, and 0			
2	1	0	Decimal Point Location
0	0	0	XXXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXXX.X
1	0	0	XXXX.XX
1	0	1	XXX.XXX
1	1	0	XX.XXXX
1	1	1	X.XXXXX
Bits 4 and 3			
4	3	Build Code	
0	1	X1	
1	0	X2	
1	1	X5	
Bit 5			Always = 1
Bit 6			Always = 0

Table 5-3: Status Byte B Bit Definitions

Status Bits	Function
Bit 0	Gross = 0, Net = 1
Bit 1	Sign, Positive = 0, Negative = 1
Bit 2	Out of Range = 1 (Over capacity or Under Zero)
Bit 3	Motion = 1, Stable = 0
Bit 4	lb = 0, kg = 1 (see also Status Byte C, bits 0, 1, 2)
Bit 5	Always = 1
Bit 6	Zero Not Captured after power-up = 1

Table 5-4: Status Byte C Bit Definitions

Bits 2, 1, and 0			Weight Description
2	1	0	
0	0	0	lb or kg, selected by Status Byte B, bit 4
0	0	1	grams (g)
0	1	0	metric tons (t)
0	1	1	ounces (oz)
1	0	0	not used
1	0	1	not used
1	1	1	tons (ton)
1	1	1	no units
Bit 3			Print Request = 1
Bit 4			Expand Data x 10 = 1, Normal = 0
Bit 5			Always = 1
Bit 6			Always = 0

11.2 Appendix B

MT-SICS Commands

	Command	Function
LEVEL 0	@	Reset the scale
	I0	Inquiry of all available SICS commands
	I1	Inquiry of SICS level and SICS versions
	I2	Inquiry of scale data
	I3	Inquiry of scale software version
	I4	Inquiry of serial number
	S	Send stable weight value
	SI	Send weight value immediately
	SIR	Send weight value repeatedly
	Z	Zero the scale
	ZI	Zero immediately
LEVEL 1	D	Write text into display
	DW	Weight display
	SR	Send and repeat stable weight value
	T	Tare
	TA	Tare value
	TAC	Clear tare
	TI	Tare immediately

	Command	Function
LEVEL 2	C2	Calibrate with the external calibration weight
	C3	Calibrate with the internal calibration weight
	I10	Inquire or set scale ID
	I11	Inquire of scale type
	P100	Print out on the printer
	P101	Print out stable weight value
	P102	Print out current weight value immediately
	SIRU	Send weight value in the current unit immediately and repeat
	SIU	Send weight value in the current unit immediately
	SNR	Send stable weight value and repeat after every weight change
	SNRU	Send stable weight value in the current unit and repeat after every weight change
	SRU	Send weight value in the current unit and repeat
	ST	After pressing the Transfer key, send the stable weight value
	SU	Send stable weight value in the current unit
LEVEL 3	LST	Send menu settings
	M01	Weighing mode
	M02	Stability setting
	M03	Autozero function
	M19	Send calibration weight
	M21	Inquire/set weight unit
	P	Print text
	PRN	Print out at every printer interface
	RST	Restart
	SFIR	Send weight value immediately and repeat quickly
	SIH	Send weight value immediately in high resolution
	SWU	Switch weight unit
	SX	Send stable data record
	SXI	Send data record immediately
	SXIR	Send data record immediately and repeat
	U	Switch weight unit

LIMITED WARRANTY

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

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

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

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 Precauciones de seguridad	4
1.1.1 Precauciones de seguridad para la opción de relé	4
1.2 Descripción de las piezas y controles	5
1.3 Funciones de control	8
2. INSTALACIÓN.....	9
2.1 Desembalaje.....	9
2.2 Conexiones externas.....	9
2.2.1 Base de báscula con conector.....	9
2.2.2 Cable de interfaz RS232 para TD52P	9
2.2.3 Corriente eléctrica a TD52P	9
2.2.4 Corriente eléctrica a TD52XW	9
2.2.5 Alimentación de pila.....	9
2.3 Conexiones internas.....	10
2.3.1 Apertura de la carcasa.....	10
2.3.2 Base de la báscula sin conector	10
2.3.3 Cable de interfaz RS232 para TD52XW	12
2.3.4 Instalación de la tarjeta MICRO SD	12
2.4 Orientación de la carcasa posterior de TD52XW	13
2.5 Soporte de montaje	13
3. CONFIGURACIÓN	14
3.1 Estructura del menú	14
3.2 Menú de navegación	17
3.3 Calibration menu (Menú de calibración)	17
3.3.1 Zero Calibration (Calibración a cero).....	17
3.3.2 Span Calibration (Calibración de span).....	18
3.3.3 Linearity Calibration (Calibración de linealidad)	19
3.3.4 GEO Adjustment (Ajuste geográfico).....	20
3.4 Setup menu (Menú de configuración)	21
3.4.1 Capacity Unit (Unidades de capacidad)	21
3.4.2 Range (Rango)	21
3.4.3 Capacity (Capacidad)	22
3.4.4 Graduation (Graduación)	22
3.4.5 Language (Idioma).....	22
3.4.6 Power On Zero (Encendido en cero).....	22
3.4.7 Power On Zero (Unidad de encendido).....	23
3.4.8 Key Beep (Sonido del teclado)	23
3.4.9 Transaction Counter (Contador de transacciones).....	23
3.4.10 Password (Contraseña)	23
3.4.11 Reset (Restablecer).....	23
3.5 Readout Menu (Menú de lectura).....	24
3.5.1 Stability (Estabilidad)	24
3.5.2 Zero Range (Rango cero).....	24
3.5.3 Filter Level (Nivel de filtrado)	24
3.5.4 Auto Zero Tracking (Cero automático)	24
3.5.5 Auto Dim (Oscurecimiento automático).....	25
3.5.6 ScreenSaver (Salvapantallas)	25
3.5.7 Auto Off (Apagado automático)	25
3.5.8 Adjust Contrast (Ajuste de contraste)	25
3.5.9 Reset (Restablecer).....	25
3.6 Discrete I/O (E/S discreta).....	25

3.7 Weighing Unit (Unidad de pesaje).....	27
3.7.1 Gramo (g).....	27
3.7.2 kilogramo (kg)	27
3.7.3 Libra (lb).....	27
3.7.4 Onza (oz)	27
3.7.5 Libra: Onza (lb: oz)	27
3.7.6 Tonelada métrica (Metric Tonne).....	27
3.7.7 Tonelada (Short Ton).....	27
3.7.8 Unidad personalizada (c).....	27
3.8 GLP/GMP Menu (Menú GMP)	28
3.8.1 Date Format (Formato de fecha)	28
3.8.2 Date (Fecha).....	28
3.8.3 Date Format (Formato de fecha)	28
3.8.4 Time (Hora).....	28
3.8.5 Project ID (Id. del proyecto)	29
3.8.6 Scale ID (Id. De la báscula)	29
3.8.7 Reset (Restablecer).....	29
3.9 Communication (Comunicación)	29
3.9.1 RS232/2nd RS232 Configuration (Configuración RS232 / 2º RS232)	29
3.9.2 Configuración de impresión	30
3.9.3 Configuración de RS485.....	33
3.9.4 Configuración de Ethernet	33
3.9.5 Configuración de Wifi.....	33
3.9.6 Configuración de Bluetooth	33
3.9.7 Configuración de Análoga	33
4. FUNCIONAMIENTO	33
4.1 Pesaje	34
4.1.1 Configuración de la aplicación	34
4.1.2 Tara automática	34
4.1.3 Acumulación.....	34
4.1.4 Id. de entrada	35
4.1.5 Configuración de Entrada/Salida (E/S)	36
4.2 Recuento	36
4.2.1 Configurar el peso medio de las piezas (APW)	37
4.2.2 Configuración de la aplicación	38
4.2.3 Acumulación.....	39
4.2.4 Configuración de Entrada/Salida (E/S)	39
4.3 Check (Comprobar).....	40
4.3.1 Comprobación de peso (predeterminado)	40
4.3.2 Comprobación de recuento.....	41
4.3.3 Configuración de la aplicación	42
4.3.4 Configuración de Entrada/Salida (E/S)	43
4.4 Pesaje porcentual	43
4.4.1 Establecer un peso de referencia	44
4.4.2 Configuración de la aplicación	44
4.4.3 Configuración de Entrada/Salida (E/S)	45
4.5 Pesaje dinámico.....	46
4.5.1 Configuración de la aplicación	46
4.5.2 Configuración de tiempo medio	48
4.5.3 Configuración de Entrada/Salida (E/S)	49
5. COMUNICACIÓN SERIAL	50
5.1 Comandos de la interfaz	50

5.2 Interfaz RS232.....	51
5.3 Conectar a un ordenador	51
5.4 Conectar a una impresora de serie	51
5.5 Impresiones	51
5.6 Ejemplos de impresión	52
6. MICRO SD CARD	53
6.1 Biblioteca	53
6.2 Usuario	55
6.3 Alibi	58
6.4 Editable.....	59
7. LEGAL PARA COMERCIO	59
7.1 Configuración	59
7.2 Comprobación	59
7.3 Sellado.....	60
8. MANTENIMIENTO	60
8.1 Limpieza del modelo T52P	60
8.2 Limpieza del modelo TD52XW	60
8.3 Solución de problemas	61
8.4 Información de servicio.....	61
9. DATOS TÉCNICOS	62
9.1 Especificaciones	62
9.2 Accesorios y opciones.....	63
9.3 Esquemas y dimensiones	64
9.4 Tabla de valores Geo	65
10. CONFORMIDAD	66
11. ANEXOS	68
11.1 Anexo A	68
11.2 Anexo B	70

1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento de los Indicadores TD52P y TD52XW. Lea completamente este manual antes de la instalación y funcionamiento.

1.1 Precauciones de seguridad



Para una operación segura y confiable de este dispositivo, respete las siguientes precauciones:

- Compruebe que el voltaje de entrada impreso en la etiqueta de datos coincide con la alimentación de CA local que va a utilizar.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no represente un posible obstáculo o riesgo de tropezarse.
- Utilice accesorios y periféricos aprobados.
- Opere la unidad solamente bajo las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Desconecte el equipo de la fuente de alimentación durante su limpieza.
- No utilice la unidad en entornos peligrosos o en lugares inestables.
- No sumerja el equipo en agua u otros líquidos.
- Cualquier reparación y servicio debe ser realizado solo por personal autorizado.
- El TD52XW se suministra con un cable eléctrico con toma de tierra. Use solamente con una toma de tierra compatible.

1.1.1 Precauciones de seguridad para la opción de relé

Este equipo puede tener una tarjeta de E / S Discreta opcional instalada. Esta opción permite controlar los dispositivos externos mediante el Indicador.



PRECAUCIÓN: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. ELIMINE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA AL INDICADOR ANTES DE REPARARLO O REALIZAR CONEXIONES INTERNAS. LA APERTURA DE LA CARCASA DEBE REALIZARSE SOLAMENTE POR PERSONAL AUTORIZADO, TAL COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

Antes de hacer las conexiones a los terminales del relé, corte la energía del sistema. Si el dispositivo contiene un sistema opcional de pilas recargables, asegúrese de utilizar el botón **ON/CLR Off** se para apagar completamente el sistema después de quitar el enchufe de corriente alterna.

Con el kit de E/S adquirido en el momento de la compra se incluyen instrucciones más detalladas.

1.2 Descripción de las piezas y controles

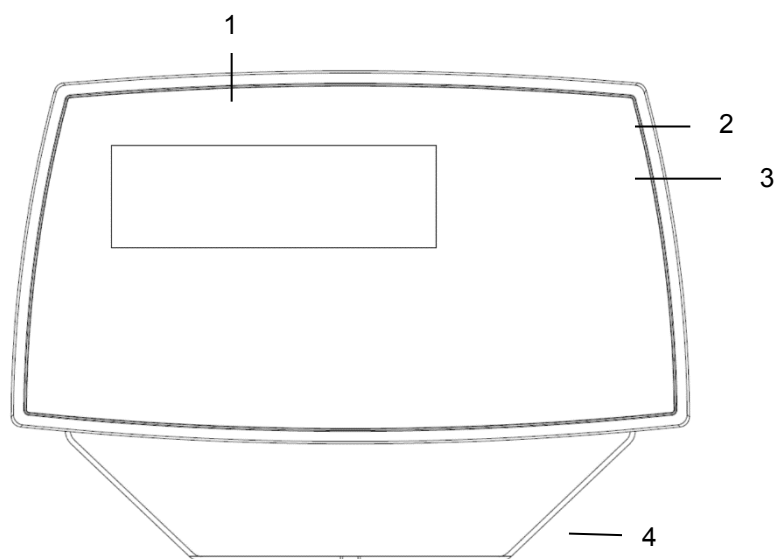


TABLA 1-1 PIEZAS DEL TD52P

Pieza	Descripción
1	Etiqueta de datos
2	Carcasa frontal
3	Panel de control
4	Soporte de montaje
5	Tornillo (4)
6	Perilla de ajuste (2)
7	Tornillo de seguridad
8	Cubierta de accesorios
9	Carcasa posterior
10	Conectores de energía eléctrica
11	Conector RS232
12	Conectores de la celda de carga

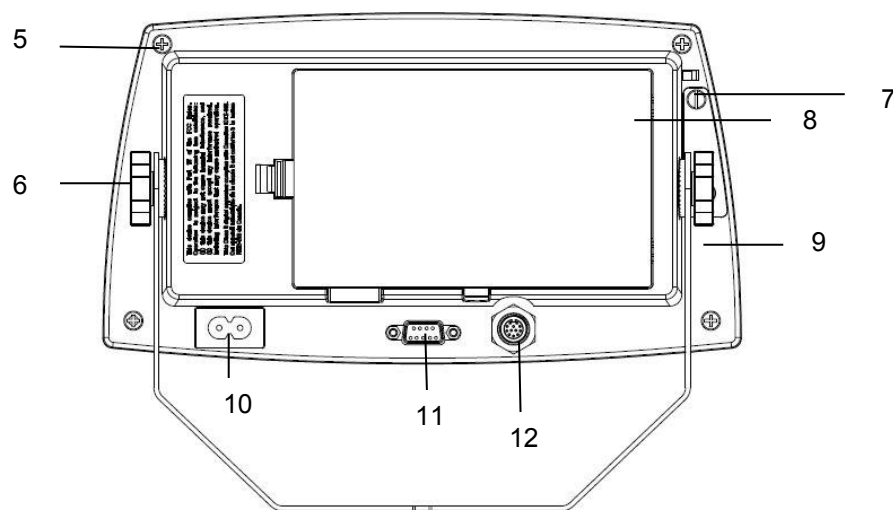


Figura 1-1 Indicador TD52P

1.2 Descripción de las piezas y controles (cont.)

TABLA 1-2 PIEZAS DEL TD52XW

Pieza	Descripción
1	Panel de control
2	Carcasa frontal
3	Tornillo (6)
4	Perilla de ajuste (2)
5	Carcasa posterior
6	Soporte de montaje
7	Conectores de la celda de carga
8	Regulador de tensión para opción
9	Cable de corriente eléctrica
10	Regulador de tensión para opción

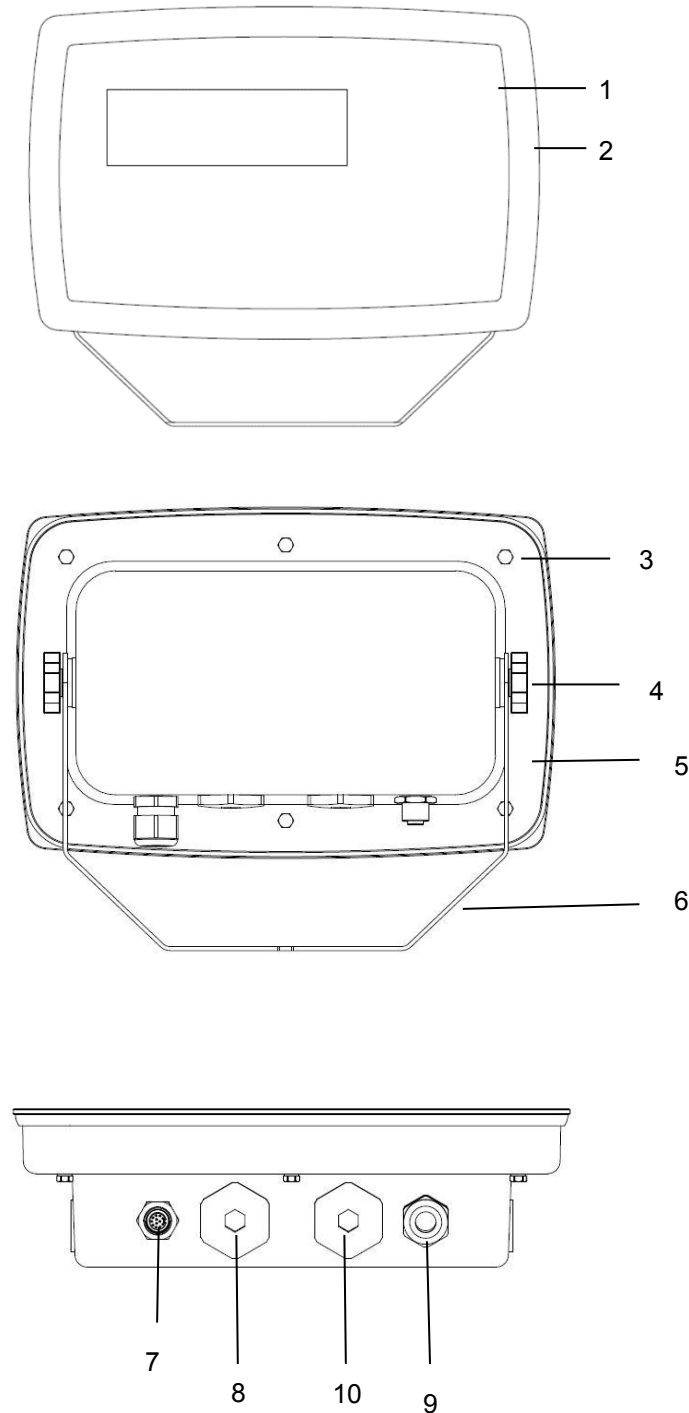


Figura 1-2 Indicador TD52XW

1.2 Descripción de las piezas y controles (cont.)

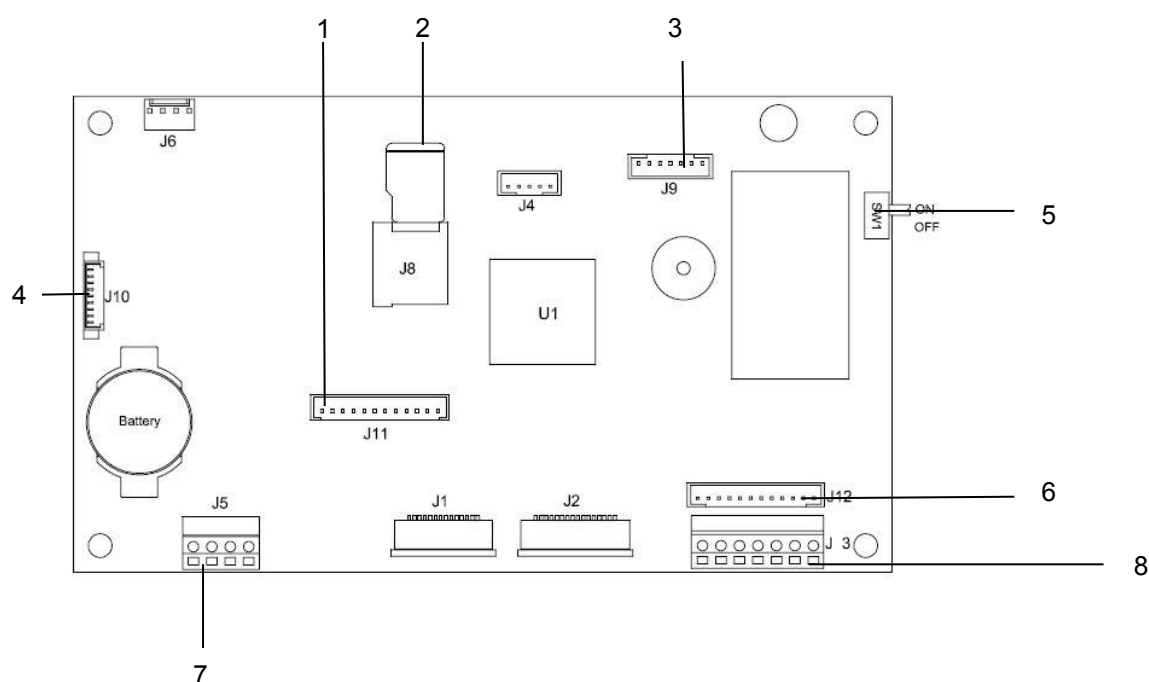
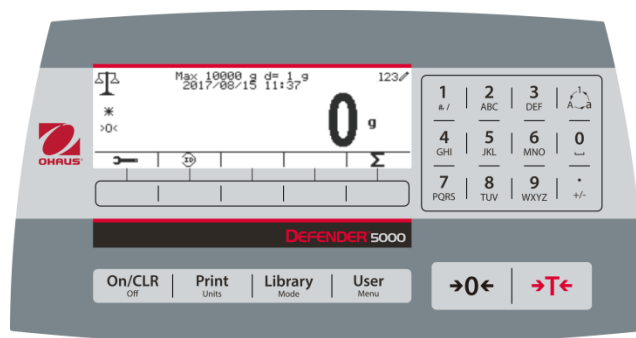


Figura 1-3 Panel principal del ordenador

TABLA 1-3 PANEL PRINCIPAL DEL ORDENADOR

Pieza	Descripción
1	Conector de dispositivo IO / Analog / RS232-RS485-USB (J11)
2	Ranura para tarjeta Micro-SD (J8)
3	Conector del paquete de batería recargable (J9)
4	Conector USB Host / Ethernet (J4)
5	Interruptor de seguridad (SW1)
6	Conector de celda de carga (J12)
7	Conector RS232 (J5)
8	Bloque de terminales de celda de carga (J3)

1.3 Funciones de control



Botón	Función
On/CLR Off	Pulsación rápida: si el terminal está apagado, lo enciende; si el terminal está encendido, elimina la entrada de datos. Pulsación prolongada: apaga el terminal.
Print Units	Pulsación rápida: envía el valor actual en la pantalla al puerto RS232 u Opción cuando está habilitado correctamente.. Pulsación prolongada: cambia la unidad de pesaje actual. Mantenga pulsado el botón para desplazarse por la lista de unidades disponibles. Suelte el botón para cambiar a la unidad seleccionada.
Library Mode	Pulsación rápida: pulse el botón para acceder a la biblioteca. Pulsación prolongada: mantenga pulsado este botón para cambiar los modos de pesaje. Mantenga pulsado el botón para desplazarse por los modos de pesaje. Suelte el botón para cambiar al modo seleccionado.
User Menu	Pulsación rápida: pulse el botón para acceder al perfil de usuario. Pulsación prolongada: pulse el botón para acceder al menú de usuario.
	Los botones multifunción corresponden con varios botones en la pantalla. Estos iconos indican para cada función de tecla programable específicamente disponible para la configuración y el funcionamiento del modo.
	<div> </div> Para introducir '2'-'9', pulse el botón numérico en el modo de entrada numérica. Para introducir «A», pulse 2 veces en el modo de entrada en mayúsculas. Para introducir «Z», pulse 5 veces en el modo de entrada en minúsculas.
	<div> </div> Para introducir «0», pulse el botón en el modo de entrada de datos numéricos. Para introducir un espacio, pulse el botón en el modo de entrada en mayúsculas o minúsculas.
	<div> </div> Para introducir «1», pulse el botón numérico en el modo de entrada numérica. Para introducir «#» o «/», pulse el botón en el modo de entrada en mayúscula. Para introducir «@», «_» o «&», pulse el botón en el modo de entrada en minúscula.
	<div> </div> Cambie entre tres modos de entrada - modo entrada numérica, en mayúsculas o minúsculas.
	<div> </div> Para introducir «.», pulse el botón numérico en el modo de entrada numérica. Para introducir «+» o «-», pulse el botón en el modo de entrada en mayúscula o minúscula.
→0←	Pulsación rápida: cuando la carga del plato está dentro del rango cero, pulse este botón para ajustar la pantalla a cero.
→T←	Pulsación rápida: cuando hay recipiente en el plato, pulse este botón para almacenar el peso del recipiente como el valor de tara. Pulsación rápida: introduzca el peso conocido de un recipiente utilizando el teclado numérico y, a continuación, pulse este botón para establecer el valor predeterminado de tara. Pulsación rápida: cuando se haya introducido una tara, vacíe la bandeja y pulse este botón para borrar el valor de tara. Pulsación prolongada: si se ha introducido una tara predeterminada, pulse este botón para ver este valor predeterminado.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje

Desembalar los siguientes elementos:

- Indicador TD52P o TD52XW
- Cable de corriente eléctrica (solo para TD52P)
- Soporte de montaje
- Perillas (2)
- Tornillos perforados de sellado (solo para TD52XW)
- Guía rápida de instalación
- Tarjeta de garantía
- Núcleo de ferrita

2.2 Conexiones externas

2.2.1 Base de báscula con conector

Las bases Ohaus con conector pueden conectarse a un conector exterior de celda de carga (Figura 1-1, parte 12). Para realizar la conexión, enchufe el conector de la base en el conector externo de la celda de carga. A continuación, gire el anillo de bloqueo del conector de base en el sentido de las agujas del reloj. Consulte la sección 2.3.2 acerca de bases sin un conector.

2.2.2 Cable de interfaz RS232 para TD52P

Conecte el cable RS232 opcional al conector RS232 (Figura 1-1, parte 11).

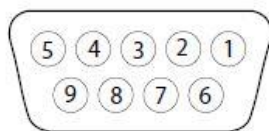


Figura 2-1 Pines RS232

Pin	Conexión
1	N/C
2	TXD
3	RXD
4	N/C
5	GND
6	N/C
7	CTS
8	RTS
9	N/C

2.2.3 Corriente eléctrica a TD52P

Conecte el cable de alimentación de CA (incluido) a la toma de corriente (Figura 1-1, punto 10) y, a continuación, conecte el enchufe de CA a una toma de corriente eléctrica.

2.2.4 Corriente eléctrica a TD52XW

Conecte el enchufe a una toma de corriente eléctrica con conexión a tierra.

2.2.5 Alimentación de pila

El indicador puede ser operado con un paquete de pilas recargables (Opcional) cuando el suministro eléctrico no está disponible. Cambiará automáticamente al funcionamiento con pila si hay un fallo en el suministro o si se desconecta el cable eléctrico. El indicador puede operar hasta 21 horas con la energía de la pila. Durante el funcionamiento con pila, el símbolo de carga de la pila indica el estado de la misma. El indicador se apagará automáticamente cuando la pila está completamente descargada. Podrá encontrar información detallada de la instalación en el manual de funcionamiento del paquete de la pila (N/P 30424405).

	Battery 5 - 25 % remaining
	Battery 25 - 50 % remaining
	Battery 50 - 75 % remaining
	Battery 75 - 100 % remaining

2.3 Conexiones internas

Algunas conexiones requieren abrir la carcasa.

2.3.1 Apertura de la carcasa



PRECAUCIÓN: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. ELIMINE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA AL INDICADOR ANTES DE REPARARLO O REALIZAR CONEXIONES INTERNAS. LA APERTURA DE LA CARCASA DEBE REALIZARSE SOLAMENTE POR PERSONAL AUTORIZADO, TAL COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

TD52P

Quite los cuatro tornillos de cabeza Phillips de la carcasa posterior.

Quite el panel frontal de la carcasa teniendo cuidado de no interferir con las conexiones internas.

Una vez realizadas todas las conexiones, vuelva a colocar la carcasa delantera.

TD52XW

Quite los cuatro tornillos de cabeza hexagonal de la carcasa posterior.

Abra la carcasa tirando con cuidado de la carcasa delantera hacia adelante.

Una vez realizadas todas las conexiones, vuelva a colocar la carcasa delantera.

Los tornillos deben apretarse a un torque de 2.5 N•m (20-25 in-lb) para asegurar un sellado hermético.

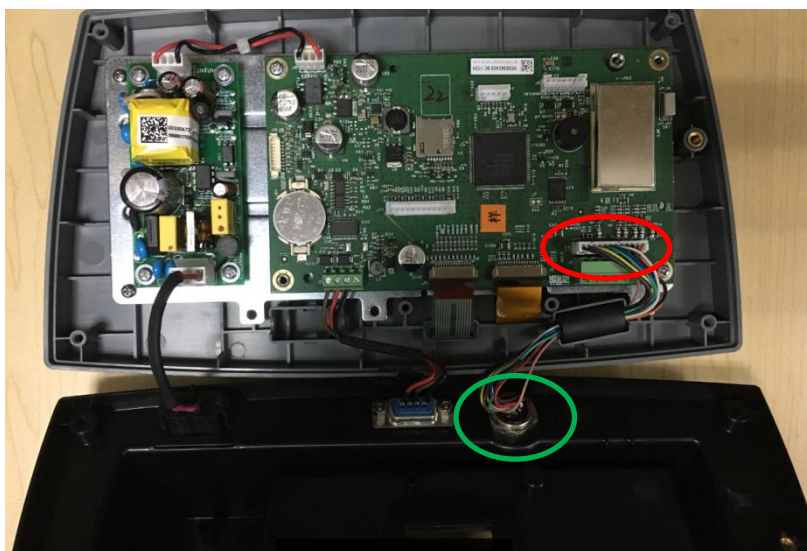
2.3.2 Base de la báscula sin conector

Para conectar bases sin conector a un TD52P o TD52XW, hay disponible a modo de accesorio un kit de prensaestopas (N/P 30379716).

Extraer el conector pre-instalado de la celda de carga y el cableado

Antes de realizar las conexiones, extraiga el conector pre-instalado de la celda de carga y el cableado siguiendo los pasos que se indican a continuación.

1. Abra la carcasa tirando con cuidado de la carcasa delantera hacia adelante.
2. Desenchufe el conector blanco de la celda de carga del panel PCBA principal (círculo rojo).
3. Retire el conector metálico de la terminal (Figura 1-1, punto 12) de la carcasa posterior (círculo verde)



Instalación de cables y conectores

A fin de cumplir con ciertos límites de emisión de ruido eléctrico y para proteger el TD52P y TD52XW de agentes externos, es necesario instalar un núcleo de ferrita en el cable de la celda de carga conectado a la terminal. El núcleo de ferrita está incluido con la unidad.

Para instalar la ferrita, solo tiene que pasar el cable a través del centro del núcleo, darle una vuelta por la parte exterior y de nuevo a través del centro. Tanto el cable completo como los cables individuales pueden envolverse a través de la ferrita. Esto debe hacerse lo más cerca posible al receptáculo. Vea la Figura 2-2.



Figura 2-2

Conexiones de cableado de la placa principal

Una vez que el receptáculo de los indicadores TD52P y TD52XW está abierto, se podrán realizar las conexiones a las tiras de la terminal en la placa principal, como se muestra abajo.

Ranura para tarjeta

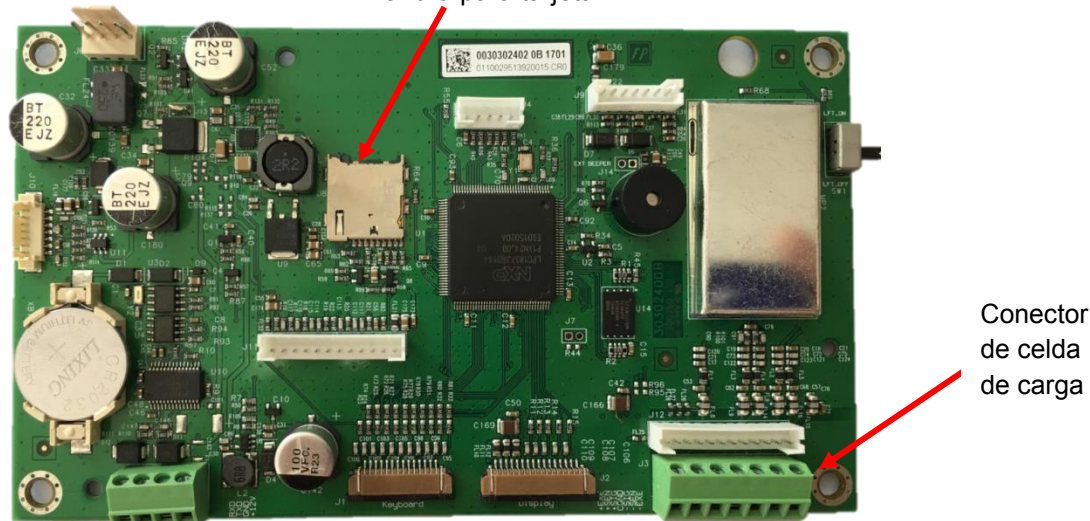
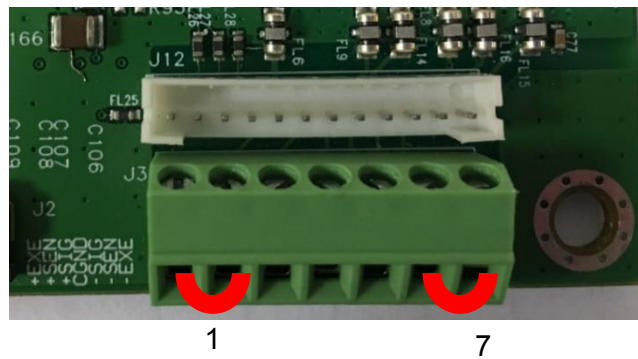


Figura 2-3

Conexiones en puente

Las terminales TD52P y TD52XW están diseñadas para soportar celdas de carga de 2 mV/V y 3 mV/V del mismo circuito. No es necesario un puente de selección de potencia de salida de la celda de carga.

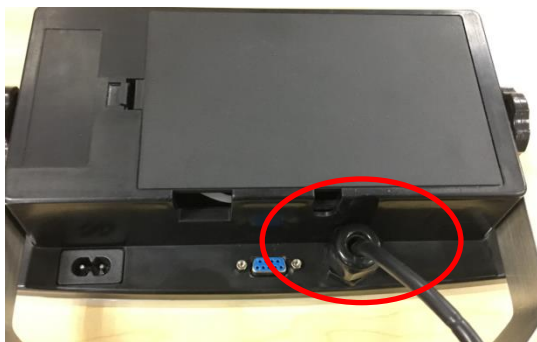
La figura 2-4 muestra las definiciones de terminal para la regleta de conexión de la celda de carga analógica. Tenga en cuenta que cuando utiliza celdas de carga de cuatro cables, los puentes deben situarse ente las terminales +Excitación y +Detección, y entre las terminales Excitación y Detección.



Pin	Connection
J3-1	+EXE
J3-2	+SEN
J3-3	+SIN
J3-4	GND
J3-5	-SIN
J3-6	-SEN
J3-7	-EXE

Figure 2-4 Conexiones en puente

Una vez completado el cableado, vuelva a colocar los tornillos de la carcasa del indicador. Asegúrese de que el conector hermético está correctamente fijado.



2.3.3 Cable de interfaz RS232 para TD52XW

Pase el cable RS232 opcional por el regulador de tensión (Figura 1-2, punto 10) y fíjelo al bloque terminal J5 (Figura 1-3, punto 7). Apriete el regulador de tensión para mantener un sellado hermético.

2.3.4 Instalación de la tarjeta MICRO SD

La memoria SD puede utilizarse como almacenamiento adicional en las aplicaciones «Pesaje de comprobación» y «Recuento». La Figura 2-5 muestra la instalación de una tarjeta SD en la entrada situada en el borde de la placa principal de TD52P y TD52XW.



Figura 2-5 Instalando una tarjeta SD en una entrada para SD (izquierda); tarjeta SD instalada (derecha)

2.4 Orientación de la carcasa posterior de TD52XW

El TD52XW se entrega preparado para su montaje en pared, con las conexiones debajo de la pantalla. La carcasa posterior puede invertirse para que los conectores salgan por la parte de arriba de la pantalla cuando TD52XW está colocado horizontalmente sobre una superficie. Para invertir la carcasa posterior, retire los cuatro tornillos Phillips, gire con cuidado la carcasa 180° y vuelva a fijar los tornillos.

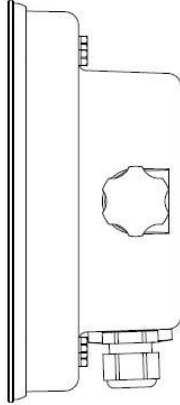


Figura 2-6 Configuración de montaje en pared

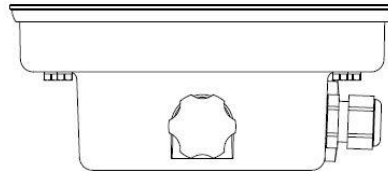


Figura 2-7 Configuración de sobremesa

2.5 Soporte de montaje

Fije el soporte a la pared o mesa mediante sujeciones (no suministradas) que sean adecuadas para el tipo de superficie de montaje. El soporte puede acomodar tornillos de más de 6 mm (1/4") de diámetro. Localice los orificios de montaje como se muestra en la figura 2-8.

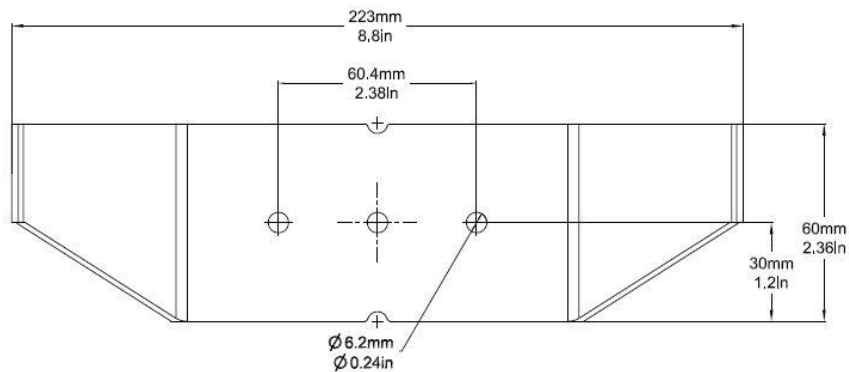


Figura 2-8 Dimensiones del soporte de montaje

3. CONFIGURACIÓN

3.1 Estructura del menú

TABLA 3-1 ESTRUCTURA DEL MENÚ

Calibration	Setup		Read Out	Application Mode
Zero	Capacity Unit		Stability	Weighing
Span	Range		Zero Range	Counting
Linearity	Capacity & Graduation	> 1 < Capacity	Filter Level	Check
GEO		> 1 <Graduation	Auto Zero Track	Percent
		> 2 < Capacity	Auto Dim	Dynamic
		> 2 <Graduation	Brightness	Reset
	Language		Screensaver	
	Power On Zero		Auto Off	
	Power On Unit		Base Auto Off	
	Key Beep		Adjust Contrast	
	Beep Volume		Reset	
	Transaction Counter			
	Next Transaction			
	Password			
	Set Password	Password		
		Confirm Password		
	Reset			

Unit	GMP	Communication		
Gram(g)	Date Format	RS232/ 2° RS232 / USB Device*	Configuration	Baud Rate
Kilogram(kg)	Date			Parity
Pound(lb)	Time Format			Stop Bit
Ounce(oz)	Time			Handshake
Pound:Ounce (lb:oz)	Project ID			Alt Print CMD
Tonne(t)	Scale ID			Alt Tare CMD
Ton(ton)	Reset			Alt Zero CMD
Custom Unit				Reset
Unit Name			Print Setup	Assignment
Factor				Select Template
Exponent		Edit Template		
LSD		Edit String		
Reset		Reset		
		RS485*	Configuration	Address
	Baud Rate			
	Parity			
	Stop Bit			
	Handshake			
	Alt Pirnt CMD			
	Alt Tare CMD			
	Alt Zero CMD			
	Reset			
	Print Setup		Assignment	
		Select Template		
		Edit Template		
		Edit String		
		Reset		
	Ethernet*	Configuration	Host Name	
			MAC Address	
			Port	
			Version	
			DHCP	
			IP Address	
			Subnet Mask	
			Gateway	
			Primary DNS	
			Secondary DNS	
			Alt Pirnt CMD	
			Alt Tare CMD	
			Alt Zero CMD	
			Reset	
		Print Setup	Assignment	
			Select Template	
			Edit Template	
			Edit String	
			Reset	


Unit	GMP	Communication		
		Wifi*	Configuration	MAC Address
				Search
				DHCP Client
				IP Address
				Subnet Mask
				Gateway
				Port
				Alt Pirnt CMD
				Alt Tare CMD
				Alt Zero CMD
				Reset
			Print Setup	Assignment
				Select Template
				Edit Template
				Edit String
				Reset
		Bluetooth*	Device name	OHBT_1
			MAC Address	00-11-22-33-44-55
			Search Device	
			BT Base Info	Device name
				MAC Address
				LFT
				Battery
		Analog*	Source	None, Displayed Weight, ABS-Displayed Weight, Gross Weight
			Output Type	4-20mA, 0-10V
			Zero Value	0 (cualquier valor válido por debajo del límite alto)
			Full Scale Value	Desired source value, scale capacity
			Cal Output Zero	
			Cal Output Full	

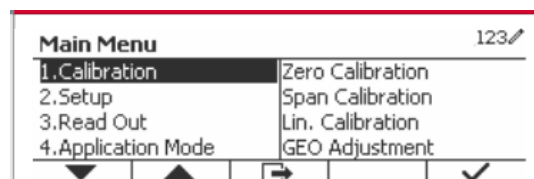
SD Card		Maintenance
Library		Export Menu
Memory	Mode	Import Menu
	Link to	Diagnosis
User	Mode	Service Menu
	User Profiles	

* El submenú de opciones estará activo solo cuando se instala la placa específica.

Las marca y los logotipos Bluetooth® son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas por OHAUS está sujeto a licencia.

3.2 Menú de navegación

Para acceder al menú principal, pulse el botón  desde la pantalla de inicio de cualquier aplicación.



Cambiar la configuración

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

1. Entre al menú

Desde cualquier aplicación, pulse el botón . La lista del menú principal aparece en la pantalla.

2. Seleccione el submenú

Desplácese hasta el submenú que desee en la lista del menú principal utilizando el botón multifunción correspondiente al icono ▼. Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para ver los elementos del submenú.


3. Seleccione el elemento del submenú


Desplácese hasta el elemento que desee del submenú utilizando el botón multifunción correspondiente al icono ▼.

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para ver los elementos del submenú.

4. Seleccione los ajustes

Desplácese hasta el ajuste que desee utilizando el botón multifunción correspondiente al icono ▼. Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para seleccionar el ajuste.

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para salir de menú y volver al modo de la última aplicación activa.

3.3 Calibration menu (Menú de calibración)

El indicador TD52 ofrece tres métodos de calibración: calibración a cero, de span y de linealidad.


NOTAS:

1. Asegúrese de tener disponibles los pesos de calibración apropiados antes de comenzar la calibración.
2. Asegúrese de que la base de la báscula esté nivelada y estable durante todo el proceso de calibración.
3. La calibración no está disponible cuando LFT está activado.
4. Permita que el indicador se caliente durante aproximadamente 5 minutos después de estabilizarlo a temperatura ambiente.
5. Para cancelar la calibración, pulse el botón multifunción correspondiente al icono «X» en cualquier momento durante el proceso de calibración.
6. Cuando se habilita cualquier selección en el menú GMP, se imprimen automáticamente los resultados de la calibración.

3.3.1 Zero Calibration (Calibración a cero)

La calibración a cero utiliza un punto de calibración. El punto de calibración cero se establece sin añadir ningún peso a la báscula. Utilice este método de calibración para ajustar para una pre-carga diferente sin afectar a la calibración de rango o linealidad.

Procedimiento de calibración:

Mantenga pulsado el botón  para entrar en el menú principal. Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para acceder al submenú de calibración.

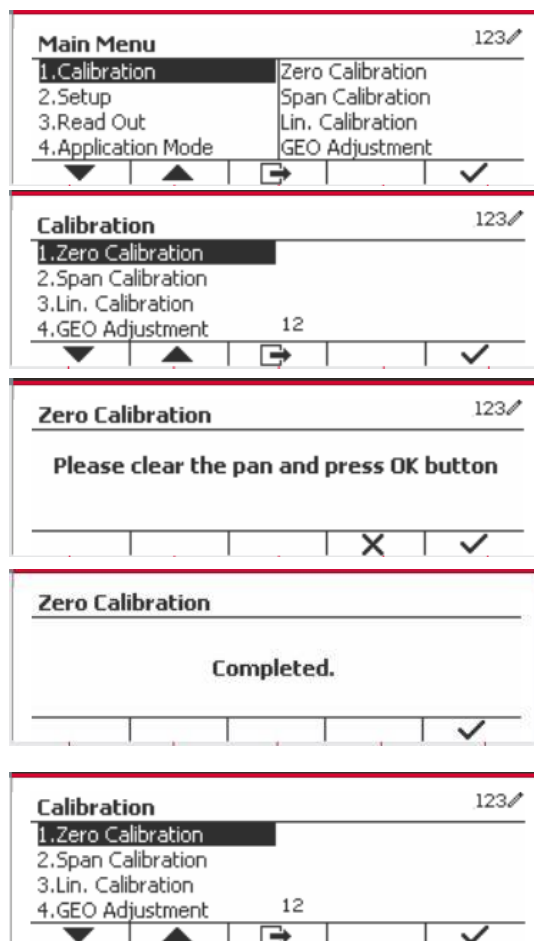
La calibración a cero está en la parte superior de la lista de calibración por defecto. Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para iniciar la calibración a cero.

Vacíe el plato y pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓.

La pantalla mostrará el mensaje «Completed» (completado).

Para salir de la calibración a cero, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓.

Para volver al menú principal, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓.

**3.3.2 Span Calibration (Calibración de span)**

La calibración de span utiliza un punto. El punto de calibración de span se establece con un peso de calibración colocado en la báscula.

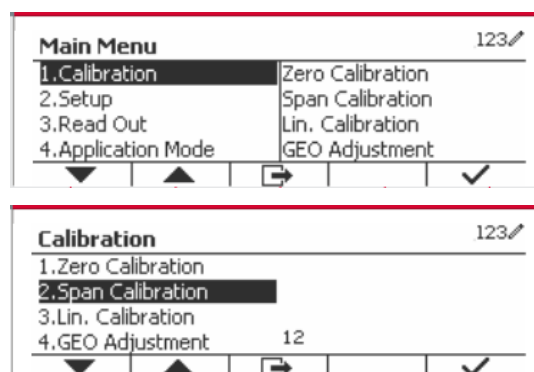
Nota: la calibración de span debe realizarse después de la calibración a cero.

Procedimiento de calibración:

Mantenga pulsado el botón  para entrar en el menú principal.

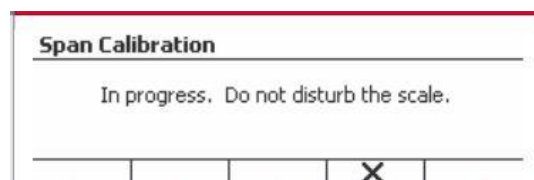
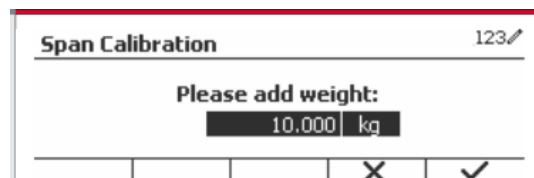
Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para acceder al submenú de calibración.

Desplácese hasta «Span Calibration» (Calibración de span) utilizando el botón multifunción correspondiente al icono ▼.

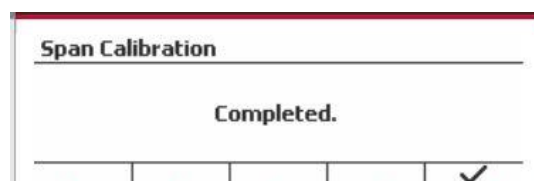


Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para iniciar la calibración de span.
Coloque en el plato el peso de calibración especificado y pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓. Para cambiar a un punto de calibración diferente, introduzca el valor deseado y luego coloque el peso correspondiente en el plato.

La pantalla muestra un mensaje indicativo.

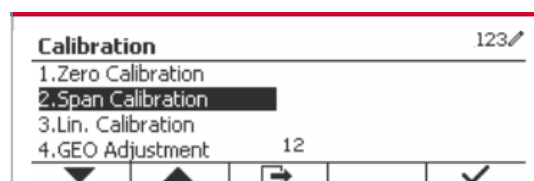


La pantalla mostrará el mensaje «Completed» (completado).



Para salir de la calibración de span, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓.

Para volver al menú principal, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ➡.



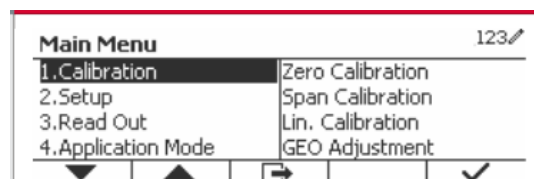
Nota: la calibración de span debe realizarse después de la calibración a cero.

3.3.3 Linearity Calibration (Calibración de linealidad)

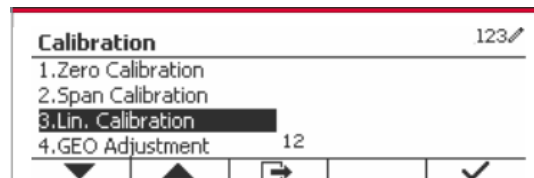
La calibración de linealidad utiliza tres puntos de calibración. El punto de calibración total se establece con un peso en la báscula. El punto de calibración media se establece con un peso igual a la mitad del peso de la calibración total en la báscula. El punto de calibración cero se establece sin añadir ningún peso a la báscula. El usuario puede modificar la calibración completa y los puntos de calibración medios durante el procedimiento de calibración.

Procedimiento de calibración:

Mantenga pulsado el botón **User Menu** para entrar en el menú principal.

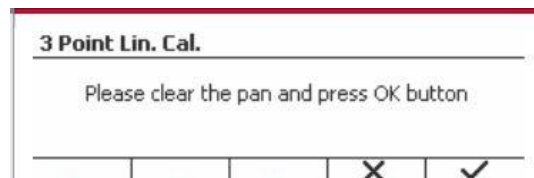


Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para acceder al submenú de calibración. Desplácese hasta «Linearity Calibration» (calibración de linealidad) utilizando el botón multifunción correspondiente al icono ▼.



Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para iniciar la calibración de linealidad.

Vacíe el plato y pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓.



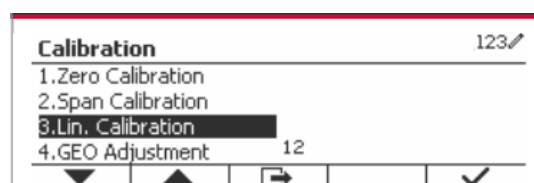
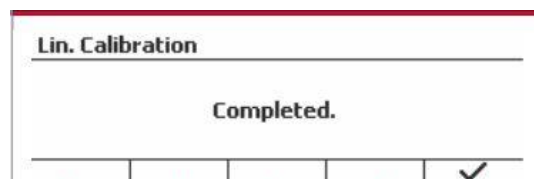
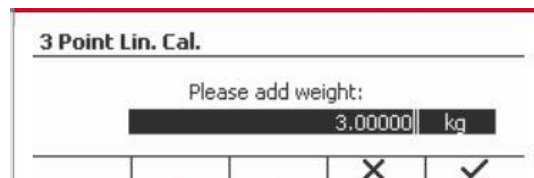
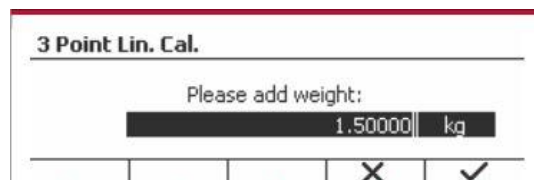
Coloque en el plato el peso de calibración especificado y pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓. Para cambiar a un punto de calibración diferente, introduzca el valor deseado y luego coloque el peso correspondiente en el plato.

Coloque el peso de calibración en el plato y pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓. Para cambiar a un punto de calibración diferente, introduzca el valor deseado y luego coloque el peso correspondiente en el plato.

La pantalla mostrará el mensaje «Completed» (completado).

Para salir de la calibración de linealidad, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓.

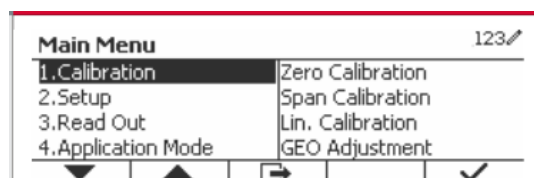
Para volver al menú principal, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ➡.



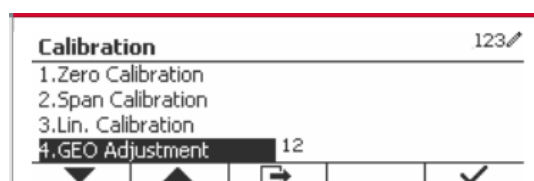
3.3.4 GEO Adjustment (Ajuste geográfico)

Configure el factor GEO que corresponda a su ubicación. Los códigos GEO están numerados 0-31.

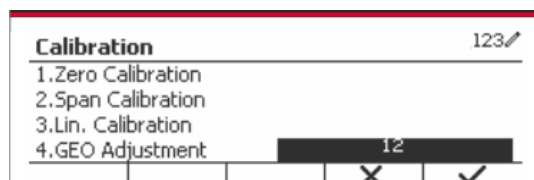
Mantenga pulsado el botón **User Menu** para entrar en el menú principal. Seleccione el elemento del menú «Calibration» pulsando el botón multifunción correspondiente al icono ✓.



Desplácese hasta «GEO Adjustment» utilizando el botón multifunción correspondiente al icono ▼.



Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para editar el valor geográfico. Pulse el botón **On/CLR Off** e introduzca el valor deseado mediante el teclado alfanumérico. Después de editar, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ➡ para salir del menú.



Nota: vea el cuadro 9-4 para conocer los valores GEO.

3.4 Setup menu (Menú de configuración)

Cuando el indicador se conecta a una base de báscula por primera vez, acceda a este menú para configurar la unidad, rango, capacidad y graduación. Los valores predeterminados están en **negrita**.

Configuración	Opciones
Capacity Unit	g, kg , t (Metric Tonne), lb, ton (Short Ton)
Range	Sencillo , Doble
> 1 < Capacity	1-999999
> 1 < Graduation	0.0001~100
> 2 < Capacity	1-999999
> 2 < Graduation	0.0001~100
Language	Inglés , francés, alemán, italiano, español, chino, japonés, coreano, ruso, polaco
Power On Zero	Off, On
Power On Unit	Auto , kg, lb, g, oz, lb:oz, t, ton, c
Key Beep	Off, On
Beep Volume	Low (Bajo), High (Alto)
Transaction Counter	Off, On
Next Transaction	1-9999999
Password	Off , On
Set Password (Configurar contraseña)	xxxxxx
Confirm Password (Confirmar contraseña)	xxxxxx
Reset	

3.4.1 Capacity Unit (Unidades de capacidad)

Selecciona la unidad que se utiliza para la calibración.

Kg
t (Metric Tonne)
lb
ton (Short Ton)
g

3.4.2 Range (Rango)

Configura el número de rangos de pesaje.

Las terminales TD52 pueden configurarse para utilizar rango sencillo o doble. Cada rango puede tener asignada su propia graduación. Si selecciona rango doble, la graduación cambia cuando el peso alcanza el segundo rango.

Cuando se ha seleccionado rango **sencillo**, los parámetros adicionales disponibles son:

- >|1|< Capacity (Capacidad)
- >|1|< Graduation (Graduación)

Cuando se ha seleccionado el rango **doble**, la terminal funciona con dos rangos, cada uno con su propia capacidad y graduación. Además de los parámetros de graduación y capacidad de rango 1, están disponibles los dos parámetros siguientes:

- >|2|< Capacity (Capacidad)
- >|2|< Graduation (Graduación)

3.4.3 Capacity (Capacidad)

Configura la capacidad de la báscula de 1 a 999999.

>|1|< Capacity (Capacidad)

Especifica la capacidad de peso para el rango 1. Si está habilitado el rango **sencillo**, esta será la capacidad de la báscula. Si está habilitado el rango **doble**, esta será el primer rango.

>|2|< Capacity (Capacidad)

Especifica la capacidad de peso para el rango 2. Si está habilitado el rango **doble**, esta será la capacidad de la báscula y deberá ser mayor que >|1|< Capacity. Si está habilitado el rango **sencillo**, este parámetro no se mostrará.

3.4.4 Graduation (Graduación)

Configura la legibilidad de la báscula de 0.0001 to 100.

>|1|< Graduation

Especifica la graduación para el rango 1 de pesaje. Si está habilitado el rango **sencillo**, esta será la graduación para todo el rango de pesaje de la báscula. Si está habilitado el rango **doble**, esta será la graduación utilizada en el rango inferior.

>|2|< Graduation

Especifica la graduación para el rango 2. Si está habilitado el rango **doble**, esta será la graduación para el segundo rango de pesaje de la báscula. Si está habilitado el rango **sencillo**, este parámetro no se mostrará.

NOTA: la configuración de la graduación está limitada a los valores desde la capacidad dividida entre 600 hasta la capacidad dividida entre 75000. Por lo tanto, no todas las configuraciones están disponibles para cada capacidad.

3.4.5 Language (Idioma)

Configura el idioma de los menús y mensajes en pantalla.

English
Deutsch
Français
Italiano
Polski
Spanish
한국
中文
日本語

3.4.6 Power On Zero (Encendido en cero)

Pone la báscula en cero al encenderla.

Off = desactivado.
On = activado.

3.4.7 Power On Zero (Unidad de encendido)

Configura la unidad que se mostrará al encender el dispositivo.

Automático

g
kg
lb
oz
lb:oz
t (Metric Tonne)
ton (Short Ton)

3.4.8 Key Beep (Sonido del teclado)

Configura el sonido que se produce al pulsar las teclas.

Off = sin sonido

On = con sonido

3.4.9 Transaction Counter (Contador de transacciones)

El contador de transacciones es un contador de siete dígitos que hace un recuento del número total de transacciones. Cuando el valor alcanza 9.999.999, la siguiente transacción hace que se reinicie el contador en 0.000.001.

Off = el contador no avanza.

On = el contador avanza con el elemento adicional del menú «Next transaction» (transacción siguiente) disponible.

3.4.9.1 Next Transaction (Transacción siguiente)

Muestra el valor de la siguiente transacción en el campo «New Transaction» (Transacción nueva).

3.4.10 Password (Contraseña)

Configura la contraseña.

Off = sin contraseña para acceder al menú.

On = solo se puede acceder al menú después de introducir una contraseña con un máximo de 6 dígitos.

3.4.11 Reset (Restablecer)

Restablece el menú de configuración a los valores predeterminados de fábrica (excepto rango, capacidad y graduación).

No = no restablecer.

Yes = restablecer.

NOTA: si el interruptor de seguridad está establecido en ON (activado), no se restablecerán los ajustes de unidades de capacidad, rango, capacidad, graduación y encendido en cero.

3.5 Readout Menu (Menú de lectura)

Acceda a este menú para personalizar la funcionalidad de la pantalla. Los valores predeterminados están en **negrita**.

Lectura	Opciones
Stability	0.5d, 1d , 2d, 5d
Zero Range	+/-2 %, +/- 100 %
Filter Level (nivel de filtrado)	Low (Bajo), Medium (Medio) , High (Alto)
Auto Zero Track	Off, 0.5d , 1d, 3d
Backlight	Off, 1 min , 2 min, 5 min, 10 min, Always On (Siempre)
Screensaver	Off, 5 min, 10 min , 30 min
Auto Off	Off, 5 min, 10 min , 30 min
Base Auto Off	Off, 5 min, 10 min , 30 min
Adjust Contrast	1, 2, 3 , 4, 5
Reset	

3.5.1 Stability (Estabilidad)

Configura la cantidad que la lectura puede variar antes de que se apague el símbolo de estabilidad.

0.5d = 0.5 división de báscula

1d = 1 división de báscula

2d = 2 divisiones de báscula

5d = 5 divisiones de báscula

3.5.2 Zero Range (Rango cero)

Configura el porcentaje de la capacidad de la báscula que puede ser puesto a cero.

2 %

100 %

NOTA: cuando el interruptor de seguridad está en la posición de bloqueo, este valor se fuerza y ajusta al 2 %.

3.5.3 Filter Level (Nivel de filtrado)

Configura la cantidad de filtrado de señales.

Low (Bajo) = tiempo de estabilización más rápido con menos estabilidad.

Medium (Medio) = estabilización en tiempo normal con estabilidad normal.

High (Alto) = tiempo de estabilización más lento con más estabilidad.

3.5.4 Auto Zero Tracking (Cero automático)

Configura la funcionalidad de cero automático.

OFF = desactivado.

0.5 d = la pantalla mantendrá cero hasta que se haya excedido un cambio de 0,5 divisiones por segundo.

1d = la pantalla mantendrá cero hasta que se haya excedido un cambio de 1 división por segundo.

3d = la pantalla mantendrá cero hasta que se haya excedido un cambio de 3 divisiones por segundo.

3.5.5 Auto Dim (Oscurecimiento automático)

Configura la funcionalidad de retroiluminación de la pantalla.

Configuración:

- 1 min** = la retroiluminación se apaga después de 1 minuto sin actividad.
- 2 min** = la retroiluminación se apaga después de 2 minutos sin actividad.
- 5 min** = la retroiluminación se apaga después de 5 minutos sin actividad.
- 10 min** = la retroiluminación se apaga después de 10 minutos sin actividad.
- On** = siempre encendido
- Off** = siempre apagado

3.5.6 ScreenSaver (Salvapantallas)

Configura si se activa el salvapantallas después del período de tiempo seleccionado.

Off = desactivado.

- 5 min** = el salvapantallas se activa después de 5 minutos.
- 10 min** = el salvapantallas se activa después de 10 minutos.
- 30 min** = el salvapantallas se activa después de 30 minutos.

3.5.7 Auto Off (Apagado automático)

Configura si la pantalla entra en modo de reposo después del período de tiempo seleccionado.

Off = desactivado.

- 5 min** = la pantalla entra en modo de reposo después de 5 minutos.
- 10 min** = la pantalla entra en modo de reposo después de 10 minutos.
- 30 min** = la pantalla entra en modo de reposo después de 30 minutos.

3.5.8 Adjust Contrast (Ajuste de contraste)

Ajusta el grado de contraste de la pantalla.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

3.5.9 Reset (Restablecer)


Restablecer todos los ajustes a los valores predeterminados de fábrica.


Yes = Restablecer.


No = no restablecer.

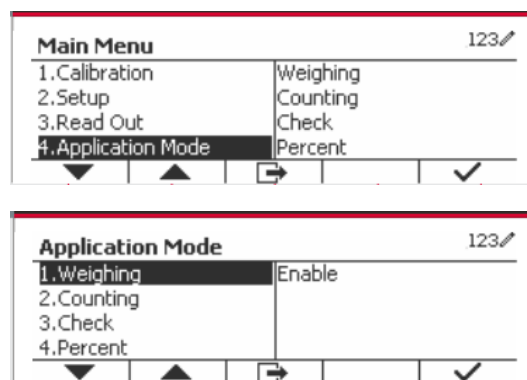
NOTA: si el interruptor de seguridad está establecido en ON (activado), no se restablecerán los ajustes de estabilidad, rango cero, nivel de filtrado y cero automático.

3.6 Discrete I/O (E/S discreta)

Mantenga pulsado el botón  para entrar en el menú principal.

Seleccione «Application Mode» (Modo aplicación) pulsando el botón multifunción correspondiente al icono .

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para acceder al submenú.



Enable (Habilitar)

El modo aplicación seleccionado no puede establecerse en Off.

La configuración de los menús de E/S discreta permite la configuración de 2 entradas y 4 salidas dependiendo del modo de aplicación diferente.

Reset (Restablecer)

Si se selecciona y confirma «Reset», todos los valores del submenú se restauran a los valores por defecto.

Para más detalles consulte tabla siguiente.

Modo de aplicación y E/S discreta	Opciones (valor predeterminado en negrita)	
Weighing (Pesaje)	Habilitar	On , Off
	Entrada discreta1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
	Entrada discreta2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
	Salida discreta1	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta2	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta3	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta4	Off , sobrecarga, carga baja, cero
Counting (Recuento)	Habilitar	On , Off
	Entrada discreta1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
	Entrada discreta2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
	Salida discreta1	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta2	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta3	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta4	Off , sobrecarga, carga baja, cero
Check (Comprobar)	Habilitar	On , Off
	Entrada discreta1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
	Entrada discreta2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
	Salida discreta1	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima, sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta2	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima, sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta3	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima, sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta4	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima, sobrecarga, carga baja, cero
Percent	Habilitar	On , Off
Dynamic (Dinámico)	Habilitar	On , Off
	Entrada discreta1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, iniciar, restablecer
	Entrada discreta2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, iniciar, restablecer
	Salida discreta1	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta2	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta3	Off , sobrecarga, carga baja, cero
	Salida discreta4	Off , sobrecarga, carga baja, cero
Reset (Restablecer)		

3.7 Weighing Unit (Unidad de pesaje)

Acceda a este menú para activar las unidades de medida que desea. Los valores predeterminados están en **negrita**.

NOTA: debido a las leyes nacionales, el indicador podría no incluir algunas de las unidades de medida mencionadas. Si el interruptor de seguridad está establecido en ON (activado), las unidades están bloqueadas a la configuración actual.

3.7.1 Gramo (g)

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.7.2 kilogramo (kg)

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.7.3 Libra (lb)

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.7.4 Onza (oz)

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.7.5 Libra: Onza (lb: oz)

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.7.6 Tonelada métrica (Metric Tonne)

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.7.7 Tonelada (Short Ton)

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.7.8 Unidad personalizada (c)

Utilice la unidad personalizada para mostrar el peso en una unidad alternativa de medida. La unidad personalizada se define mediante un factor de conversión, donde el factor de conversión es el número de unidades personalizadas por gramo expresado en notación científica (factor x $10^{\text{exponente}}$).

Factor

Configura el factor de conversión utilizando el teclado numérico.

Hay disponibles ajustes de **0,1000000** a 1,9999999. El ajuste por defecto es 1.0.

Exponente

Configura el factor multiplicador.

- 3 = divide el factor por 1000 (1×10^{-3})
- 2 = divide el factor por 100 (1×10^{-2})
- 1 = divide el factor por 10 (1×10^{-1})
- 0 = multiplica el factor por 1 (1×10^0)
- 1 = multiplica el factor por 10 (1×10^1)
- 2 = multiplica el factor por 100 (1×10^2)

Dígito menos significativo (LSD)

Configura la graduación.

Están disponibles los ajustes 0.5, 1, 2, 5, 10, 100.

El nombre de la unidad personalizada puede tener hasta un máximo de tres caracteres.

Nota: cuando el interruptor de seguridad está en la posición de bloqueo, la unidad personalizada queda ajustada a la posición Off (desactivada). Cuando el rango está configurado como doble, la unidad personalizada no estará disponible.

Configura el estado.

Off = desactivado

On = activado

3.8 GLP/GMP Menu (Menú GMP)

Acceda a este menú para establecer los datos de Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) o buenas prácticas de producción (BPM).

3.8.1 Date Format (Formato de fecha)

Configura el formato de fecha.

MM/DD/AAAA = Mes.Día.Año

DD/MM/AAAA = Día.Mes.Año

AAAA/MM/DD = Año.Mes.Día

3.8.2 Date (Fecha)

Ajusta la fecha.

00 a 9999 = posición del año

01 a 12 = posición del mes

01 a 31 = posición del día

Consulte la sección 3.2 Menú de navegación para introducir los ajustes.

3.8.3 Date Format (Formato de fecha)

Configura el formato de hora.

24 hr = formato de 24 horas.

12 hr = formato de 12 horas.

3.8.4 Time (Hora)

Ajusta la hora.

Formato de 24 horas

00 a 23 = posición de la hora

00 a 59 = posición de los minutos

3.8.5 Project ID (Id. del proyecto)

Configura el identificador del proyecto.

Consulte la sección 3.2 Menú de navegación para introducir los ajustes.

3.8.6 Scale ID (Id. De la báscula)

Configura el identificador del proyecto.

Consulte la sección 3.2 Menú de navegación para introducir los ajustes.

3.8.7 Reset (Restablecer)

Si se selecciona y confirma «Reset», todos los valores del submenú se restauran a los valores por defecto.

3.9 Communication (Comunicación)

Acceda a este menú para definir los métodos de comunicación y los parámetros de impresión.

Los datos pueden pasarse a una impresora o un ordenador.

La configuración predeterminada de fábrica se muestra en **negrita**.

3.9.1 RS232/2nd RS232 Configuration (Configuración RS232 / 2º RS232)

Comunicación			Opciones (valor predeterminado en negrita)
RS232 / 2º RS232	Configuración	Velocidad en Baudios	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200, 38400, 57600
		Paridad	7 Par, 7 Impar, 7 Ninguno, 8 Ninguno
		Bit de parada	1 bit , 2 bit
		Handshake	Ninguno , Xon/Xoff, Hardware
		Alt Pirnt CMD	'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', P
		Alt Tare CMD	'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', T
		Alt Zero CMD	'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', Z
		Restablecer	No/Yes
	Configuración de impresión	Asignación	Demanda
			<i>Solo estable</i> Off , On (LFT fuerza On)
			«On» automático en estable
			<i>Modo</i> Carga , Carga y cero
			«On» automático en aceptar
			Intervalo
			<i>Hora</i> 1~50000
			MT-Continuo
			OH-Continuo
			SICS
			Báscula de referencia
		Seleccionar plantilla	Sencilla , Personalizado 1, Personalizado 2, Personalizado 3, Personalizado 4, Personalizado 5
		Editar plantilla	Campo 1 ~ campo 100
		Editar cadena	Cadena 1 ~ cadena 10
		Restablecer	

3.9.1.1 Velocidad en Baudios

Configura la velocidad en baudios (bits por segundo).

300
600
1200
2400
4800
9600
19200

3.9.1.2 Paridad

Configura los bits de datos y la paridad.

7 PAR = 7 bits de datos, paridad par
7 IMPAR = 7 bits de datos, paridad impar
7 NINGUNO = 7 bits de datos, no paridad
8 NINGUNO = 8 bits de datos, no paridad

3.9.1.3 Bits de parada

Configura los bits de parada.

1 BIT
2 BIT

3.9.1.4 Handshake

Configura el método de control de intercambio.

NONE = no hay intercambio
XON-XOFF = intercambio XON/XOFF
HARDWARE = intercambio de hardware (solo menú COM1)

3.9.1.5 Comando alternativo de impresión

Configura el carácter alternativo de comando para la impresión.

Hay disponibles caracteres de A(a) a Z(z). El ajuste por defecto es **P**.

3.9.1.6 Comando alternativo de tara

Configura el carácter alternativo de comando para la tara.

Hay disponibles caracteres de A(a) a Z(z). El ajuste por defecto es **T**.

3.9.1.7 Comando alternativo de cero

Configura el carácter alternativo de comando para cero.

Hay disponibles caracteres de A(a) a Z(z). El ajuste por defecto es **Z**.

3.9.1.8 Restablecer

Restablece todos los ajustes a los valores predeterminados de fábrica.

3.9.2 Configuración de impresión

3.9.2.1 Demanda

Si **Demanda** está seleccionada, se mostrará el submenú **Stable Only** (Solo estable).

Configura los criterios de impresión.

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

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

Nota: para obtener más información, consulte la sección 5.3 Impresión.

3.9.2.2 «On» automático en estable

Si «On» automático en estable está seleccionado, se mostrará el submenú **Mode** (Modo).

Configura el modo de impresión.

Carga = imprime cuando la carga indicada es estable.

Carga y cero = imprime cuando la carga cero indicada es estable.

3.9.2.3 «On» automático en aceptar

Si esta función está seleccionada y el modo de pesaje es **Check** (Comprobar), los valores se imprimirán cuando se acepta el peso.

ACCEPT = imprime cada vez que la pantalla está en el rango «Checkweigh accept» (aceptar comprobación de peso) y se cumplen los criterios de estabilidad.

3.9.2.4 Intervalo

Si **Intervalo** está seleccionado, se mostrará el submenú **Hora**.

INTERVALO = imprime en el intervalo de tiempo definido.

El intervalo de tiempo puede ajustarse utilizando el teclado numérico. Hay disponibles ajustes de 1 a 3600 segundos. El valor predeterminado es 0. Imprime en el intervalo de tiempo definido.

3.9.2.5 MT-Continuo

Si está seleccionado, la impresión tendrá lugar en formato **MT-Continuo**.

CONTINUO = imprime de manera continua.

Nota: consulte el anexo A con más información acerca del formato **MT-Continuo**.

3.9.2.6 OH-Continuo

Si está seleccionado, la impresión tendrá lugar en formato **OH-Continuo**.

Nota: consulte el anexo A con más información acerca del formato **OH-Continuo**.

CONTINUO = imprime de manera continua.

3.9.2.7 SICS

OFF = desactiva el comando MT-SICS

ON = activa el comando MT-SICS

Nota: consulte el anexo B con más información acerca de comandos **SICS**.

3.9.2.8 Báscula de referencia

OFF = no conectar a báscula de referencia

ON = conecta a báscula de referencia

Nota: utilice una báscula de referencia para realizar el muestreo con una báscula de referencia de alta resolución en «modo recuento». Asegúrese de que la báscula esté encendida antes de conectarla al Indicador TD52.

3.9.2.9 Seleccionar plantilla

Este submenú se utiliza para definir el formato de salida de datos a una impresora o un ordenador.

Sencillo = solo imprime resultado y unidad

Personalizado 1 = formato de impresión personalizado. Si no está personalizado, se utilizará la plantilla personalizada

Personalizado 2 = formato de impresión personalizado. Si no está personalizado, se utilizará la plantilla personalizada

Personalizado 3 = formato de impresión personalizado. Si no está personalizado, se utilizará la plantilla personalizada

Personalizado 4 = formato de impresión personalizado. Si no está personalizado, se utilizará la plantilla personalizada

Personalizado 5 = formato de impresión personalizado. Si no está personalizado, se utilizará la plantilla personalizada

Ejemplo (plantilla sencilla):

1.000 kg G N T

3.9.2.10 Editar plantilla

Este submenú se utiliza para editar la plantilla actual de impresión. Cada plantilla admite hasta 50 campos de datos para definir el formato de salida de datos.

Seleccione el número de cadena en el primer cuadro de selección y, a continuación, se mostrarán todos los datos existentes para esa cadena en el segundo cuadro de entrada. Utilizando el teclado alfanumérico, introduzca o edite los caracteres que va a utilizar como la cadena seleccionada.

Para formatear una plantilla, seleccione primero el número de campo (de 1 a 50) en el primer cuadro de selección, a continuación seleccione el elemento para ese campo en el segundo cuadro de selección. Usando este método, puede crearse una plantilla de hasta 50 campos. Para terminar una plantilla, debe incluirse un campo «fin de plantilla». Se ignorarán todos los campos después de fin de plantilla.

Elemento	Longitud	Elemento	Longitud
3 espacios	3	Cadena 1	No fijado, hasta 40
10 espacios	10	Cadena 2	No fijado, hasta 40
15 espacios	15	Cadena 3	No fijado, hasta 40
Fecha	10	Cadena 4	No fijado, hasta 40
Peso visualizado	23	Cadena 5	No fijado, hasta 40
Fin de plantilla	0	Cadena 6	No fijado, hasta 40
Gross Weight	23	Cadena 7	No fijado, hasta 40
Id. de usuario	Hasta 12	Cadena 8	No fijado, hasta 40
User Name	Hasta 12	Cadena 9	No fijado, hasta 40
Peso neto	23	Cadena 10	No fijado, hasta 40
Nueva Línea (<CR><LF>)	2	Id. de pesaje	Hasta 12
Información	No fijado	Tara	23
Id. del proyecto	Hasta 40	Tiempo	5
Número de serie	10	Alibi N°.	6
Id. de báscula	Hasta 40	Total	No Fijos
Resultado	23 o 29 (bajo verificación)	Id. de biblioteca	4
Modo	Hasta 14	Nombre de biblioteca	No fijado, hasta 30
PN	Hasta 30	Dígitos en pantalla	13
Estado de la entrada	2(00)	Estado de la salida	4(1111)
Id. de la transacción	7	Id. de pesaje	No fijado, hasta 40

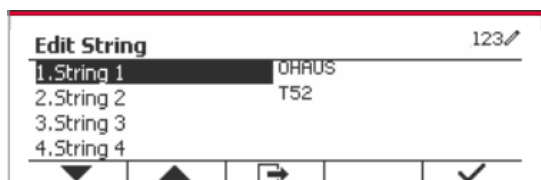
3.9.2.11 Editar cadena

Pueden editarse hasta 10 cadenas utilizando el teclado alfanumérico.

Seleccione el número de cadena en el primer cuadro de selección y, a continuación, se mostrarán todos los datos existentes para esa cadena en el segundo cuadro de entrada. Utilizando el teclado alfanumérico, introduzca o edite los caracteres que va a utilizar como la cadena seleccionada.

Cadena 1 = **OHAUS** (predeterminado)

Cadena 2 = **T52** (predeterminado)



3.9.2.12 Restablecer

Restablece todos los ajustes a los valores predeterminados de fábrica.

3.9.3 Configuración de RS485

Consulte la sección Configuración de RS485 en el Manual de instrucciones de *RS232/RS485/interfaz USB para Defender® 5000*.

3.9.4 Configuración de Ethernet

Consulte la sección Configuración en el Manual de instrucciones de la interfaz Ethernet para *Defender® 5000*.

3.9.5 Configuración de Wifi

Consulte la sección Configuración de Wifi en el Manual de instrucciones del USB host para *Defender® 5000*.

3.9.6 Configuración de Bluetooth

Consulte la sección Configuración de Bluetooth en el Manual de instrucciones del USB host para *Defender® 5000*.

3.9.7 Configuración de Análoga

Consulte la sección Configuración análoga en el Manual de instrucciones del kit analógico para *Defender® 5000*.

4. FUNCIONAMIENTO

La báscula puede configurarse para funcionar en 5 modos de aplicación (La báscula se puede configurar para tener 1 o más modos de aplicaciones activos). Pulse el botón **Mode** para seleccionar una aplicación activada. La aplicación actual se muestra en la esquina superior izquierda de la pantalla de inicio.

El Indicador TD52 incorpora las siguientes aplicaciones:



Pesaje



Recuento



Comprobación de
peso / Recuento



Porcentaje



Dinámico

4.1 Pesaje

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


Pulse el botón **Library Mode** hasta que aparezca en pantalla el botón correspondiente a **Weighing** (Pesaje) (esta es la aplicación predeterminada).
Pulse **Tare** o **Zero** si es necesario para comenzar.

Coloque objetos sobre el plato para mostrar su peso. Cuando la lectura sea estable, aparecerá el símbolo *. El valor resultante se muestra en pantalla en la unidad de medida actual.





4.1.1 Configuración de la aplicación

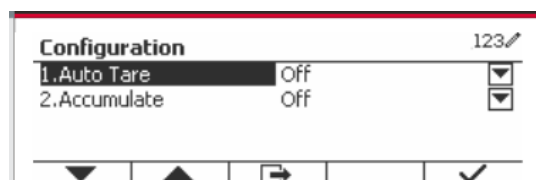
La aplicación puede personalizarse siguiendo las preferencias del usuario.

Pulse el botón correspondiente al icono  para acceder a **Configuration** (Configuración).

Se muestra la pantalla **Configuración**.

Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para cambiar el ajuste como sea preciso.

Para volver a la página de inicio de la aplicación, pulse el botón multifunción correspondiente al icono .



A continuación se definen las configuraciones de pesaje (valores predeterminados en **negrita**)

Elemento	Ajustes disponibles	Comentarios
Tara automática	On, Off	Para habilitar la tara automática
Acumular	Off , automático, manual	Para habilitar la acumulación / totalización

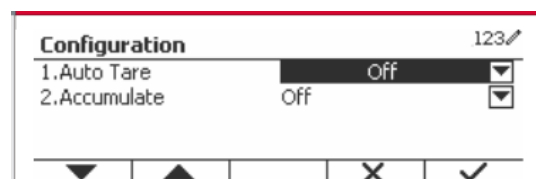
4.1.2 Tara automática

Configura la tara automática.


Off: tara automática está desactivada.

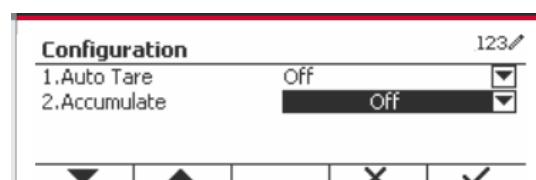
On: se realiza la tara del primer peso estable (> = 5d) como recipiente de forma automática.

Nota: Si el interruptor de seguridad está establecido en ON (activado), la tara automática está bloqueada a la configuración actual.



4.1.3 Acumulación

Para inicial la **Acumulación** de datos de pesaje, coloque un objeto en el plato y pulse el botón multifunción correspondiente al icono . El icono de acumulación empezará a parpadear. La carga que se va a acumular tiene que ser >= 5d, y la siguiente acumulación solo puede comenzar una vez que el plato esté vacío.



Cuando LFT está en «ON» (no existe ese límite cuando LFT está apagado o el modelo aprobado es OIML),

- el peso bruto y el peso neto no se pueden acumular;
- tiene que alcanzarse bruto 0 antes de una nueva acumulación de muestras.

Cuando LFT está en «OFF»,

- el peso bruto y el peso neto se pueden acumular;
- se puede acumular una nueva muestra después de alcanzar bruto 0 o neto 0.

Nota: el icono de acumulación Σ solo se muestra si **Acumular** se establece en **Manual** y **Automático** (ver la sección 4.1.1).

Ver los resultados de acumulación

Para ver los resultados de acumulación, pulse el botón multifunción correspondiente al icono Σ . Se muestra la pantalla **Accumulate Result** (Resultados acumulados).

Para borrar los resultados de acumulación, pulse el botón **On/CLR**.

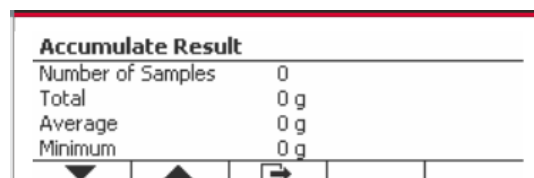
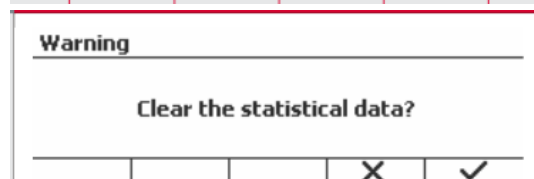
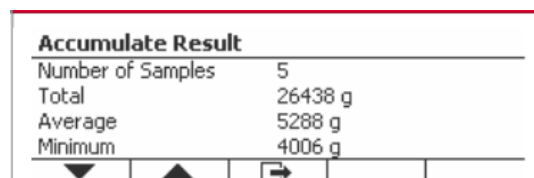
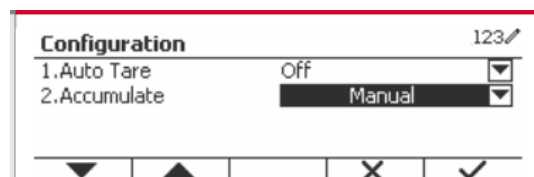
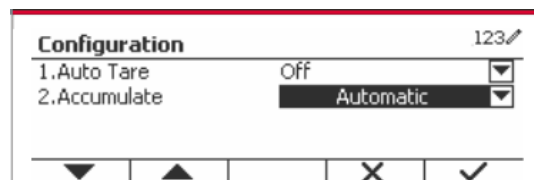
Cuando aparezca el mensaje de instrucción «Clear the statistical data?» (¿Borrar los datos estadísticos?), pulse el botón multifunción correspondiente al icono \checkmark .

Para volver a la página de inicio, pulse el botón multifunción correspondiente al icono \rightarrow . Pulse el botón **Print** para imprimir resultado de la acumulación.

4.1.4 Id. de entrada

Pulse el botón correspondiente al icono ID para acceder a la pantalla de configuración.

El usuario puede pulsar el teclado alfanumérico para introducir el número de identificación. Pulse el botón multifunción correspondiente al icono ID para confirmar.



4.1.5 Configuración de Entrada/Salida (E/S)

Puede personalizarse la configuración de E/S siguiendo las preferencias del usuario.

A continuación se definen las configuraciones de E/S (valores predeterminados en **negrita**).

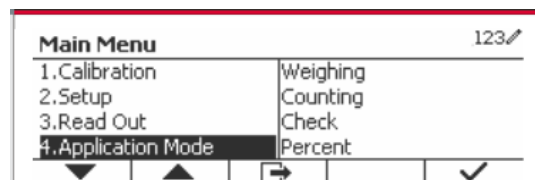
Elemento	Ajustes disponibles
Habilitar	On , Off
Entrada discreta 1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
Entrada discreta 2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
Salida discreta 1	Off , sobrecarga, carga baja
Salida discreta 2	Off , sobrecarga, carga baja
Salida discreta 3	Off , sobrecarga, carga baja
Salida discreta 4	Off , sobrecarga, carga baja

Nota: E/S solo funcionará cuando la placa opcional de E/S ha sido instalada. Consulte la lista de accesorios en la sección 9.4 para obtener información.

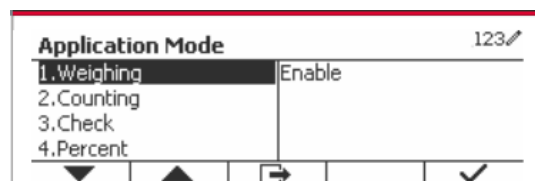
La placa opcional E/S proporciona dos entradas aisladas, y cuatro salidas de relés de contactos secos normalmente abiertos que pueden utilizarse para el proceso de pesaje simple.

Pulse el botón **User Menu** para acceder al menú principal.

Con el botón correspondiente al icono ▼, seleccione **Application Mode** (Modo aplicación) en la lista. Acceda a este submenú pulsando el botón correspondiente al icono ✓.

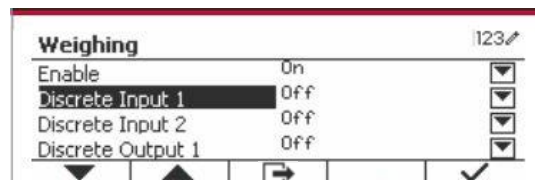


En el menú modo aplicación acceda al submenú **Weighing** (Pesaje).



Ahora se muestra el submenú pesaje.

Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón correspondiente al icono ✓ para cambiar el ajuste como sea preciso. Una vez completada la configuración de E/S, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ↵ para volver a la pantalla anterior.



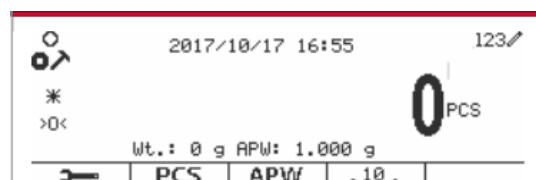
4.2 Recuento

Utilice esta aplicación para contar las muestras de peso uniforme.

Pulse el botón **Library Mode** hasta que aparezca en pantalla el botón correspondiente a **Counting** (Recuento).

Se muestra el peso medio de las piezas (APW) por defecto (o último).

Configure el valor APW de acuerdo con la sección 4.2.1 y luego coloque objetos sobre el plato para mostrar el número de piezas.



4.2.1 Configurar el peso medio de las piezas (APW)

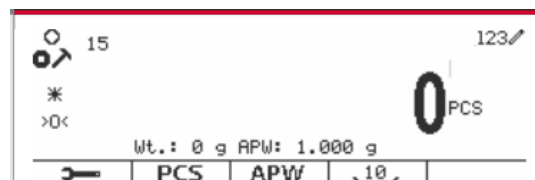
Nota: Se recomienda que el APW sea más grande que 1d. Si APW está entre 0.05d y 1d, se mostrará un mensaje de advertencia y la línea de información mostrará '¡APW es demasiado pequeño!'. Si APW es menor a 0.05d, aparecerá un mensaje de error y no se podrá almacenar el valor de APW.

Hay dos métodos para configurar el APW:

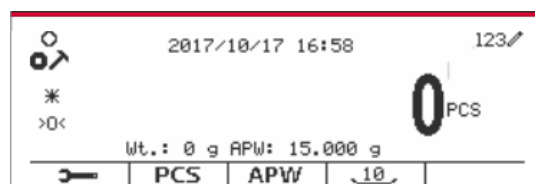
1. Introducción un APW conocido

Método 1


Introduzca el peso utilizando el teclado alfanumérico.

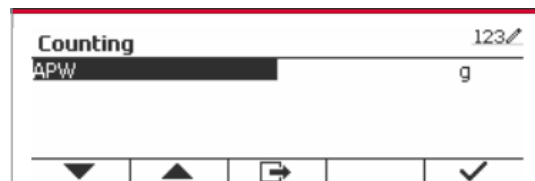



Después pulse el botón multifunción correspondiente al icono .

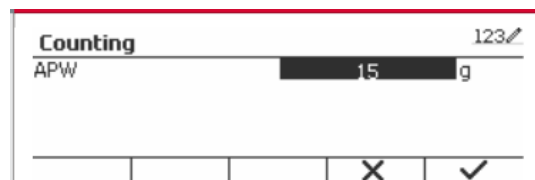




Método 2

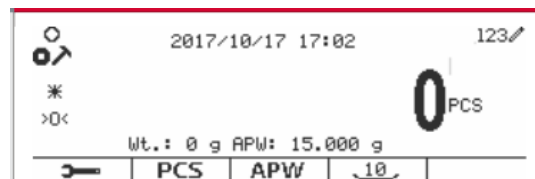
Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para acceder al submenú para configurar el APW.



Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para editar el valor de APW utilizando el teclado alfanumérico.



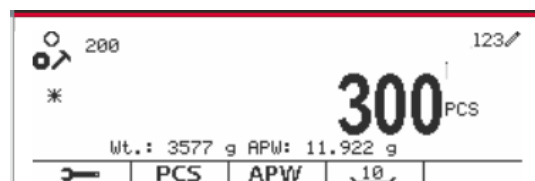
Una vez hecho esto, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para confirmar y, a continuación, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para salir del submenú.

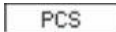


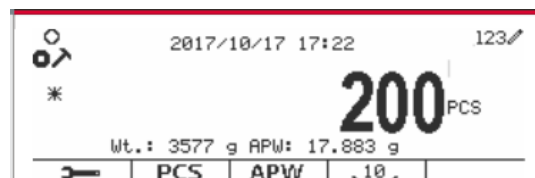
2. Calcular un APW

Método 1


Coloque la muestra en el plato y luego introduzca el número de piezas utilizando el teclado alfanumérico.

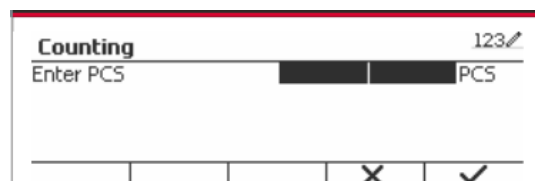



Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para confirmar. La terminal calculará el nuevo APW utilizando el número de piezas.

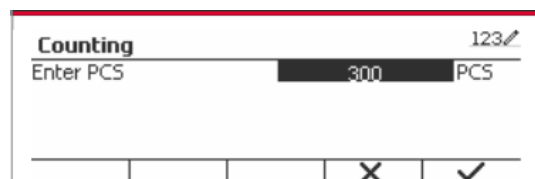




Método 2

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para acceder al submenú y ajustar el número de piezas.



Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para editar el valor «PCS» (piezas) usando el teclado alfanumérico.




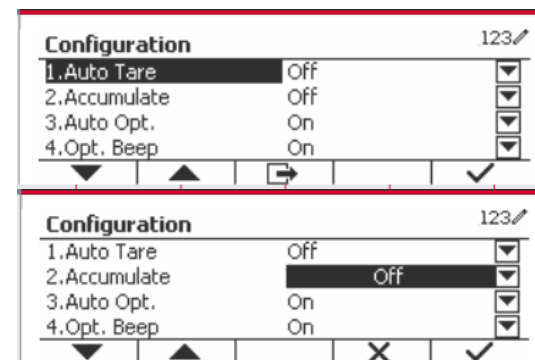
Una vez hecho esto, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para confirmar y, a continuación, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para salir del submenú.




4.2.2 Configuración de la aplicación


La aplicación puede personalizarse siguiendo las preferencias del usuario.

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para acceder a **Configuration** (Configuración).



Se muestra la pantalla **Configuración**.

Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para cambiar el ajuste como sea preciso.

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón correspondiente al icono .

A continuación se definen las configuraciones de Recuento (valores predeterminados en **negrita**).

Configuración	Opciones (valor predeterminado en negrita)	Descripción
Tara automática	Off /On	Off : tara automática está desactivada. On : se realiza la tara del primer peso estable (> = 5d) como recipiente de forma automática.
Acumular	Off / Manual/ Automático	Off : no se muestra el icono « Σ ». Manual: se muestra el botón multifunción « Σ ». El usuario puede pulsar la tecla para introducir el peso estable. Automático: se muestra el icono « Σ ». El peso se acumulará de forma automática. Nota: La carga que se va a acumular tiene que ser >= 5d, y la siguiente acumulación solo puede comenzar una vez que el plato esté vacío. Cuando LFT está en «ON» (no existe ese límite cuando LFT está apagado o el modo aprobado es OIML), a. el peso bruto y el peso neto no se pueden acumular; b. tiene que alcanzarse bruto 0 antes de una nueva acumulación de muestras. Cuando LFT está en «OFF», a. el peso bruto y el peso neto se pueden acumular; b. se puede acumular una nueva muestra después de alcanzar bruto 0 o neto 0.
Opt. automático	Off /On	Off : Opt. Automático está desactivado. On : el APW se optimizará automáticamente durante el pesaje de recuento.
Opt. Pitido	Off /On	Off : Opt. Pitido desactivado. On : Cuando el APW tiene que ser optimizado, sonará un pitido.
Guardado automático del APW	Off /On	Off : Guardado automático del APW está desactivado. On : Si el APW deriva del muestreo, y se selecciona una biblioteca de recuento, el nuevo APW se guardará en la biblioteca después de optimizado. Nota: Se oculta cuando «Auto Opt.» está desactivado.
Resolución interna	Off /On	Off : Resolución interna está desactivada. On : Durante el muestreo o pesaje, se utilizará la resolución interna.
Tamaño de referencia	10	«One Button Sampling PCS» (muestreo de piezas con un botón) es de 0 a 999, el valor por defecto es 10. 0: La tecla «Once button sampling» estará oculta.

4.2.3 Acumulación

Ver sección 4.1.3 para más información acerca de la característica de la acumulación.

4.2.4 Configuración de Entrada/Salida (E/S)

Puede personalizarse la configuración de E/S siguiendo las preferencias del usuario.

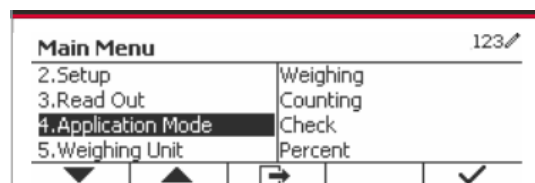
A continuación se definen las configuraciones de E/S (valores predeterminados en **negrita**).

Elemento	Ajustes disponibles
Habilitar	On , Off
Entrada discreta 1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
Entrada discreta 2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
Salida discreta 1	Off , sobrecarga, carga baja
Salida discreta 2	Off , sobrecarga, carga baja
Salida discreta 3	Off , sobrecarga, carga baja
Salida discreta 4	Off , sobrecarga, carga baja

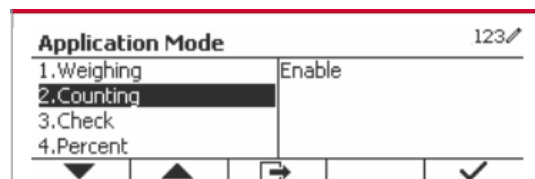
Nota: E/S solo funcionará cuando la placa opcional de E/S ha sido instalada. La placa opcional E/S proporciona dos entradas aisladas, y cuatro salidas de relés de contactos secos normalmente abiertos que pueden utilizarse para el proceso de pesaje simple.


Pulse el botón  para acceder al menú principal.

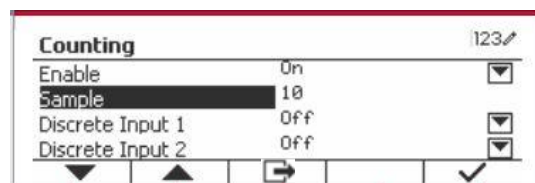
Con el botón correspondiente al icono ▼, seleccione **Application Mode** (Modo aplicación) en la lista. Acceda a este submenú pulsando el botón correspondiente al icono ✓.



En el menú modo aplicación acceda al submenú **Counting** (Recuento).




Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón correspondiente al icono ✓ para cambiar el ajuste como sea preciso. Una vez completada la configuración de E/S, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para volver a la pantalla anterior.



4.3 Check (Comprobar)

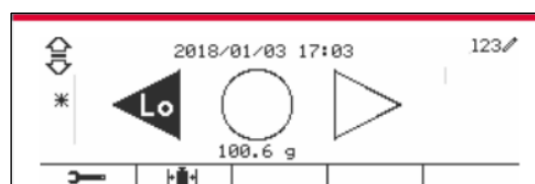
Esta función se utiliza para comparar el peso o piezas de una muestra con límites objetivo.

Pulse el botón  hasta que aparezca en pantalla el botón correspondiente a **Check**. Se pueden seleccionar dos modos diferentes en el **Check mode**: Pesaje, recuento.

Configure la comprobación de límites de acuerdo con la sección 4.3.1 o 4.3.2. Coloque un objeto sobre el plato para comprobar si el peso está dentro de los límites.

4.3.1 Comprobación de peso (predeterminado)

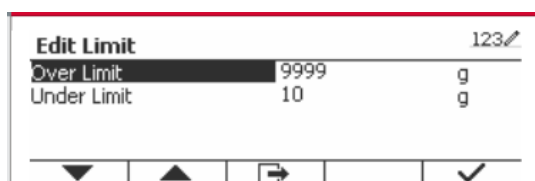
Asegúrese de que el modo **Check** está ajustado en **Check Weighing** en el menú de configuración. Coloque un objeto en el plato. Se muestra el estado **Under/Accept/Over** (por debajo/aceptar/por encima) en la barra de progreso mientras el peso real del artículo aparece en la línea principal de pantalla.



Definición de límites por encima/por debajo

Pulse **Edit Limit** (Editar límites) para definir el límite para el pesaje.


Seleccione «Over» o «Under Limit» (Límite por encima o por debajo) y pulse el botón correspondiente al icono ✓ para editar el valor.

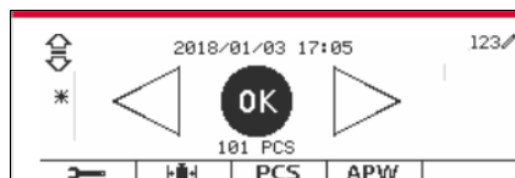


A continuación se definen las configuraciones de comprobación (valores predeterminados en **negrita**).

Configuración	Opciones (valor predeterminado en negrita)	Descripción
Modo comprobación	Comprobación de peso / Comprobación de recuento	Modo comprobación de peso Modo comprobación de recuento
Tara automática	Off/On	Off: tara automática está desactivada. On: se realiza la tara del primer peso estable ($> = 5d$) como recipiente de forma automática.
Acumulación	Off/manual/automático	Off: no se muestra el icono « Σ ». Manual: se muestra el icono « Σ ». El usuario puede pulsar la tecla para introducir el peso estable. Automático: se muestra el icono « Σ ». El peso se acumulará de forma automática. Nota: La carga que se va a acumular tiene que ser $\geq 5d$, y la siguiente acumulación solo puede comenzar una vez que el plato esté vacío. Cuando LFT está en «ON» (no existe ese límite cuando LFT está apagado o el modo aprobado es OIML), a. el peso bruto y el peso neto no se pueden acumular; b. tiene que alcanzarse bruto 0 antes de una nueva acumulación de muestras. Cuando LFT está en «OFF», a. el peso bruto y el peso neto se pueden acumular; b. se puede acumular una nueva muestra después de alcanzar bruto 0 o neto 0.
Señal acústica	Off/ Por debajo y por encima/Aceptar/Por debajo/Por encima	Off: no suena un pitido. Por debajo y por encima/Aceptar/Por debajo/Por encima: suena un pitido al alcanzar el punto de control seleccionado.

4.3.2 Comprobación de recuento

Pulse el botón de configuración  y seleccione el modo comprobación a comprobación de recuento. Coloque un objeto en el plato. Se muestra el estado **Under/Accept/Over** (por debajo/aceptar/por encima) en la barra de progreso mientras el número real de piezas aparece en la línea principal de pantalla.



Configurar el peso medio de las piezas (APW)

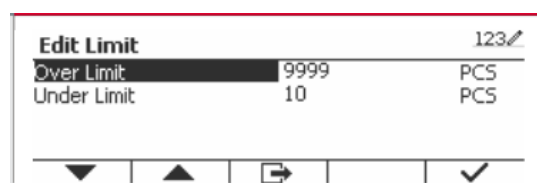
Nota: Se recomienda que el APW sea mayor de 1d. Si el APW está entre 0.05 y 1 d, aparecerá una pantalla de advertencia y la línea de información mostrará «APW is too small!» (¡APW demasiado pequeño!). Si el APW es inferior a 0,05 d, aparece un mensaje de error y no se puede almacenar el valor APW.

Existen tres métodos para establecer el APW, vea la sección 4.2.2 para obtener instrucciones.

Definición de límites por encima/por debajo


Pulse el botón **Edit Limit** (Editar límite) para definir el límite para el recuento.

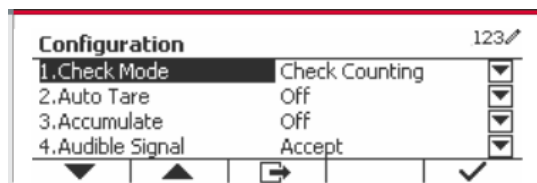
Nota: vea la sección 4.3.1 para obtener información sobre cómo establecer los límites por encima/por debajo.




4.3.3 Configuración de la aplicación

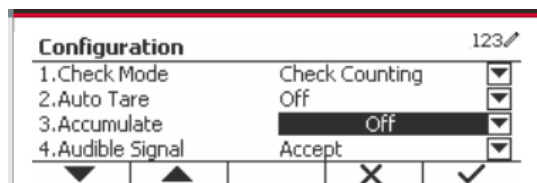
La aplicación puede personalizarse siguiendo las preferencias del usuario.


Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para acceder a **Configuration Setup** (Ajuste de configuración).



Se muestra el **Configuration Menu** (Menú de Configuración).

Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para cambiar el ajuste como sea preciso.



Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón correspondiente al icono .

A continuación se definen las configuraciones de comprobación (valores predeterminados en **negrita**).

Configuración	Opciones (valor predeterminado en negrita)	Descripción
Modo comprobación	Pesaje / recuento	Pesaje : Modo comprobación de peso. Recuento: Modo comprobación de recuento.
Tara automática	Off /On	Off : tara automática está desactivada. On: se realiza la tara del primer peso estable ($\geq 5d$) como recipiente de forma automática.
Acumular	Off /manual/automático	Off : no se muestra el botón multifunción « Σ ». Manual: se muestra el botón multifunción « Σ ». El usuario puede pulsar la tecla para introducir el peso estable. Automático: se muestra el botón multifunción « Σ ». El peso se acumulará de forma automática. Nota: La carga que se va a acumular tiene que ser $\geq 5d$, y la siguiente acumulación solo puede comenzar una vez que el plato esté vacío. Cuando LFT está en «ON» (no existe ese límite cuando LFT está apagado o el modo aprobado es OIML), a. el peso bruto y el peso neto no se pueden acumular; b. tiene que alcanzarse bruto 0 antes de una nueva acumulación de muestras. Cuando LFT está en «OFF», a. el peso bruto y el peso neto se pueden acumular; b. se puede acumular una nueva muestra después de alcanzar bruto 0 o neto 0.
Señal acústica	Off/Por debajo y por encima/ Aceptar /Por debajo/Por encima	Off: no suena un pitido. Por debajo y por encima/ Aceptar /Por debajo/Por encima: suena un pitido al alcanzar el punto de control seleccionado.
Opt. automático	Off/ On	Off: Opt. Automático está desactivado. On : el APW se optimizará automáticamente al realizar el pesaje de recuento.
Opt. Pitido	Off/ On	Off: Opt. Pitido desactivado. On : cuando se optimiza el APW, sonará un pitido.
Guardado automático del APW	Off/ On	Off: Guardado automático del APW está desactivado. On : Si se obtiene el APW a partir del muestreo y se selecciona la biblioteca de recuento, el nuevo APW se guardará a la biblioteca después de optimizado. Nota: Se oculta cuando «Auto Opt.» está desactivado.

4.3.4 Configuración de Entrada/Salida (E/S)

Puede personalizarse la configuración de E/S siguiendo las preferencias del usuario.

A continuación se definen las configuraciones de E/S (valores predeterminados en **negrita**).

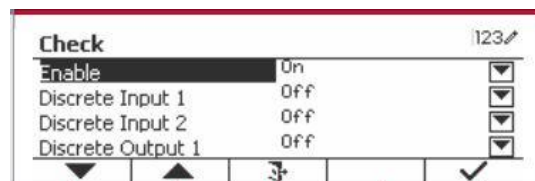
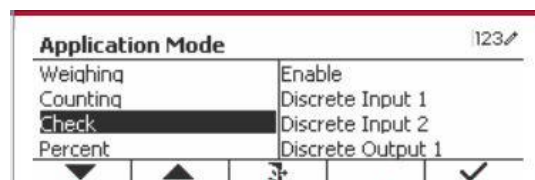
Elemento	Ajustes disponibles
Habilitar	On , Off
Entrada discreta 1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
Entrada discreta 2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, unidad, acumular
Salida discreta 1	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima
Salida discreta 2	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima
Salida discreta 3	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima
Salida discreta 4	Off , por debajo, por encima, aceptar, por debajo/por encima

Nota: E/S solo funcionará cuando la placa opcional de E/S ha sido instalada. La placa opcional E/S proporciona dos entradas aisladas, y cuatro salidas de relés de contactos secos normalmente abiertos que pueden utilizarse para el proceso de pesaje simple.

Pulse el botón **User Menu** para acceder al menú principal.

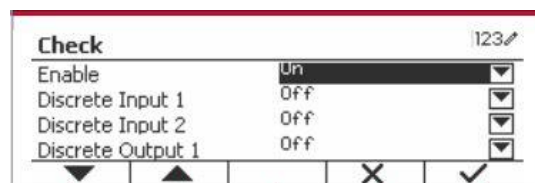
Con el botón correspondiente al icono ▼, seleccione el **Application Mode** (Modo aplicación) en la lista. Acceda a este submenú pulsando el botón correspondiente al icono ✓.

En el menú modo aplicación acceda al submenú **Check** (Comprobación).



Ahora se muestra el submenú **Check**.

Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para cambiar el ajuste como sea preciso. Una vez completada la configuración de E/S, pulse el botón multifunción correspondiente al icono ↩ para volver a la pantalla anterior.



4.4 Pesaje porcentual

Utilice pesaje porcentual para obtener el peso de una muestra como porcentaje de un peso de referencia preestablecido.

Pulse el botón **Library Mode** hasta que aparezca en pantalla el botón correspondiente a **Percent** (Porcentaje) en la esquina superior izquierda de la pantalla de inicio.

Configure el peso de referencia de acuerdo con la sección 4.4.1 y luego coloque objetos sobre el plato para mostrar el porcentaje.

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




4.4.1 Establecer un peso de referencia

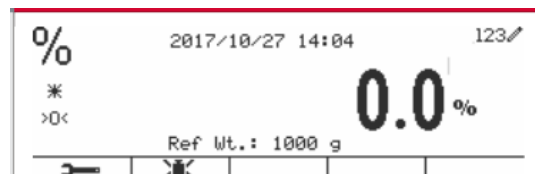
Existen 3 métodos para establecer un peso de referencia:

Método 1


Introduzca el valor del peso de referencia utilizando el teclado alfanumérico.

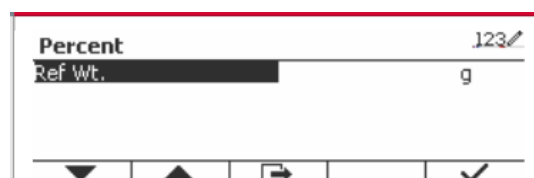


Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para confirmar.

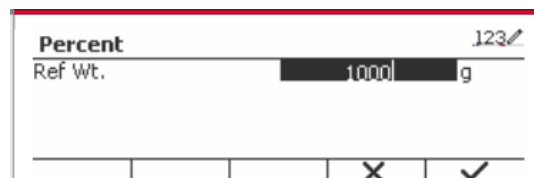




Método 2

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para acceder al submenú para configurar el peso de referencia.



Introduzca el valor deseado utilizando el teclado alfanumérico.



Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para guardar el valor y, a continuación, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para salir del submenú.




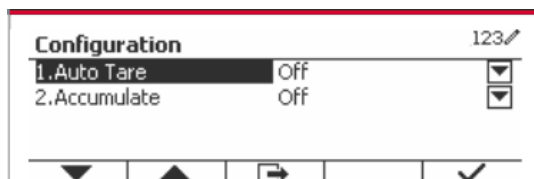
Método 2

Coloque o peso de referencia na tixela e prema o botón correspondente ao ícono  .


4.4.2 Configuración de la aplicación

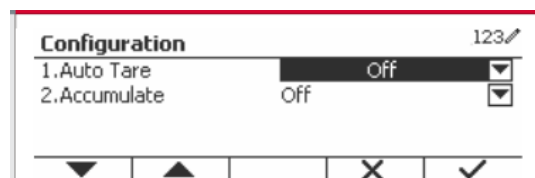
La aplicación puede personalizarse siguiendo las preferencias del usuario.

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para acceder a **Configuration** (Configuración).



Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono ✓ para cambiar el ajuste como sea preciso.

Para volver a la página de inicio de la aplicación, pulse el botón multifunción correspondiente al icono .



A continuación se definen las configuraciones de porcentaje (valores predeterminados en **negrita**).

Configuración	Opciones (valor predeterminado en negrita)	Descripción
Tara automática	Off /On	Off : tara automática está desactivada. On : se realiza la tara del primer peso estable (> = 5d) como recipiente de forma automática.
Acumular	Off /manual/automático	Off : no se muestra el botón multifunción «Σ». Manual : se muestra el botón multifunción «Σ». El usuario puede pulsar la tecla para introducir el peso estable. Automático : se muestra el botón multifunción «Σ». El peso se acumulará de forma automática. Nota: La carga que se va a acumular tiene que ser >= 5d, y la siguiente acumulación solo puede comenzar una vez que el plato esté vacío. Cuando LFT está en «ON» (no existe ese límite cuando LFT está apagado o el modelo aprobado es OIML), a. el peso bruto y el peso neto no se pueden acumular; b. tiene que alcanzarse bruto 0 antes de una nueva acumulación de muestras. Cuando LFT está en «OFF», a. el peso bruto y el peso neto se pueden acumular; b. se puede acumular una nueva muestra después de alcanzar bruto 0 o neto 0.

4.4.3 Configuración de Entrada/Salida (E/S)



Puede personalizarse la configuración de E/S siguiendo las preferencias del usuario.

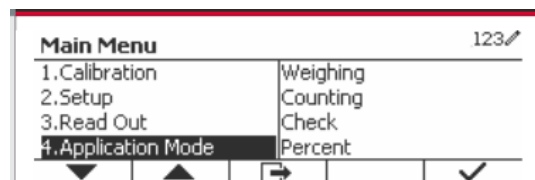
A continuación se definen las configuraciones de E/S (valores predeterminados en **negrita**).

Elemento	Ajustes disponibles
Habilitar	On , Off

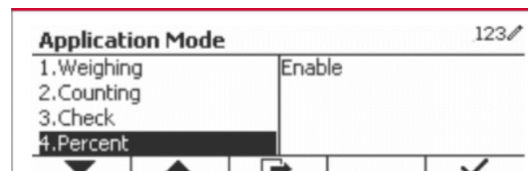
Nota: E/S solo funcionará cuando la placa opcional de E/S ha sido instalada. Consulte la lista de accesorios en la sección 9.4 para obtener información. La placa opcional E/S proporciona dos entradas aisladas, y cuatro salidas de relés de contactos secos normalmente abiertos que pueden utilizarse para el proceso de pesaje simple.



Pulse el botón  para acceder al menú principal.

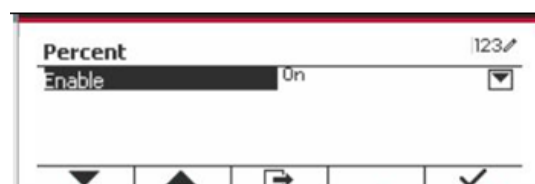
Con el botón correspondiente al icono , seleccione **Application Mode** (Modo aplicación) en la lista. Acceda a este submenú pulsando el botón correspondiente al icono .



En el menú modo aplicación acceda al submenú **Percent** (Porcentaje).





Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para cambiar el ajuste como sea preciso. Una vez completada la configuración de E/S, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para volver a la pantalla anterior.





4.5 Pesaje dinámico

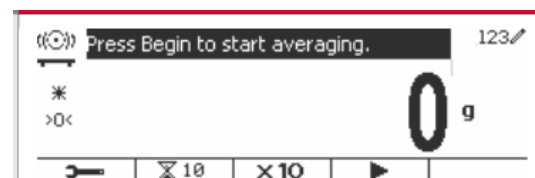
Utilice esta aplicación para pesar una carga inestable, tal como un animal en movimiento. Pueden seleccionarse tres tipos diferentes de operaciones para iniciar/reiniciar: **Manual** (inicio y parada pulsando una tecla), **Semi-automático** (inicio automático y reinicio manual) y **Automático** (iniciar y reiniciar automáticamente).

Pulse el botón  hasta que **Dynamic** (Dinámico) aparezca en la parte superior izquierda de la pantalla de inicio.

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para iniciar el promediado.


Para cancelar el promediado, pulse el botón correspondiente al icono .

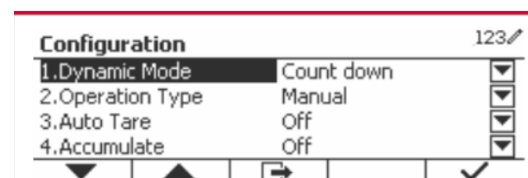
Una vez finalizado el promediado, pulse el botón correspondiente al icono  para reiniciar.





4.5.1 Configuración de la aplicación

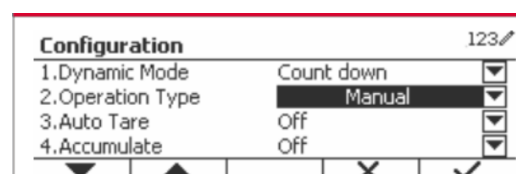
La aplicación puede personalizarse siguiendo las preferencias del usuario.

Pulse el botón correspondiente al icono  para acceder a **Configuration Menu** (Menú de configuración).




Seleccione el elemento de lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para cambiar el ajuste como sea preciso.

Para volver a la página de inicio de la aplicación, pulse el botón multifunción correspondiente al icono .



A continuación se definen las configuraciones dinámicas (valores predeterminados en **negrita**).

Configuración	Opciones (valor predeterminado en negrita)	Descripción
Modo dinámico	Cuenta regresiva /Continua	Cuenta regresiva: se realiza una cuenta atrás. Continua: no se realiza una cuenta atrás.
Tipo de operación	Manual / Semiautomático/ Automática	<p>Manual: Coloque una carga en el plato.</p> <p>Pulse el botón multifunción  para iniciar el pesaje dinámico y la cuenta atrás. Una vez finalizada la cuenta atrás, se mostrará el peso medio. Antes de realizar el siguiente pesaje, pulse el botón multifunción «Reset» (Restablecer).</p> <p>Semiautomático: Antes del pesaje, la lectura debe ser cero (bruto o neto). Coloque la carga (\geq Peso inicial) sobre el plato, el pesaje dinámico y cuenta atrás se iniciarán automáticamente. Una vez finalizada la cuenta atrás, se mostrará el peso medio. Antes de realizar el siguiente pesaje, pulse el botón multifunción «Reset» (Restablecer).</p> <p>Automático: Antes del pesaje, la lectura debe ser cero (bruto o neto). Coloque la carga (\geq Peso inicial) sobre el plato, el pesaje dinámico y cuenta atrás se iniciarán automáticamente. Una vez finalizada la cuenta atrás, se mostrará el peso medio. Una vez que se haya eliminado la carga, se mostrará el peso medio hasta que se acabe el tiempo de duración. Si el botón multifunción «Reset» está pulsado, el peso medio se borrará inmediatamente.</p> <p>Nota: Durante la cuenta atrás de pesaje, si se produjo un error de peso (carga baja/sobrecarga), el proceso de pesaje se detendrá inmediatamente. Si «Auto Tare» (Tara automática) está activado, deberá colocar primero un recipiente ($\text{peso} \geq 5 \text{ d}$) en el plato. Una vez que la terminal haya realizado la tara automática, coloque una carga en el plato para iniciar el pesaje dinámico.</p>
Peso inicial	3.000 (con la unidad actual)	Si el tipo de operación es Semiautomático/Automático, muestra este menú. Si la carga es más grande que el peso inicial, se iniciará el pesaje dinámico.
Tara automática	Off /On	Off: tara automática está desactivada. On: El primer peso estable ($> 5 \text{ d}$) se tarará como el peso del contenedor.
Acumulación	Off /manual/automático	Off: no se muestra el botón multifunción « Σ ». Manual: se muestra el botón multifunción « Σ ». El usuario puede pulsar la tecla para introducir el peso estable.

		<p>Automático: se muestra el botón multifunción «Σ». El peso se acumulará de forma automática.</p> <p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la carga que va a ser acumulada tiene que ser $\geq 5d$. No puede hacerse otra acumulación hasta que se vacíe el plato ($<5 d$). 2. E peso bruto y el peso neto no se pueden acumular juntos cuando LFT está en «ON» (no existe ese límite cuando LFT está apagado o el modelo aprobado es OIML). Cuando el primer valor acumulado es el peso bruto (peso neto), la báscula entrará en el modo acumulación para peso bruto (peso neto). De lo contrario, «Peso bruto y peso neto no pueden ser acumulados en conjunto». 3. Si LFT está en «ON», tiene que alcanzarse bruto 0 antes de una nueva acumulación de muestras. Si LFT está en «OFF», se puede acumular una nueva muestra después de alcanzar bruto 0 o neto 0.
Tiempo de duración	1 ~ 10 s	Es el tiempo durante el cual la pantalla muestra el resultado del pesaje dinámico después de que se retira la carga.

4.5.2 Configuración de tiempo medio


Hay dos métodos para configurar el tiempo medio.

El valor del tiempo medio por defecto es 10 segundos.


Nota: cuando el tiempo se ajusta a 0, se visualizará el primer peso estable durante 5 d.

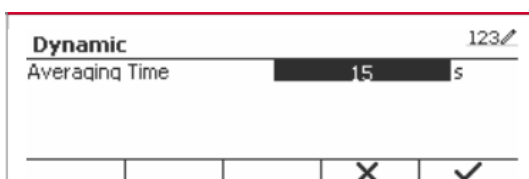
El tiempo medio puede ajustarse a un valor entre 0 y 60 segundos.


Método 1

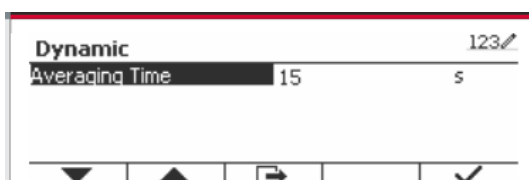
1. Pulse el botón correspondiente al icono  para acceder al submenú **Dynamic** (Dinámico) y cambiar el tiempo medio.




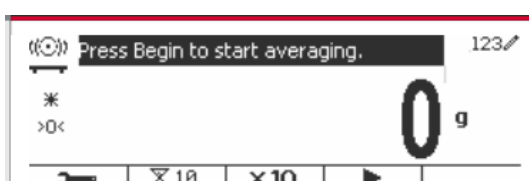
2. Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  e introduzca el valor que desee utilizando el teclado alfanumérico.



3. Después de ajustar el valor medio deseado, pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para confirmar.

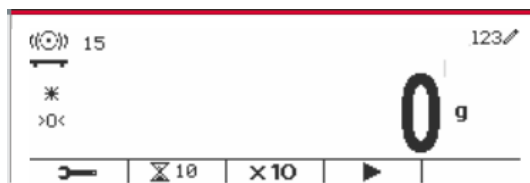


4. Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para salir del submenú.

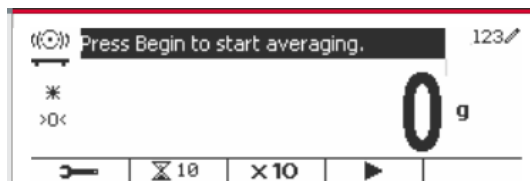


Método 2

1. Utilice el teclado alfanumérico para introducir el tiempo medio deseado.



2. Una vez que el valor introducido aparece en la parte superior izquierda de la pantalla, pulse el botón multifunción correspondiente al icono



4.5.3 Configuración de Entrada/Salida (E/S)

Puede personalizarse la configuración de E/S siguiendo las preferencias del usuario.

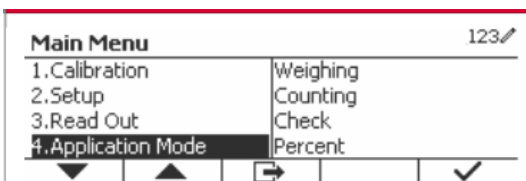
A continuación se definen las configuraciones de E/S (valores predeterminados en **negrita**).

Elemento	Ajustes disponibles
Habilitar	On , Off
Entrada discreta 1	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, iniciar, restablecer
Entrada discreta 2	Off , cero, tara, borrar tara, imprimir, iniciar, restablecer
Salida discreta 1	Off , carga baja, sobrecarga
Salida discreta 2	Off , carga baja, sobrecarga
Salida discreta 3	Off , carga baja, sobrecarga
Salida discreta 4	Off , carga baja, sobrecarga

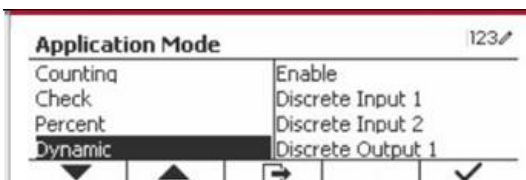
Nota: la configuración de E/S solo funcionará cuando la placa opcional de E/S ha sido instalada. Consulte la lista de accesorios en la sección 9.4 para obtener información. La placa opcional E/S proporciona dos entradas aisladas, y cuatro salidas de relés de contactos secos normalmente abiertos que pueden utilizarse para el proceso de pesaje simple.

Pulse el botón para acceder al menú principal.

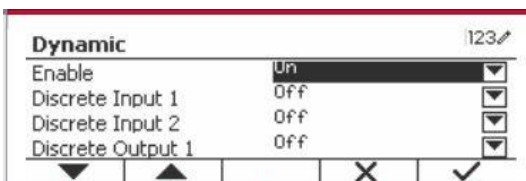
Con el botón correspondiente al icono , seleccione **Application Mode** (Modo aplicación) en la lista. Acceda a este submenú pulsando el botón correspondiente al icono .



En el menú modo aplicación acceda al submenú **Dynamic** (Dinámica).



Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón multifunción correspondiente al icono para cambiar el ajuste como sea preciso. Una vez completada la configuración de E/S, pulse el botón multifunción correspondiente al icono para volver a la pantalla anterior.



5. COMUNICACIÓN SERIAL

5.1 Comandos de la interfaz

Los indicadores T52P y T52XW incluyen una interfaz RS232 de comunicación en serie.

La configuración de los parámetros de funcionamiento de la RS232 se explica con más detalle en la Sección 3.10. La conexión de hardware físico se explica en la Sección 2.6.

La interfaz permite que los datos presentados y GMP sean enviados a un ordenador o una impresora. Puede utilizarse un ordenador para controlar algunas funciones del Indicador utilizando los comandos que aparecen en la Tabla 5-1.

El Indicador es compatible con los comandos OHAUS y MT-SICS. El indicador reconoce los comandos que se enumeran en las siguientes tablas. Para utilizar los comandos MT-SICS, envíe el comando PSI. Para volver a los comandos de OHAUS, envíe el comando POH.

Los comandos SICS también pueden estar activos en la configuración del menú, consulte la sección 3.9.2.7 para más información.

Comandos de OHAUS

Comando	Función
IP	Impresión inmediata del peso que se indica (estable o inestable).
P	Impresión del peso que se indica (estable o inestable).
CP	Impresión continua
SP	Impresión en estabilidad.
xS	0S: desactiva el elemento de menú «Stable only» (Solo estable) y permite la impresión en inestabilidad. 1S: Activa el elemento de menú «Stable only» (Solo estable) y solo imprime en estabilidad.
xP	Imprimir intervalo x = intervalo de impresión (1-50000 seg), 0P desactiva la impresión automática
Z	Igual que al pulsar el botón «Zero».
T	Igual que al pulsar el botón «Tare».
xT	Descarga valor de tara en gramos (solo valores positivos). El envío de 0T borra la tara (si permitido).
PU	Imprime la unidad actual de pesaje: g, kg, lb, oz, lb:oz
xU	Configura la báscula a la unidad x: 1=kg, 2=lb, 3=g, 4=oz, 5=lb:oz
xM	Set the scale to the x mode. 1 = weighing, 2 = counting, 3 = checking, 4 = percentage, 5 = dynamic. M se desplazará al siguiente modo habilitado.
PSN	Imprime el número de serie.
CU xxx	Configura el límite por debajo (solo en modo comprobación), donde 'xxx' es el valor por debajo de la unidad actual
CO xxx	Configura el límite por encima (solo en modo comprobación), donde 'xxx' es el valor por encima de la unidad actual
x#	Configura el recuento de APW (x) en gramos. (Solo en el modo recuento o comprobación de recuento, debe tener APW almacenado)
P#	Imprime el recuento o modo comprobación de recuento APW.
x%	Configura el peso de referencia del modo porcentaje (x) en gramos. (debe tener el peso de referencia almacenado)
P%	Imprime el peso de referencia del modo porcentaje.
PV	Versión: imprime nombre, revisión de software y LFT On (si LFT está activado).
H x "text"	Introduce el contenido de cadena, x = número de cadena (1-10), "text" = texto de la cadena hasta 40 caracteres alfanuméricos.
\EscR	Reinicio global para restablecer todas las configuraciones de menú a los valores originales de fábrica.

5.2 Interfaz RS232

Conexiones pin de la RS232 (DB9):

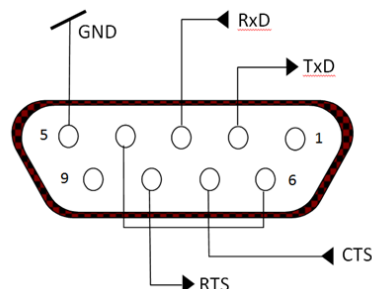
Pin 2: Línea de transmisión de la báscula (TxD)

Pin 3: Línea de recepción (RxD)

Pin 5: Señal de tierra (GND)

Pin 7: Listo para enviar (hardware handshake) (CTS)

Pin 8: Solicitud de envío (hardware handshake) (RTS)



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

5.3 Conectar a un ordenador

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

Utilice HyperTerminal o un software similar de la terminal para comprobar la comunicación con el ordenador.

Configure HyperTerminal como sigue:

Selecione **New connection** (Conexión nueva) «conectar mediante» COM1 (o puerto COM disponible).

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

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

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

Comprobar la comunicación pulsando el botón Imprimir. Si HyperTerminal está configurado correctamente, el valor en la pantalla se mostrará en la ventana.

5.4 Conectar a una impresora de serie

Conecte el cable suministrado con la impresora al puerto RS-232 de la báscula.

Asegúrese de que la configuración de comunicación del Indicador y la impresora coincidan.

Compruebe la comunicación con la impresora pulsando el botón Imprimir. Si el indicador y la impresora están configuradas correctamente, se imprimirá el valor en pantalla.

5.5 Impresiones

Cadena de impresión para las unidades g, kg, lb, oz:

Aplicación comprobación de peso:

Campo	Peso (Alineado a la derecha)	Espacio	Unidad (Alineado a la derecha)	Espacio	Estabilidad (?)	Espacio	T/N/G/PT (Alineado a la derecha)	Espacio	Demanda Estado (Alineado a la derecha)	Caracteres
Longitud	11	1	5	1	1	1	2	1	6	2

Aplicación sin comprobación de peso:

Campo	Peso (Alineado a la derecha)	Espacio	Unidad (Alineado a la derecha)	Espacio	Estabilidad (?)	Espacio	T/N/G/PT (Alineado a la derecha)	Caracteres
Longitud	11	1	5	1	1	1	2	2

Cada campo va seguido por un único espacio de delimitación (ASCII: 32).

Definiciones:

Peso: hasta 11 caracteres, justificados a la derecha (-) a la izquierda inmediata del carácter más significativo (si es negativo).

Unidad: hasta 5 caracteres, justificado a la derecha. Si la unidad en el menú «Print Content» (Imprimir contenido) se establece en OFF, se eliminará la unidad en la cadena de peso y se sustituirá por espacios.

Estabilidad: si no es estable se imprimirá el carácter «?». Si el peso es un espacio se imprime.

T/N/G/PT: «T» se imprime para una tara, «N» se imprime si es un peso neto, «G» o nada si el peso es peso bruto, «PT» se imprime si es una tara preestablecida.

Estado de la aplicación (para comprobación): fija a 6 caracteres. Estado de pantalla como «Under», «Accept» y «Over» (por debajo, aceptar y por encima) para control de peso.

Caracteres de terminación: caracteres de terminación impresos según la configuración del menú FEED (fuente).

Cadena de impresión para la unidad lb:oz

Campo	Peso1	Espacio	Unidad1	Espacio	Peso2	Espacio	Unidad2	Espacio	Estabilidad	Espacio	G/N	Espacio	Mensaje	Car(s) Term.
Longitud	4	1	2	1	7	1	2	1	1	1	1	1	5	2

- La cadena de impresión tiene una longitud fija de 28 caracteres.
- Cada campo Espacio es un espacio delimitador utilizado para separar los otros campos.
- El campo Peso1 consta de 4 caracteres justificados a la derecha. Si el valor es negativo, el carácter «-» se sitúa inmediatamente antes del dígito más significativo.
- El campo Unidad1 consta de 2 caracteres justificados a la izquierda.
- El campo Peso2 consta de 7 caracteres justificados a la derecha.
- El campo Unidad2 consta de 2 caracteres justificados a la izquierda.
- El campo Estabilidad consta de un carácter. Si el valor del peso es estable se imprime un espacio. Si el valor del peso no es estable, se imprime «?».
- El campo G/N consta de 1 carácter. Se imprime «G» para un peso bruto. Se imprime «N» para un peso neto.
- El campo Mensaje consta de 5 caracteres justificados a la izquierda.

Nota: los caracteres de terminación Retorno de carro y Avance de línea se agrega a la impresión.

5.6 Ejemplos de impresión

Configuración en el menú	Imprimir
{Cadena 1} {Línea nueva}	OHAUS CORPORATION
{Cadena 2} {Línea nueva}	7 campus Drive
{Cadena 3} {Línea nueva}	Suite 310
{Línea nueva}	
{Hora} {3 espacios} {3 espacios} {Fecha} {Línea nueva}	10:01 04/22/2016
{Id.} {Línea nueva}	50
{Resultado} {Línea} nueva	500.0 g
{Línea nueva}	
{Cadena 4} {Línea nueva}	Firma _____
{Cadena 5} {Línea nueva}	Verificado por _____
{Fin de la plantilla}	

6. MICRO SD CARD

SD Card		Opciones (valor predeterminado en negrita)
Biblioteca		Off, On
Memoria	Habilitar	Off/Alibi/Editabile
	Enlace a	RS232/2° RS232/RS485/Ethernet/Wifi/dispositivo USB
Usuario	Habilitar	Off, On
	Perfiles de usuario	

Nota: «Tarjeta SD» solo aparece cuando está instalada la tarjeta SD. Al entrar en este submenú por primera vez se formateará la tarjeta SD.

6.1 Biblioteca

Cada aplicación admite hasta 50,000 registros. Las aplicaciones (pesaje, recuento y comprobación) tienen bibliotecas.

La biblioteca se puede clonar a través de los métodos siguientes:

1. Copie todos los archivos dentro de la tarjeta micro SD actual y expórtelos a una tarjeta nueva.
2. Use el software ScaleMate (versión 2.1.0 o superior) para leer todos los archivos en la Biblioteca.

Directorio y nombre de archivo

		Nombre de archivo	Directorio
Biblioteca	Pesaje	WeightLib.txt	D5000/Library
	Recuento	CountLib.txt	D5000/Library
	Comprobación	CheckLib.txt	D5000/Library

Elementos de la biblioteca

Las bibliotecas tienen varios elementos: PN, nombre, por debajo, por encima, APW, tara.

PN: el número de pieza del material (exclusivo).

Nombre: el nombre del material.

Por debajo: el límite por debajo de la comprobación.

Por encima: el límite por encima de la comprobación.

APW: el APW de la comprobación.

Tara: el valor de la tara del material.

Solo pesaje, recuento y comprobación tienen una biblioteca, y cuentan con diversos artículos.

Consulte la tabla siguiente:

Modo \ Elemento	PN	Nombre	Por debajo	Por encima	APW	Tara
Pesaje	X	X				X
Recuento	X	X			X	X
Comprobación*	X	X	X	X	X	X

* Solo la biblioteca Checkcounting tiene el valor APW.

Acceder a la biblioteca

Pulse el botón **Library** para acceder a la pantalla de la biblioteca.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100

Crear una nueva biblioteca

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono . La longitud de PN y Nombre es de hasta 32 dígitos de caracteres alfanuméricos.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100

New Library Item
123

PN

Name

Tare Wt. g

Buscar biblioteca

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono .

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100

Introduzca el código «PN» mediante el teclado alfanumérico, y pulse el botón multifunción correspondiente al icono para confirmar.

Search
123

PN 12345

El resultado de la búsqueda aparecerá en pantalla.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15

Si el número de los resultados llega a 4, los registros con el PN que incluye la cadena «12345» aparecen en el resultado. Si el usuario pulsa el botón multifunción correspondiente al icono ▼, se iniciará una nueva búsqueda.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
123456	screws2	15
123457	screws3	15
123458	screws4	15

Recuperar biblioteca

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para recuperar la biblioteca.

PN	Name	Tare Wt.
12345	screws	15
54657	nut	100
123456	screws2	15

6.2 Usuario

La escala tiene un perfil de usuario para administrar al usuario. Hay tres tipos de roles de usuario: Administrador, Supervisor, Operador. Ellos tienen autoridad diferente. El administrador puede actualizar / editar / borrar cualquier usuario, pero no puede eliminarse a sí mismo. El supervisor solo puede crear / editar / eliminar operador. El operador no tiene derecho a nuevo / editar / borrar ningún usuario, solo puede recuperar la biblioteca.

Inicio de sesión de usuario

Si hay un usuario en el perfil de usuario, se mostrará una pantalla de inicio de sesión cuando se inicie el terminal.

Debe ingresar la contraseña correcta del usuario, para que pueda iniciar sesión correctamente. Puede presionar la tecla "Usuario" para llamar a la pantalla de inicio de sesión.

Perfil del usuario

Se pueden almacenar hasta 1000 usuarios en la tarjeta SD. La identificación de usuario es de "000" a "999" y el nombre de usuario contiene de 1 a 32 caracteres. La identificación del usuario es única.

El nombre del archivo y el directorio son los siguientes:

	Nombre de archivo	Directorio
Usuario	User.txt	\\D5000\\LIBRARY\\USERLIB

Introducir perfil de usuario

Presione el submenú "Perfil de usuario" para ingresar a la pantalla de perfil de usuario.

ID	Name	Role
000	bob	Adnin

Nuevo usuario

Presione la tecla suave "Nuevo" para ingresar a la nueva pantalla de usuario. El primer usuario debe ser usuario administrador.

ID	Name	Role
000	bob	Admin

El nombre de usuario es único.

New User 001		123
Role	Admin	▼
Name		
Password		
Confirm Password		
▼	▲	→

New User 001		123
Role	Operator	▼
Name		
Password		
Confirm Password		
▼	▲	→


Buscar usuario

Pulse el botón multifunción correspondiente al icono  para buscar un usuario.

ID	Name	Role
000	bob	Admin
001	martin	Operator

Ingresa el "Nombre de usuario" usando la tecla numérica.


Search		abc
User Name	bob	
▼	▲	→

Presione la tecla programable  para confirmar el "Nombre de usuario" y comience la búsqueda.

El resultado se mostrará cuando la búsqueda haya terminado.

ID	Name	Role
000	bob	Admin

Edite y elimine un usuario

Presione la tecla programable correspondiente al ícono  para ingresar a la pantalla de edición. El usuario administrador puede editar cualquier usuario y el supervisor solo puede editar el operador. El usuario administrador no puede cambiar la función del usuario de inicio de sesión.

ID	Name	Role
000	bob	Admin
001	martin	Operator

Navigation icons: back, forward, search, edit, delete

Edit User 001 abc

Role: Operator ☐

Name: martin

Password: ****

Confirm Password: ****

Navigation icons: back, forward, save, delete, confirm

Delete this record permanently?

Navigation icons: back, forward, delete, confirm

Después de que el usuario ha sido eliminado, la identificación del usuario no puede ser reutilizada. Cuando la identificación del usuario llegue a "1000", aparecerá "User Full!" mensaje de error se mostrará. El usuario de inicio de sesión no se puede eliminar.

Autoridad supervisora

El usuario administrador puede establecer la autoridad del supervisor de la siguiente manera.

Supervisor Authority 123

1.Calibration	Off	<input type="checkbox"/>
2.Date/Time	Off	<input type="checkbox"/>
3.Setup	Off	<input type="checkbox"/>
4.Communication	Off	<input type="checkbox"/>

Navigation icons: back, forward, save, delete, confirm

Regla de contraseña

Password rule 123

1.Password notification	Off	<input type="checkbox"/>
2.Min length	4	<input type="checkbox"/>
3.Complexity	Numeric	<input type="checkbox"/>

Navigation icons: back, forward, save, delete, confirm

La contraseña tiene un período de validez. Una notificación de cambio de contraseña se mostrará 15 días antes del período de validez de la contraseña. Si el período de validez ha expirado, el usuario debe cambiar la contraseña inmediatamente cuando inicie sesión.

La longitud de la contraseña debe ser mayor que la "Longitud mínima" y menor que 32.

Hay tres complejidades de la contraseña.

Complejidad	Carácter de contraseña
Numérico	Numérico
Alfa numérico	Numérico y carta
Match case	Letra numérica y minúscula y letra mayúscula

6.3 Alibi

Para utilizar «Alibi memory» (Memoria Alibi) es necesario tener una tarjeta SD, de lo contrario aparecerá un mensaje de error (**la tarjeta SD no está instalada**).

Si está activada la opción Alibi, se mostrará el elemento adicional de menú **Alibi Memory Record** (Registro de memoria Alibi).

Cada vez que se produce una demanda de impresión o se recibe un comando «P», se almacenarán en la memoria Alibi campos de datos concretos incluyendo el número de Id., una lectura estable, tara, fecha y hora.

El usuario puede navegar o buscar el registro Alibi, el cual contiene la siguiente información:

- Id.
- Peso bruto/Neto, tara y unidad de peso
- Fecha y hora

La pantalla puede mostrar solo un registro Alibi, y mostrará primero el registro más reciente.

Alibi				
Alibi Record:	123			
Weight:	500 g N			
Tare:	100 g T			
Data/Time:	12/21/2017 15:30			
▼	▲	↔	ID	🖨️

Pulse el botón ID para introducir Id. y buscar el registro Alibi.

Alibi		123	
ID		123	
		X	✓

Alibi				
Alibi Record:	123			
Weight:	500 g N			
Tare:	100 g T			
Data/Time:	12/21/2017 15:30			
▼	▲	↔	ID	🖨️

Pulse el botón ID para introducir un rango de Id.

Alibi		123		
Start ID				
End ID				
▼	▲	↔	🖨️	✓

Alibi		123	
Start ID	10		
End ID		20	
		X	✓

Pulse el botón 🖨️ **Print Units** para imprimir los registros Alibi seleccionados al puerto serie.

6.4 Editable

Si está activado **Editable**, se mostrará el submenú **Link to** (Enlace a). «**Link to**» contiene **RS232**, 2° RS232, RS485, Ethernet, Wi-Fi y dispositivo USB. El valor predeterminado es **RS232**.

La salida de impresión a la interfaz anterior se guardará como un archivo .txt identificado por mes. Por ejemplo, 201612.txt es la información impresa a la interfaz durante diciembre de 2016.

7. LEGAL PARA COMERCIO

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

7.1 Configuración

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

1. Compruebe que la configuración del menú cumpla los reglamentos locales de pesos y medidas.
2. Realice una calibración tal como se explica en la sección 3.
3. Configure Legal para el comercio en ON en el menú de configuración.
4. Sin salir del menú, apague el Indicador.
5. Desconecte la corriente eléctrica del Indicador y no abra la carcasa, tal como se explica en la sección 2.3.1.
6. Ajuste la posición del interruptor de seguridad SW2 en ON, tal como se muestra en la Figura 1-2, sección 4.
7. Cierre la carcasa.
8. Vuelva a conectar la corriente eléctrica y encienda el Indicador.

7.2 Comprobación

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

7.3 Sellado

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

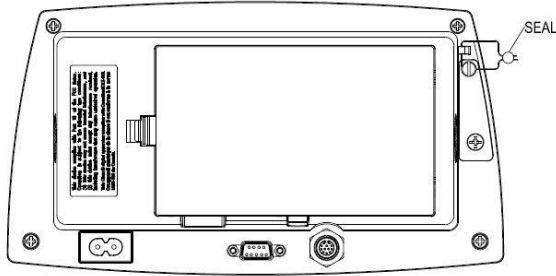


Figura 7/1 TD52P Sello de cable

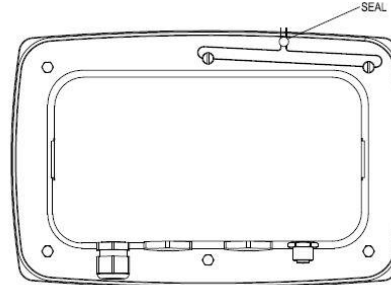


Figura 7-2. TD52XW Sello de cable

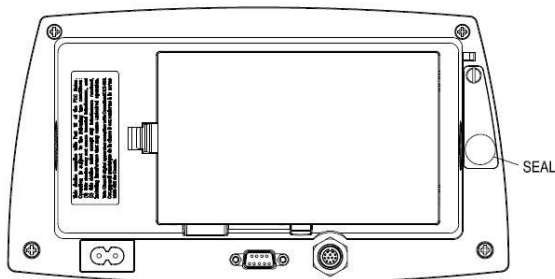


Figura 7-3. TD52P Sello de papel

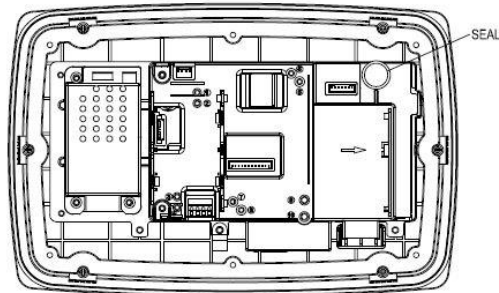


Figura 7-4. TD52XW Sello de papel

8. MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: DESCONECTE EL EQUIPO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE PROCEDER A SU LIMPIEZA.

8.1 Limpieza del modelo T52P

- La carcasa se puede limpiar con un paño suave humedecido con un detergente suave si fuera necesario.
- No utilice disolventes, amoníaco, ni productos químicos o de limpieza abrasivos para limpiar la carcasa o el panel de control.

8.2 Limpieza del modelo TD52XW

- Para la carcasa de acero inoxidable del Indicador utilice soluciones de limpieza aprobadas y aclárelo con agua.
- No utilice disolventes, amoníaco, ni productos químicos o de limpieza abrasivos para limpiar el panel de control.

8.3 Solución de problemas

TABLA 8-1 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	Causa probable	SOLUCIÓN
Error EEP	Error de la suma de comprobación EEPROM	Datos de EEPROM dañados
La báscula no se enciende.	El cable de alimentación no está enchufado o conectado correctamente. La toma de alimentación no suministra electricidad. Pila descargada (T52P). Otro fallo.	Compruebe la fuente de alimentación y las conexiones. Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado correctamente a la toma. Verifique la fuente de alimentación. Reemplace la pila (T52P). Requiere servicio.
No se puede poner a cero la báscula, o no se pone a cero al encender.	La carga en la báscula excede los límites admisibles. La carga en la báscula no es estable. Daños en la celda de carga.	Elimine la carga de la báscula. Espere hasta que la carga sea estable. Requiere servicio.
No se puede calibrar.	Bloquear el menú de calibración está ajustado en On. El menú LFT está ajustado en On. Valor incorrecto para los pesos de calibración.	Bloquear el menú de calibración está ajustado en Off. Consulte la Sección 3.12 Bloqueo de menú. Ajuste el menú LFT en Off. Utilice el peso de calibración correcto.
No se puede mostrar el peso en la unidad de peso deseada.	La unidad no está ajustada en On.	Active la unidad en el menú unidades. Consulte la sección 3.7 en el menú de la unidad.
No se puede cambiar la configuración del menú.	El menú ha sido bloqueado.	Menú seleccionado en Off en el menú de bloqueo. El interruptor de bloqueo en el circuito puede necesitar ser ajustado a la posición Off.
Error 8.1	La lectura de peso excede el límite de cero de encendido.	Elimine la carga de la báscula. Vuelva a calibrar la báscula.
Error 8.2	La lectura de peso está por debajo del límite de cero de encendido.	Añada carga a la báscula. Vuelva a calibrar la báscula.
Error 8.3	La lectura de peso excede el límite de sobrecarga.	Reduzca la carga de la báscula.
Error 8.4	La lectura de peso está por debajo del límite de carga insuficiente.	Añada carga a la báscula. Vuelva a calibrar la báscula.
Error 8.6	El peso supera los seis dígitos. Desbordamiento de pantalla.	Reduzca la carga de la báscula.
Error 9.5	Los datos de calibración no están presentes.	Realice una calibración de la báscula.
El símbolo de la pila parpadea	La pila está descargada.	Reemplace la pila (T52P).
ERR E	El valor de la calibración está fuera de los límites permitidos	Utilice el peso de calibración correcto.
NO.564	Intentar salir del menú con el ajuste LFT en ON y el interruptor de seguridad en OFF.	Consultar la sección 6.1. Ajuste el interruptor de seguridad en la posición ON.
REF WGT Err	Peso de referencia demasiado pequeño. El peso en la plataforma es demasiado pequeño para definir un peso de referencia válido.	Utilice un peso mayor para la muestra.

8.4 Información de servicio

Si la sección de solución de problemas no resuelve su problema, póngase en contacto con su agente de servicio autorizado de Ohaus. Para asistencia de servicio en los Estados Unidos llame al número gratuito 1-800-526-0659, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. EST. Un especialista de servicio para productos Ohaus estará disponible para brindarle asistencia. Fuera de los Estados Unidos visite nuestro sitio web www.ohaus.com para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted.

9. DATOS TÉCNICOS

9.1 Especificaciones

Materiales

TD52XW Carcasa: acero inoxidable

TD52P Carcasa: Plástico ABS

Ventana de la pantalla: policarbonato

Teclado: poliéster

Condiciones ambientales

Los datos técnicos son válidos en las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: -10 °C a 40 °C / 14 °F a 104 °F

Humedad relativa: Humedad máxima relativa del 80 % para temperaturas hasta 31 °C, disminuyendo linealmente a 50 % de humedad relativa a 40 °C.

Altitud: hasta 2000 m.

La operabilidad se asegura a temperaturas ambiente entre -10 °C y +40 °C.

TABLA 9-1 ESPECIFICACIONES

Modelo de Indicador	TD52P	TD52XW
Resolución máxima de pantalla	1:75,000	
Resolución máxima aprobada	1:10,000	
Resolución máxima de recuento	1:1,500,000	
Unidades de pesaje	Kilogramo, gramo, libra, onza, libra:onza, Tonne (Metric Tonne), Ton (Short Ton), personalizada	
Modos de pesaje	Pesaje básico, porcentual, recuento de piezas con APW optimizado, pesaje animal/dinámico, pesaje de comprobación	
Pantalla	LCD de matriz de puntos	
Retroiluminación	Blanca	
Controles	23 botones interruptores de membrana	
Protección de ingreso	---	IP68
Voltaje de excitación de la celda de carga	5 VDC	
Conector de célula de carga	Celdas de carga hasta 8 x 350 ohmios	
Sensibilidad de entrada de la celda de carga	Hasta 3 mV/V	
Tiempo de estabilización	Dentro de 2 segundos	
Cero automático	Off, 0.5 d, 1 d o 3 d	
Rango de puesta a cero	2 % o 100 % de la capacidad	
Calibración de span	1 kg o 1 libra de capacidad	
Dimensiones de la carcasa (L. x An. x Al.)	320 X 260 X 80 mm 12.6 x 10.2 x 3.1 inch	
Peso neto	1,5 kg	2 kg
	3,3 lb	4,4 lb
Peso de transporte	2 kg	2,5 kg
	4,4 lb	5,5 lb
Rango de temperatura de funcionamiento	-10 °C a 40 °C	
	14 °F a 104 °F	
Alimentación de red	Fuente de alimentación interna 100-240 VAC / 50-60 Hz	
Categoría de sobretensión	II	I
Grado de contaminación	2	
Alimentación de la pila	Paquete de pilas recargables (opcional)	
Inferfaces	RS232 (estándar)	

9.2 Accesorios y opciones

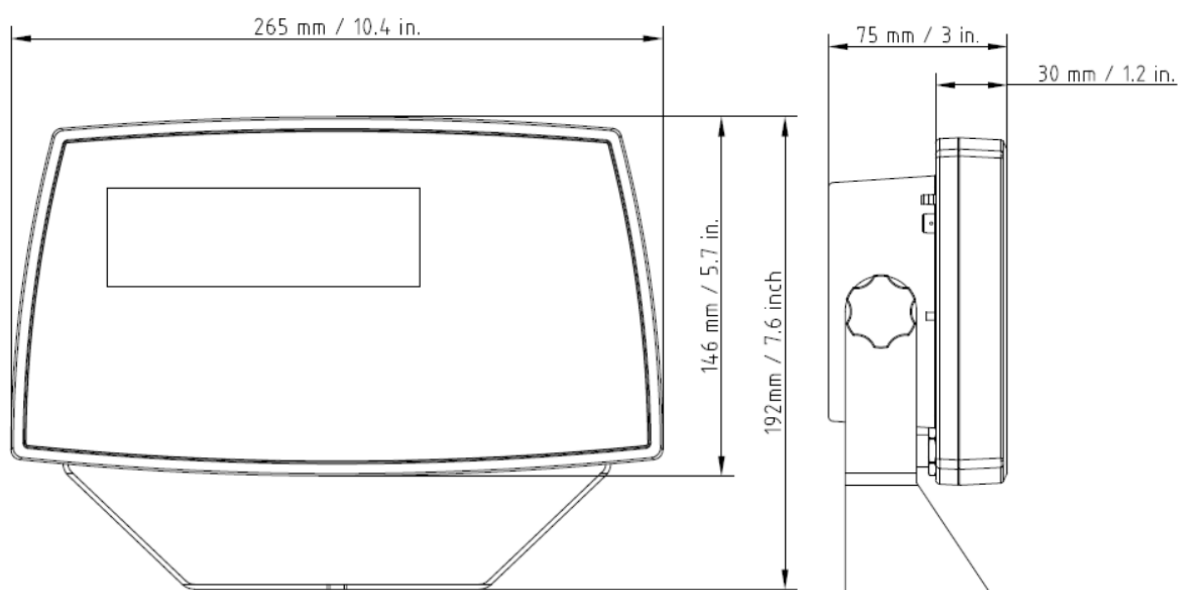
TABLA 9-2 OPCIONES

N/P	Descripción
30412537	Interfaz, Dongle WiFi/BT, OHAUS
30424403	Interfaz, salida analógica
30424404	Interfaz, RS232/RS485/USB
30424405	Pila de ion litio recargable
30424406	Interfaz, USB Host
30424021	Kit de torre de iluminación, 3 colores, OHAUS
30424022	Kit cubierta para uso, TD52P
30424023	Kit cubierta para uso, TD52XW
30424026	Kit soporte mural, SST
30424027	Kit soporte mural, CS
30424409	Cable de extensión, 9m, TD52
30379716	Kit prensaestopa, M16
30303533	Tarjeta Micro SD, 8G
30097591	Kit E/S discreta, 2-Entrada/4-Salida
30429666	Kit Ethernet

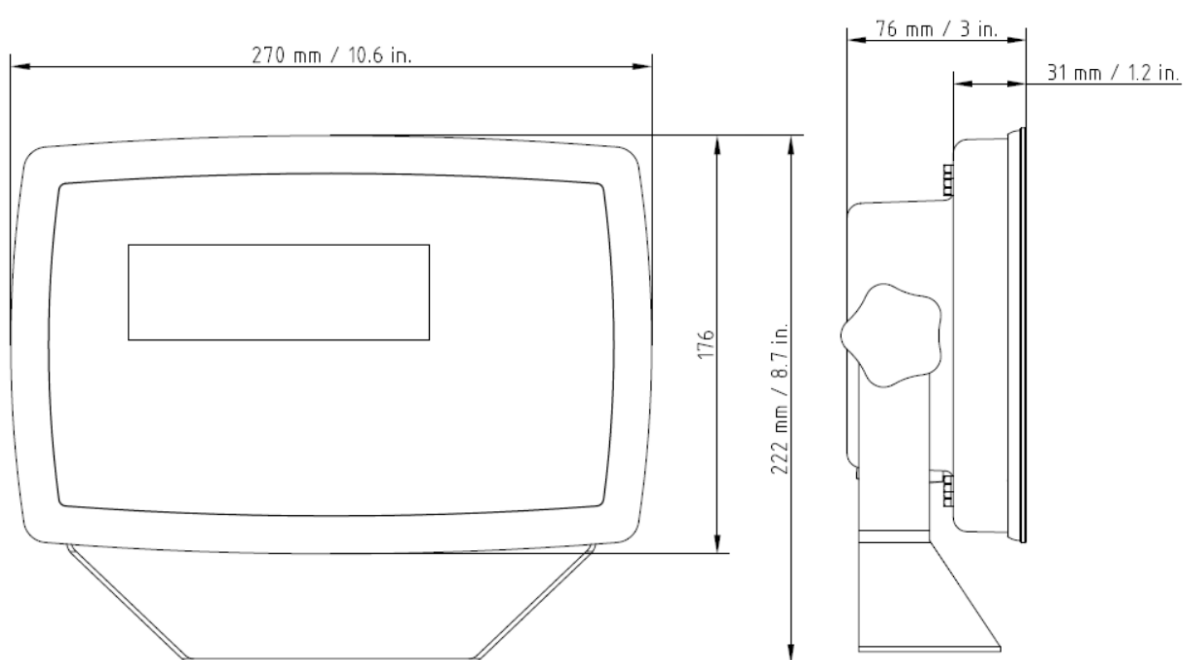


El paquete de batería recargable, el kit RS232, el kit RS422 / 485, el kit de E / S discretas y el kit de salida analógica deben ser instalados por un técnico calificado.

9.3 Esquemas y dimensiones



TD52P



TD52XW




9.4 Tabla de valores Geo

TABLA 9-4 CÓDIGOS GEO

		Elevation in meters										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Elevation in feet										
		0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Latitude		GEO value										
0°00'	5°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46'	9°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52'	12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44'	15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06'	17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10'	19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02'	20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45'	22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22'	23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54'	25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21'	26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45'	28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06'	29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25'	30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41'	31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56'	33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09'	34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21'	35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31'	36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41'	37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50'	38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58'	40°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05'	41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12'	42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19'	43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26'	44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32'	45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38'	46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45'	47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51'	48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58'	50°06'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°06'	51°13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13'	52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22'	53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31'	54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41'	55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52'	57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04'	58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17'	59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32'	60°49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49'	62°00'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°00'	63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30'	64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55'	66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24'	67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57'	69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35'	71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21'	73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16'	75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24'	77°52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52'	80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56'	85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45'	90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

10. CONFORMIDAD

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

Marca	Estándar
	Este producto cumple con las normas armonizadas aplicables de las directivas 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) y 2014/31/EU (NAWI) de la Unión Europea. La declaración de conformidad de la UE está disponible en línea en www.ohaus.com/ce .
	EN 61326-1, AS/NZS 61010-1
	UL Std. No. 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

Notificación importante para instrumentos de pesaje verificados en la UE

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

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

 **MX** 1259

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

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

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

Nota de la FCC

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

Declaración de Industry Canada

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

Registro ISO 9001

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

Eliminación del dispositivo

De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este equipo no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

La Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas, introduce nuevos requisitos desde septiembre de 2008 sobre la extracción de las pilas de los residuos de dispositivos en los Estados miembros de la UE. Para cumplir la presente directiva, este dispositivo ha sido diseñado para la eliminación segura de las baterías al final de su vida útil en una instalación de tratamiento de residuos.

Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con las autoridades responsables o el distribuidor que le proporcionó el equipo.

Si transfiere este dispositivo a terceros (para uso privado o profesional), deberá también transferir esta disposición.

Las instrucciones para la eliminación en Europa están disponibles en línea en www.ohaus.com/weee.

Gracias por su contribución a la conservación medioambiental.

11. ANEXOS

11.1 Anexo A

Salida continua estándar

Se puede habilitar o inhabilitar un carácter de suma de comprobación con salida continua. Los datos consisten en 17 ó 18 bytes como se muestra en la Table 5-1.

Los datos de peso y dígitos de tara no significativos se transmiten sin espacios. El modo de salida continua ofrece compatibilidad con los productos OHAUS que requieren datos de pesaje en tiempo real. La Tabla 5-1 muestra el formato para la salida continua estándar.

Tabla 5-1: Formato de salida continua estándar

		Estado ²			Peso indicado ³						Peso de tara ⁴							
Carácter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Datos	STX ¹	SB-A	SB-B	SB-C	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR ⁵	CHK

Notas del formato de salida continua:

1. Inicio ASCII de carácter de texto (02 hex), siempre transmitido.
2. Bytes de estado A, B y C. Consulte la Table 5-2, la Tabla 5-3 y la Tabla 5-4 para los detalles de la estructura.
3. Peso mostrado. Peso bruto o peso neto. Seis dígitos, sin punto decimal o signo. Los ceros a la izquierda se reemplazan con espacios.
4. Peso de tara. Seis dígitos de datos de peso de tara. Sin punto decimal en campo.
5. Carácter <CR> de retorno de carro ASCII (0d hexadecimal).
6. Suma de comprobación, se transmite solamente si está habilitada en configuración. La suma de comprobación se utiliza para detectar errores en la transmisión de datos. La suma de comprobación se define como el complemento de los 2 de los siete bits de orden inferior de la suma binaria de todos los caracteres que preceden al carácter de la suma de comprobación, incluyendo los caracteres <STX> y <CR>.

La Table 5-2, la Table 5-3 y la Tabla 5-4 detallan los bytes de estado para salida continua estándar.

Tabla 5-2: Definiciones de bit del byte de estado A

Bits 2, 1 y 0			
2	1	0	Ubicación del punto decimal
0	0	0	XXXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXXX.X
1	0	0	XXXX.XX
1	0	1	XXX.XXX
1	1	0	XX.XXXX
1	1	1	X.XXXXX
Bits 4 y 3			
4	3	Código de composición	
0	1	X1	
1	0	X2	
1	1	X5	
Bit 5			Siempre = 1
Bit 6			Siempre = 0

Table 5-3: Definiciones de bit del byte de estado B

Bits de estado	Función
Bit 0	Bruto = 0, Neto = 1
Bit 1	Signo, Positivo = 0, Negativo = 1
Bit 2	Fuera de rango = 1 (capacidad excedida o abajo de cero)
Bit 3	Movimiento = 1, Estable = 0
Bit 4	lb = 0, kg = 1 (vea también byte C de estado, bits 0, 1 y 2)
Bit 5	Siempre = 1
Bit 6	Cero no capturado después del encendido = 1

Table 5-4: Definiciones de bit del byte de estado C

Bits 2, 1 y 0			Descripción del peso
2	1	0	
0	0	0	lb o kg, seleccionado por byte B de estado, bit 4
0	0	1	gramos (g)
0	1	0	toneladas métricas (t)
0	1	1	onzas (oz)
1	0	0	no se usa
1	0	1	no se usa
1	1	1	toneladas cortas (ton)
1	1	1	sin unidades
Bit 3			Solicitud de impresión = 1
Bit 4			Datos de expansión x 10 = 1, Normal = 0
Bit 5			Siempre = 1
Bit 6			Siempre = 0

11.2 Anexo B

Comandos MT-SICS

	Comando	Función
NIVEL 0	@	Reiniciar la báscula
	I0	Consultar todos los comandos SICS disponibles
	I1	Consultar el nivel SICS y versiones SICS
	I2	Consultar los datos de la báscula
	I3	Consultar la versión de software de la báscula
	I4	Consultar el número de serie
	S	Enviar el valor de peso estable
	SI	Enviar el valor de peso inmediatamente
	SIR	Enviar el valor de peso repetidamente
	Z	Ajustar la báscula a cero
	ZI	Cero inmediato
NIVEL 1	D	Escribir el texto en pantalla
	DW	Indicar el peso
	SR	Enviar y repetir el valor de peso estable
	T	Tara
	TA	Valor de tara
	TAC	Borrar la tara
	TI	Tara inmediata
NIVEL 2	C2	Calibrar con el peso de calibración externa
	C3	Calibrar con el peso de calibración interna
	I10	Consultar o ajustar el Id. de la báscula
	I11	Consultar el tipo de báscula
	P100	Imprimir en la impresora
	P101	Imprimir el valor del peso estable
	P102	Imprimir inmediatamente el valor del peso actual
	SIRU	Enviar inmediatamente el valor del peso en la unidad y repetir
	SIU	Enviar inmediatamente el valor del peso en la unidad actual
	SNR	Enviar el valor de peso estable y repetir después de cada cambio de peso
	SNRU	Enviar el valor de peso estable en la unidad actual y repetir después de cada cambio de peso
	SRU	Enviar el valor del peso en la unidad y repetir
	ST	Después de presionar el botón Transferir, enviar el valor del peso estable
	SU	Enviar el valor del peso en la unidad actual
NIVEL 3	LST	Enviar los ajustes de menú
	M01	Modo de pesaje
	M02	Ajuste de estabilidad
	M03	Función cero automático
	M19	Enviar peso de calibración
	M21	Consultar/configurar la unidad de peso
	P	Imprimir texto
	PRN	Imprimir en cada interfaz de impresora
	RST	Reiniciar
	SFIR	Enviar inmediatamente el valor del peso y repetir rápidamente
	SIH	Enviar inmediatamente el valor del peso en alta resolución
	SWU	Cambiar la unidad de peso
	SX	Enviar el registro de datos estables
	SXI	Enviar inmediatamente el registro de datos
	SXIR	Enviar inmediatamente el registro de datos y repetir
	U	Cambiar la unidad de peso

GARANTÍA LIMITADA

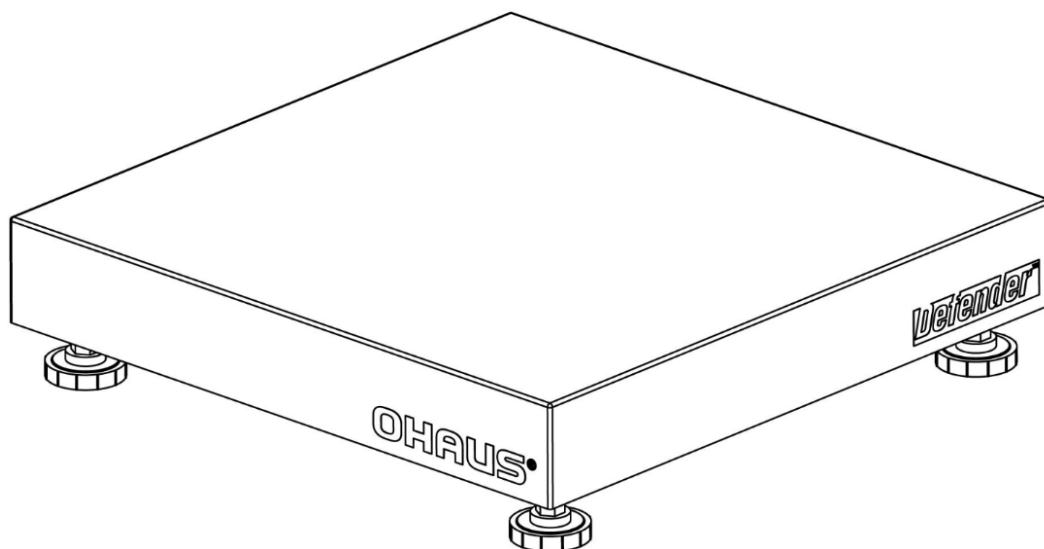
Los productos Ohaus están garantizados contra defectos en los materiales y mano de obra desde la fecha de entrega y hasta que termine el período de garantía. Durante el período de garantía, Ohaus reparará, o si procede, reemplazará sin coste alguno cualquier componente o componentes que resulten ser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

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

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



Defender[®] Series Base Instruction Manual



INTRODUCTION

This manual covers installation, and maintenance instructions for the OHAUS Defender™ Series Base. Please read this manual completely before installation and operation.

SAFETY PRECAUTIONS

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



- Operate the base only under ambient conditions specified in these instructions
- Ensure that the load cell cable does not pose an obstruction or tripping hazard
- Do not operate the base in hazardous environments or unstable locations
- Do not drop loads on the base
- Do not lift the base by the top frame; always lift from the bottom frame when moving the base
- Service should only be performed by authorized personnel

INSTALLATION

Unpacking

Unpack and inspect the product to make sure that all components have been included. The package includes the following:

- Defender™ Series Base
- Weighing Pan
- Instruction Manual

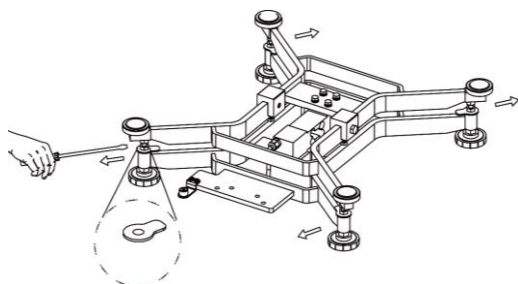
When purchased as a complete Defender Series Scale, the package will also include:

- Indicator
- Column Assembly

ASSEMBLY

Weighing Pan

Remove the shipping spacers, and place the weighing pan securely over the rubber load pads on the top frame of the base.



Note: Not included with some models

Wiring Connections

When connecting the base to an OHAUS indicator equipped with the matching circular connector, push the base connector onto the indicator connector and turn the locking ring clockwise to lock it in place.

When connecting the base to an indicator that does not have the matching connector, install the optional load cell cable adapter (P/N 30429931 sold separately) to the indicator using the wiring codes in Table 1. Then attach the load cell cable to the cable adapter.

Note: As an alternate wiring method, cut off the connector, strip the wires and attach them to the indicator using the wiring codes in Table 1.

The extension cable accessory (P/N: 30429931) cannot be used if the scale will be used in a legal for trade or legally controlled application, because there is no provision to seal the connection between the indicator and platform.

TABLE 1. LOAD CELL CONNECTION

Type1. DxxxWxx Bases

FUNCTION	WIRE COLOR
+ Excitation	Green
- Excitation	Black
+ Signal	Red
- Signal	White
+ Sense	Blue
- Sense	Brown
Shield	Yellow

Type2. DxxxRxx Bases

FUNCTION	WIRE COLOR
+ Excitation	Green
- Excitation	Black
+ Signal	White
- Signal	Red
+ Sense	Blue
- Sense	Brown
Shield	Yellow

Selecting the Location

To ensure accuracy, proper performance and safety, locate and operate the base on a stable, level surface. Avoid locations with rapid temperature changes or excessive dust, air currents, vibrations, electromagnetic fields or heat.

Level the base by adjusting the four leveling feet until the bubble in the level indicator is centered. A wrench may be needed to loosen the locking nut above each leveling foot. When the base is level, retighten the locking nuts up against the base to lock each foot into place.

Note: Ensure that the base is level each time its location is changed.



CORRECT



INCORRECT

MAINTENANCE

Cleaning

The base components should be kept clean and free of excessive material build up.

- A damp cloth with water and a mild detergent may be used to wipe clean the external surfaces – do not use acids, alkalis, strong solvents or abrasive materials.

To maintain surface integrity, do not allow debris to remain on the surface of the painted or stainless steel base frame.

- Remove the pan and use fresh water to clean the base frame surface of any debris. Dry the base with a clean cloth or allow to air dry before replacing the pan. Repeat daily for best care.

Troubleshooting

Aside from installing components and leveling adjustments, the Defender Series Base does not require any other adjustments as shipped from the factory.

Operational difficulties that may be encountered can often be traced to simple causes such as:

- Loose or incorrect wiring connections
- Failure to remove the shipping spacers
- Obstructions to the base frame
- Unstable environments
- Incorrect calibration or setup of the indicator

If the troubleshooting section does not resolve or describe your problem, contact your authorized OHAUS service agent. For service assistance or technical support in the United States call toll-free 1-800-526-0659 between 8:00 AM and 5:00 PM EST. An OHAUS product service specialist will be available to provide assistance. Outside the USA, please visit our web site, www.ohaus.com to locate the OHAUS office nearest you.

TECHNICAL DATA

Technical Specifications

The technical data is valid under the following ambient conditions:

Ambient temperature: -10°C to +40 °C (14 °F to 104 °F)

Relative humidity: 10% to 90% relative humidity, non-condensing

Altitude: Up to 2,000m

Operability is assured at ambient temperature -10°C to +40 °C (14 °F to 104 °F)

Note: Not all models may be available in your area. Check with your local OHAUS representative.

TABLE 2.1 SPECIFICATIONS

MODEL	D12RQR	D25RQR	D50RQR	D12RTR	D25RTR	D50RTR	D50RQL	D125RQL
Capacity	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg
Approved Resolution	NTEP and Measurement Canada 5000e							
Safe Overload Capacity	150% of capacity							
Pan Dimensions	305 x 305 mm 12 x 12 in			305 x 355 mm 12 x 14 in			457 x 457 mm 18 x 18 in	
Base Construction	Stainless Steel platform with painted steel frame and rubber leveling feet							
Load Cell Capacity	22 kg	50 kg	100 kg	22 kg	50 kg	100 kg	100 kg	200 kg
Load Cell Cable	2 m L x 6-wire							
Load Cell Type	350 Ohm, aluminum, single point							
Load Cell Excitation	5-15V DC/AC							
Load Cell Rated Output	2mV/V							
Load Cell Protection	IP67							
Net Weight	6.kg / 13.2 lb			7 kg / 15.4 lb			11.5 kg / 25.4 lb	
Shipping Weight	7 kg / 15.4 lb			8 kg / 17.6 lb			13.5 kg / 29.8 lb	

TABLE 2.2 SPECIFICATIONS

MODEL	D50RTX	D125RTX	D250RTX	D50RQV	D125RQV	D250RQV	D500RQV	D125RTV	D250RTV	D500RTV
Capacity	100 lb / 50kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg
Approved Resolution	NTEP and Measurement Canada 5000e									
Safe Overload Capacity	150% of capacity									
Pan Dimensions	457 x 610 mm 18 x 24 in			610 x 610 mm 24 x 24 in				600 x 800 mm 24 x 31.5 in		
Base Construction	Stainless Steel platform with painted steel frame and rubber leveling feet									
Load Cell Capacity	100 kg	250 kg	500 kg	100 kg	250 kg	500 kg	750 kg	250 kg	500 kg	750 kg
Load Cell Cable	2 m L x 6-wire									
Load Cell Type	350 Ohm, aluminum, single point									
Load Cell Excitation	5-15V DC/AC									
Load Cell Rated Output	2mV/V									
Load Cell Protection	IP67									
Net Weight	21.5 kg / 47.4 lb			31 kg / 68.3 lb				39.2 kg / 86.4 lb		
Shipping Weight	24 kg / 52.9 lb			34 kg / 75.0 lb				42.7 kg / 94.1 lb		

TABLE 2.3 SPECIFICATIONS

MODEL	D2WQS	D5WQS	D12WQS	D12WQR	D25WQR	D50WQR	D25WQL	D50WQL	D125WQL
Capacity	5 lb / 2.5 kg	10 lb / 5 kg	25 lb / 12.5 kg	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg
Approved Resolution	NTEP and Measurement Canada 5000e								
Safe Overload Capacity	150% of capacity								
Pan Dimensions	254 x 254 mm 10 x 10 mm			305 x 305 mm 12 x 12 in			457 x 457 mm 18 x 18 in		
Base Construction	Stainless Steel platform with stainless steel frame and rubber leveling feet								
Load Cell Capacity	6 kg	10 kg	30 kg	30 kg	50 kg	100 kg	50 kg	100 kg	200 kg
Load Cell Cable	1 m L x 4-wire			2 m L x 6-wire					2.5 m L x 6-wire
Load Cell Type	350 Ohm, stainless steel, single point								
Load Cell Excitation	5-15V DC/AC								
Load Cell Rated Output	2mV/V								
Load Cell Protection	IP67								
Net Weight	4.5 kg / 9.9 lb			6 kg / 13.2 lb			12.5 kg / 27.6 lb		
Shipping Weight	6 kg / 13.2 lb			7 kg / 15.4 lb			14 kg / 30.9 lb		

TABLE 2.4 SPECIFICATIONS

MODEL	D50WTX	D125WTX	D250WTX	D50WQV	D125WQV	D250WQV	D500WQV
Capacity	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg
Approved Resolution	NTEP and Measurement Canada 5000e						
Safe Overload Capacity	150% of capacity						
Pan Dimensions	457 x 610 mm 18 x 24 in			610 x 610 mm 24 x 24 in			
Base Construction	Stainless Steel platform with stainless steel frame and rubber leveling feet						
Load Cell Capacity	150 kg	300 kg	500 kg	150 kg	300 kg	500 kg	750 kg
Load Cell Cable	2 m L x 6-wire	2.5 m L x 6-wire		2 m L x 6-wire	2.5 m L x 6-wire		
Load Cell Type	350 Ohm, stainless steel, single point						
Load Cell Excitation	5-15V DC/AC						
Load Cell Rated Output	2mV/V						
Load Cell Protection	IP67						
Net Weight	24 kg / 52.9 lb			31.5 kg / 69.4 lb			
Shipping Weight	26 kg / 57.3 lb			35.5 kg / 78.3 lb			

Drawings

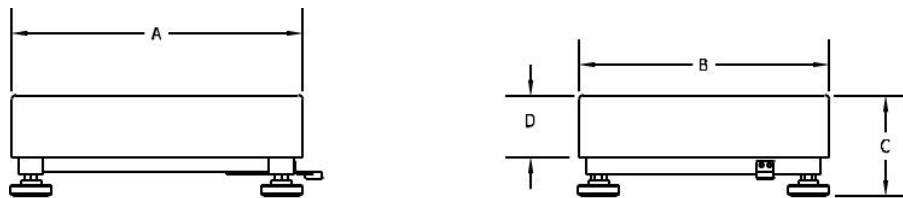


Figure 1. Defender Base Dimension Drawing.

TABLE 3. DIMENSIONS

Base	A	B	D	C
	Pan Depth	Pan Width	Height of Pan	Height of Pan to Surface of Table
DxxxWQS	254 mm / 10.0 in	254 mm /	32 mm / 1.3 in	74 mm / 2.9 in
DxxxRQR DxxxWQR	305 mm / 12.0 in	305 mm / 12.0 in	52 mm / 2.1 in	95 mm / 3.7 in
DxxxRTR	305 mm / 12.0 in	355 mm / 14.0 in	52 mm / 2.1 in	99 mm / 3.9 in
DxxxRQL DxxxWQL	457 mm / 18.0 in	457 mm / 18.0 in	65 mm / 2.6 in	110 mm / 4.3 in
DxxxRTX DxxxWTX	457 mm / 18.0 in	610 mm / 24.0 in	80 mm / 3.2 in	130 mm / 5.1 in
DxxxRQV DxxxWQV	610 mm / 24.0 in	610 mm / 24.0 in	82 mm / 3.2 in	130 mm / 5.1 in
DxxxRTV	600 mm / 23.6 in	800 mm / 31.5 in	90 mm / 3.5 in	132 mm / 5.2 in

*For leveling purposes, the feet may be extended up to an additional 15 mm.

COMPLIANCE



This product complies with the applicable harmonized standards of EU Directive 2011/65/EU (RoHS).

The EU Declaration of Conformity is available online at www.ohaus.com/ce

Disposal

In conformance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.



Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment.

If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device.

Should this device be passed on to other parties (for private or professional use), the content of this regulation must also be related.

For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com//weee.

Thank you for your contribution to environmental protection.

ISO 9001 Registration

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

On May 21, 2009, OHAUS Corporation, USA, was re-registered to the ISO 9001:2008 standard.

ACCESSORIES

TABLE 4. ACCESSORIES

Part Number	Description
30424024	Base Mount Kit, stainless steel
30424410	Column Kit, 35 cm painted steel
30424411	Column Kit, 68 cm painted steel
30424412	Column Kit, 98 cm painted steel
30424413	Column Kit, 35 cm stainless steel
30424414	Column Kit, 68 cm stainless steel
30424415	Column Kit, 98 cm stainless steel
30429931	Load Cell Cable Adapter Kit
30424025	Printer Holder Kit

LIMITED WARRANTY

OHAUS products are warranted against defects in materials and workmanship from the date of delivery through the duration of the warranty period. During the warranty period OHAUS will repair, or, at its option, replace any component(s) that proves to be defective at no charge, provided that the product is returned, freight prepaid, to OHAUS. This warranty does not apply if the product has been damaged by accident or misuse, exposed to radioactive or corrosive materials, has foreign material penetrating to the inside of the product, or as a result of service or modification by other than OHAUS. In lieu of a properly returned warranty registration card, the warranty period shall begin on the date of shipment to the authorized dealer. No other express or implied warranty is given by OHAUS Corporation. OHAUS Corporation shall not be liable for any consequential damages.

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

INTRODUCCIÓN

Este manual describe instrucciones de instalación y mantenimiento para la base de la serie Defender™ de OHAUS. Lea completamente este manual antes de la instalación y funcionamiento.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para una operación segura y confiable de este producto, respete las siguientes precauciones:



- Opere la base solamente bajo las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones
- Asegúrese de que el cable de la celda de carga no represente un riesgo de obstrucción o de tropiezo
- No utilice la base en entornos peligrosos o en lugares inestables
- No deje caer cargas sobre la base
- No levante la base por medio de la parte superior del marco, levántela siempre por medio de la parte inferior al mover la base
- Cualquier reparación y servicio debe ser realizado solo por personal autorizado

INSTALACIÓN

Desembalaje

Desembale e inspeccione el producto para asegurarse de que incluye todos los componentes. El paquete contiene lo siguiente:

- Base de la serie Defender™
- Plato de pesaje
- Manual de instrucciones

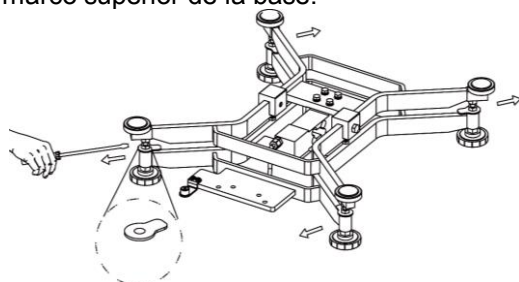
Si es adquirida como una báscula de la serie Defender, el paquete también contiene:

- Indicador
- Unidad de columna

MONTAJE

Plato de pesaje

Retire los espaciadores de envío y coloque el plato de pesaje firmemente sobre las almohadillas de caucho en el marco superior de la base.



Nota: No incluido con algunos modelos.

Conexiones del cableado

Al conectar la base a un indicador OHAUS equipado con el correspondiente conector circular, empuje el conector de la base en el conector del indicador y gire el anillo de bloqueo para asegurarlo.

Si conecta la base a un indicador que no tenga el conector correspondiente, instale el adaptador opcional del cable de la celda de carga (P/N 30429931 vendido por separado) para el indicador utilizando los códigos de cableado en la tabla 1. A continuación conecte el cable de la celda de carga al adaptador del cable.

Nota: Como un método de cableado alternativo, corte el conector, pele los cables y conéctelos al indicador utilizando los códigos de cableado en la tabla 1.

- El cable de extensión accesorio (P/N: 30429931) no puede utilizarse si la báscula va a tener un uso comercial legal o una aplicación controlada legalmente, ya que no existe disposición para sellar la conexión entre el indicador y plataforma.

TABLA 1. CONEXIÓN DE LA CELDA DE CARGA

Tipo 1. Bases DxxxWxx

FUNCIÓN	COLOR DEL CABLE
+ Excitación	Verde
- Excitación	Negro
+ Señal	Rojo
- Señal	Blanco
+ Detección	Azul
- Detección	Marrón
Blindaje	Amarillo

Tipo2. Bases DxxxRxx

FUNCIÓN	COLOR DEL CABLE
+ Excitación	Verde
- Excitación	Negro
+ Señal	Blanco
- Señal	Rojo
+ Detección	Azul
- Detección	Marrón
Blindaje	Amarillo

Seleccionar la ubicación

Para garantizar la precisión, funcionamiento correcto y seguridad, coloque y opere la base sobre una superficie estable y nivelada. Evite los lugares con cambios rápidos de temperatura o exceso de polvo, corrientes de aire, vibraciones, campos electromagnéticos o calor.

Nivele la base ajustando los cuatro pies de nivelación hasta que la burbuja en el indicador de nivel quede centrada. Puede ser necesaria una llave para aflojar la tuerca de seguridad situada sobre cada pie de nivelación. Cuando la base esté nivelada, apriete las tuercas de seguridad contra la base para bloquear cada pie en su lugar.

Nota: Asegúrese de que la base esté nivelada cada vez que cambie su ubicación.



CORRECTO INCORRECTO

MANTENIMIENTO

Limpieza

Los componentes de la base deben mantenerse limpios y libre de acumulación excesiva de material.

- Puede utilizar un paño humedecido con agua y un detergente suave para limpiar las superficies externas, no use ácidos, álcalis, disolventes fuertes o materiales abrasivos.

Para mantener la integridad de la superficie, no permita que haya suciedad en la superficie pintada o de acero inoxidable de la estructura de la base.

- Retire el plato y utilice agua fresca para limpiar la superficie de la estructura de la base. Para secar la base, utilice un paño limpio o deje secar al aire antes de reemplazar el plato. Repetir diariamente para mantener un buen cuidado.

Solución de problemas

Aparte de instalar los componentes y ajustes de nivelación, la base de la serie Defender no requiere otros ajustes de los que se realizan en fábrica.

Las dificultades operativas que pueden encontrarse a menudo se remontan a causas simples tales como:

- Conexiones sueltas o incorrectas
- No haber retirado los espaciadores de envío
- Obstrucciones en la estructura de la base
- Entornos inestables
- Calibración o configuración incorrecta del indicador

Si la sección de solución de problemas no resuelve o describe su problema, póngase en contacto con su agente de servicio autorizado de OHAUS. Para asistencia de servicio o soporte técnico en los Estados Unidos llamar al número gratuito 1-800-526-0659, de 08:00 a.m. a 05:00 p.m. EST. Un especialista de servicio para productos OHAUS estará disponible para brindarle asistencia. Fuera de Estados Unidos visite nuestro sitio web www.ohaus.com para localizar la oficina de OHAUS más cercana a usted.

DATOS TÉCNICOS

Especificaciones técnicas

Los datos técnicos son válidos en las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura ambiente: -10 °C a +40 °C (14 °F a 104 °F)

Humedad relativa: 10 % a 90 % de humedad relativa, sin condensación

Altitud: Hasta 2,000 m

La operabilidad se asegura a temperatura ambiente entre -10 °C a +40 °C (14 °F a 104 °F)

Nota: No todos los modelos pueden estar disponibles en su área. Consulte con su representante local de OHAUS.

TABLA 2.1 ESPECIFICACIONES

MODELO	D12RQR	D25RQR	D50RQR	D12RTR	D25RTR	D50RTR	D50RQL	D125RQL
Capacidad	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg
Resolución aprobada	NTEP and Measurement Canada 5000e							
Capacidad de sobrecarga	150% of capacity							
Dimensiones del plato	305 x 305 mm 12 x 12 in			305 x 355 mm 12 x 14 in			457 x 457 mm 18 x 18 in	
Construcción de la base	Stainless Steel platform with painted steel frame and rubber leveling feet							
Capacidad de la celda de carga	22 kg	50 kg	100 kg	22 kg	50 kg	100 kg	100 kg	200 kg
Cable de la celda de carga	2 m L x 6-wire							
Tipo de celda de carga	350 Ohm, aluminum, single point							
Excitación de la celda de carga	5-15V DC/AC							
Capacidad nominal de la celda de carga	2mV/V							
Protección de la celda de carga	IP67							
Peso neto	6.kg / 13.2 lb			7 kg / 15.4 lb			11.5 kg / 25.4 lb	
Peso de transporte	7 kg / 15.4 lb			8 kg / 17.6 lb			13.5 kg / 29.8 lb	

TABLA 2.2 ESPECIFICACIONES

MODELO	D50RTX	D125RTX	D250RTX	D50RQV	D125RQV	D250RQV	D500RQV	D125RTV	D250RTV	D500RTV
Capacidad	100 lb / 50kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg
Resolución aprobada	NTEP and Measurement Canada 5000e									
Capacidad de sobrecarga	150% of capacity									
Dimensiones del plato	457 x 610 mm 18 x 24 in			610 x 610 mm 24 x 24 in				600 x 800 mm 24 x 31.5 in		
Construcción de la base	Stainless Steel platform with painted steel frame and rubber leveling feet									
Capacidad de la celda de carga	100 kg	250 kg	500 kg	100 kg	250 kg	500 kg	750 kg	250 kg	500 kg	750 kg
Cable de la celda de carga	2 m L x 6-wire									
Tipo de celda de carga	350 Ohm, aluminum, single point									
Excitación de la celda de carga	5-15V DC/AC									
Capacidad nominal de la celda de carga	2mV/V									
Protección de la celda de carga	IP67									
Peso neto	21.5 kg / 47.4 lb			31 kg / 68.3 lb				39.2 kg / 86.4 lb		
Peso de transporte	24 kg / 52.9 lb			34 kg / 75.0 lb				42.7 kg / 94.1 lb		

TABLA 2.3 ESPECIFICACIONES

MODELO	D2WQS	D5WQS	D12WQS	D12WQR	D25WQR	D50WQR	D25WQL	D50WQL	D125WQL
Capacidad	5 lb / 2.5 kg	10 lb / 5 kg	25 lb / 12.5 kg	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg
Resolución aprobada	NTEP and Measurement Canada 5000e								
Capacidad de sobrecarga	150% of capacity								
Dimensiones del plato	254 x 254 mm 10 x 10 mm			305 x 305 mm 12 x 12 in			457 x 457 mm 18 x 18 in		
Construcción de la base	Stainless Steel platform with stainless steel frame and rubber leveling feet								
Capacidad de la celda de carga	6 kg	10 kg	30 kg	30 kg	50 kg	100 kg	50 kg	100 kg	200 kg
Cable de la celda de carga	1 m L x 4-wire			2 m L x 6-wire					2.5 m L x 6-wire
Tipo de celda de carga	350 Ohm, stainless steel, single point								
Excitación de la celda de carga	5-15V DC/AC								
Capacidad nominal de la celda de carga	2mV/V								
Protección de la celda de carga	IP67								
Peso neto	4.5 kg / 9.9 lb			6 kg / 13.2 lb			12.5 kg / 27.6 lb		
Peso de transporte	6 kg / 13.2 lb			7 kg / 15.4 lb			14 kg / 30.9 lb		

TABLA 2.4 ESPECIFICACIONES

MODELO	D50WTX	D125WTX	D250WTX	D50WQV	D125WQV	D250WQV	D500WQV
Capacidad	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg
Resolución aprobada	NTEP and Measurement Canada 5000e						
Capacidad de sobrecarga	150% of capacity						
Dimensiones del plato	457 x 610 mm 18 x 24 in			610 x 610 mm 24 x 24 in			
Construcción de la base	Stainless Steel platform with stainless steel frame and rubber leveling feet						
Capacidad de la celda de carga	150 kg	300 kg	500 kg	150 kg	300 kg	500 kg	750 kg
Cable de la celda de carga	2 m L x 6-wire	2.5 m L x 6-wire		2 m L x 6-wire	2.5 m L x 6-wire		
Tipo de celda de carga	350 Ohm, stainless steel, single point						
Excitación de la celda de carga	5-15V DC/AC						
Capacidad nominal de la celda de carga	2mV/V						
Protección de la celda de carga	IP67						
Peso neto	24 kg / 52.9 lb			31.5 kg / 69.4 lb			
Peso de transporte	26 kg / 57.3 lb			35.5 kg / 78.3 lb			

PLANOS

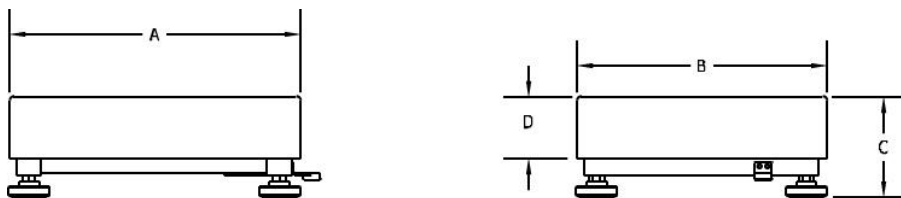


Figura 1. Plano de dimensiones de la base Defender.

TABLA 3. DIMENSIONES

Base	A	B	D	C
	Profundidad del plato	Ancho del plato	Altura del plato	Altura del plato a la superficie de la mesa
DxxxWQS	254 mm / 10.0 in	254 mm /	32 mm / 1.3 in	74 mm / 2.9 in
DxxxRQR DxxxWQR	305 mm / 12.0 in	305 mm / 12.0 in	52 mm / 2.1 in	95 mm / 3.7 in
DxxxRTR	305 mm / 12.0 in	355 mm / 14.0 in	52 mm / 2.1 in	99 mm / 3.9 in
DxxxRQL DxxxWQL	457 mm / 18.0 in	457 mm / 18.0 in	65 mm / 2.6 in	110 mm / 4.3 in
DxxxRTX DxxxWTX	457 mm / 18.0 in	610 mm / 24.0 in	80 mm / 3.2 in	130 mm / 5.1 in
DxxxRQV DxxxWQV	610 mm / 24.0 in	610 mm / 24.0 in	82 mm / 3.2 in	130 mm / 5.1 in
DxxxRTV	600 mm / 23.6 in	800 mm / 31.5 in	90 mm / 3.5 in	132 mm / 5.2 in

*Para fines de nivelación, los pies pueden extenderse hasta 15 mm adicionales.

CONFORMIDAD



Este producto cumple con las normas armonizadas aplicables de las directivas de la Unión Europea 2011/65/UE (RoHS).

La Declaración de conformidad de la UE está disponible en línea en www.ohaus.com/ce

Eliminación del dispositivo

De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este equipo no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.



Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con las autoridades responsables o el distribuidor que le proporcionó el equipo.

Si transfiere este dispositivo a terceros (para uso privado o profesional), deberá también transferir esta disposición.

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

Gracias por su contribución a la conservación medioambiental.

Registro ISO 9001

En 1994, Bureau Veritus Quality International (BVQI) otorgó a OHAUS Corporation, EE. UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de OHAUS cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001.

El 21 de mayo de 2009, OHAUS Corporation, EE. UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2008.

ACCESORIOS

TABLA 4. ACCESORIOS

Número de pieza	Descripción
30424024	Kit de montaje de la base, acero inoxidable
30424410	Unidad de columna, 35 cm acero pintado
30424411	Unidad de columna, 68 cm acero pintado
30424412	Unidad de columna, 98 cm acero pintado
30424413	Unidad de columna, 35 cm acero inoxidable
30424414	Unidad de columna, 68 cm acero inoxidable
30424415	Unidad de columna, 98 cm acero inoxidable
30429931	Kit adaptador del cable de la celda de carga
30424025	Printer Holder Kit

* Para nivelar, los pies pueden extenderse hasta 15 mm adicionales.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos OHAUS están garantizados contra defectos en los materiales y mano de obra desde la fecha de entrega y hasta que termine el período de garantía. Durante el período de garantía, OHAUS reparará, o si procede, reemplazará sin coste alguno cualquier componente o componentes que resulten ser defectuosos, siempre y cuando se devuelva el producto a OHAUS con los gastos de envío pagados por adelantado. Esta garantía no se aplica si el producto ha sido dañado por accidente o mal uso, expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, si algún objeto extraño penetra en el interior del producto, o como resultado de haber sido modificado o prestado servicio por personas ajenas a OHAUS. Además del envío apropiado de la tarjeta de garantía, el periodo de garantía comienza en la fecha del envío al distribuidor autorizado. No existe ninguna otra garantía expresa o implícita ofrecida por OHAUS Corporation. OHAUS Corporation no puede ser demandada por daños consecuentes.

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

INTRODUCTION

Le présent manuel couvre les instructions d'installation et d'entretien de la série de base Defender™. Veuillez lire entièrement le présent manuel avant de procéder à l'installation et à l'opération.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Pour une opération sécurisée du présent produit, veuillez respecter les précautions suivantes:



- Opérer la base uniquement sous des conditions ambiantes spécifiées dans les présentes instructions.
- S'assurer que le câble de la cellule de charge ne constitue pas un risque d'obstruction ou de trébuchement.
- Ne pas opérer la base dans des environnements dangereux ou dans des emplacements instables.
- Évitez de laisser des charges tomber sur la base.
- Ne pas soulever la base avec la cadre supérieur, toujours soulever à partir du cadre inférieur lors du déplacement de la base.
- Le service doit uniquement être effectué par le personnel autorisé.

INSTALLATION

Désemballage

Désemballer et inspecter le produit afin de s'assurer que tous les composants sont disponibles. L'emballage comprend les éléments suivants:

- Base de séries Defender™
- Plateau de pesée
- Manuel d'instruction

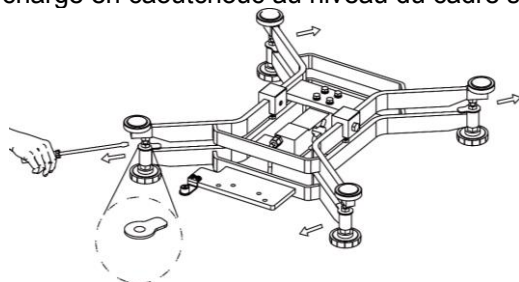
Lors de l'achat d'une balance de séries Defender, l'emballage comprend également:

- Indicateur
- Colonne Assemblage

ASSEMBLAGE

Plateau de pesée

Retirer les entretoises d'expédition et placer le plateau de pesée en toute sécurité au dessus des coussinets de charge en caoutchouc au niveau du cadre supérieur de la base.



Note: Non inclus avec certains modèles.

Connexions de câblage

Lors de la connexion de la base à un indicateur OHAUS équipé avec le connecteur circulaire correspondant, pousser le connecteur de base sur le connecteur d'indicateur et tourner la bague de verrouillage dans le sens horaire pour le verrouiller en place.

Lors de la connexion de la base à un indicateur ne possédant pas de connecteur correspondant, installer l'adaptateur du câble de la cellule de charge optionnelle (P/N 30429931 vendu séparément) à l'indicateur en utilisant les codes de câblage du tableau 1. Monter ensuite le câble de la cellule de charge sur l'adaptateur du câble.

Remarque: En tant que méthode de câblage alternatif, couper le connecter, dénuder les câbles et les monter sur l'indicateur en utilisant les codes de câblage du tableau 1.

L'accessoire du câble d'extension (P/N: 30429931) ne pourrait pas être utilisé si la balance sera utilisée de manière légale pour le commerce ou pour une application légalement contrôlée parce qu'il n'y a pas de disposition pour sceller la connexion entre l'indicateur et la plateforme.

TABLEAU 1. CONNEXION DE CELLULE DE CHARGE

Type1. DxxxWxx Bases

FONCTION	COULEUR DU CABLE
+ Excitation	Vert
- Excitation	Noir
+ Signal	Rouge
- Signal	Blanc
+ Capte	Bleu
- Capte	Marron
Cadre	Jaune

Type2. DxxxRxx Bases

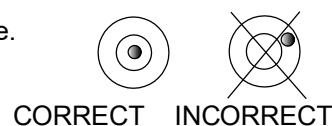
FONCTION	COULEUR DU CABLE
+ Excitation	Vert
- Excitation	Noir
+ Signal	Blanc
- Signal	Rouge
+ Capte	Bleu
- Capte	Marron
Cadre	Jaune

Sélection de la position

Pour assurer la fiabilité, une bonne performance et la sécurité, positionner et opérer la base sur une surface nivelée et stable. Évitez les positions avec les changements de température rapide ou une grande poussière, les courants d'air, les vibrations, les champs électromagnétiques ou la chaleur.

Niveler la base en réglant les quatre pieds de nivellement jusqu'à ce que la bulle dans l'indicateur de niveau soit centrée. Une clé pourrait être nécessaire pour serrer l'écrou de verrouillage au dessus de chaque pied de nivellement. Lorsque la base est nivelée, resserrer les écrous de verrouillage contre la base pour serrer chaque pied en place.

Remarque: S'assurer que la base est nivelée à chaque fois que la position est changée.



ENTRETIEN

Nettoyage

Les composants de base doivent être maintenus propres et libres de l'accumulation des matériels.

- Un tissu mouillé avec de l'eau et un détergent doux pourraient être utilisés pour nettoyer les surfaces externes - Ne jamais utiliser les acides, les alcalis, les solvants solides ou les matériels abrasifs.

Pour maintenir l'intégrité de la surface, ne pas laisser les débris rester sur la surface du cadre de base en acier inoxydable ou peint.

- Retirer le plateau et utiliser de l'eau fraîche pour nettoyer la surface du cadre de base de tout débris. Sécher la base avec un tissu propre ou laisser sécher à l'air avant de remplacer le plateau. Répéter cette opération quotidiennement pour un meilleur entretien.

Dépannage

En dehors des composants d'installation et des réglages de nivellement, la base de séries Defender ne nécessite pas d'autres réglages lorsqu'expédiés de l'entreprise.

Les difficultés opérationnelles auxquelles vous pourrez faire face peuvent avoir les causes suivantes:

- Connexions de câblage incorrect ou desserré.
- Impossible de retirer les entretoises d'expédition.
- Obstructions du cadre de base.
- Environnements de base.
- Calibrage incorrect ou réglage de l'indicateur.

Si la section de dépannage ne résout ou ne décrit pas votre problème; contacter votre agent de service autorisé OHAUS Pour le service d'assistance ou le support technique aux États-Unis, appeler gratuitement le 1-800-526-0659 entre 8:00 et 17:00 H EST. Un spécialiste de produit OHAUS sera disponible pour vous fournir une assistance. Hors des USA, veuillez visiter notre site web à l'adresse www.ohaus.com afin de localiser le bureau OHAUS le plus proche.

DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques

Les données techniques sont valides sous les conditions ambiantes suivantes:

Température ambiante: -10°C à +40 °C (14 °F à 104 °F)

Humidité relative: Humidité relative de 10% à 90%, non condensant.

Altitude: Jusqu'à 2 000m

L'opérabilité est assurée à une température ambiante comprise entre -10°C à +40 °C (14 °F à 104 °F).

Remarque: Tous les modèles pourraient ne pas être disponibles dans votre zone. Veuillez vérifier avec votre représentant local OHAUS.

TABLEAU 2.1 SPECIFICATIONS

MODELE	D12RQR	D25RQR	D50RQR	D12RTR	D25RTR	D50RTR	D50RQL	D125RQL
Capacité	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg
Résolution approuvée	NTEP and Measurement Canada 5000e							
Capacité de surcharge sécurisée	150% of capacity							
Dimensions du plateau	305 x 305 mm 12 x 12 in			305 x 355 mm 12 x 14 in			457 x 457 mm 18 x 18 in	
Construction de base	Stainless Steel platform with painted steel frame and rubber leveling feet							
Capacité de cellule de charge	22 kg	50 kg	100 kg	22 kg	50 kg	100 kg	100 kg	200 kg
Câble de cellule de charge	2 m L x 6-wire							
Type de cellule de charge	350 Ohm, aluminum, single point							
Excitation de cellule de charge	5-15V DC/AC							
Sortie nominale de la cellule de charge	2mV/V							
Protection de cellule de charge	IP67							
Poids net	6.kg / 13.2 lb			7 kg / 15.4 lb			11.5 kg / 25.4 lb	
Poids d'expédition	7 kg / 15.4 lb			8 kg / 17.6 lb			13.5 kg / 29.8 lb	

TABLEAU 2.2 SPECIFICATIONS

MODELE	D50RTX	D125RTX	D250RTX	D50RQV	D125RQV	D250RQV	D500RQV	D125RTV	D250RTV	D500RTV
Capacité	100 lb / 50kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg
Résolution approuvée	NTEP and Measurement Canada 5000e									
Capacité de surcharge sécurisée	150% of capacity									
Dimensions du plateau	457 x 610 mm 18 x 24 in			610 x 610 mm 24 x 24 in				600 x 800 mm 24 x 31.5 in		
Construction de base	Stainless Steel platform with painted steel frame and rubber leveling feet									
Capacité de cellule de charge	100 kg	250 kg	500 kg	100 kg	250 kg	500 kg	750 kg	250 kg	500 kg	750 kg
Câble de cellule de charge	2 m L x 6-wire									
Type de cellule de charge	350 Ohm, aluminum, single point									
Excitation de cellule de charge	5-15V DC/AC									
Sortie nominale de la cellule de charge	2mV/V									
Protection de cellule de charge	IP67									
Poids net	21.5 kg / 47.4 lb			31 kg / 68.3 lb				39.2 kg / 86.4 lb		
Poids d'expédition	24 kg / 52.9 lb			34 kg / 75.0 lb				42.7 kg / 94.1 lb		

TABLEAU 2.3 SPECIFICATIONS

MODELE	D2WQS	D5WQS	D12WQS	D12WQR	D25WQR	D50WQR	D25WQL	D50WQL	D125WQL
Capacité	5 lb / 2.5 kg	10 lb / 5 kg	25 lb / 12.5 kg	25 lb / 12.5 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	50 lb / 25 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg
Résolution approuvée	NTEP and Measurement Canada 5000e								
Capacité de surcharge sécurisée	150% of capacity								
Dimensions du plateau	254 x 254 mm 10 x 10 mm			305 x 305 mm 12 x 12 in			457 x 457 mm 18 x 18 in		
Construction de base	Stainless Steel platform with stainless steel frame and rubber leveling feet								
Capacité de cellule de charge	6 kg	10 kg	30 kg	30 kg	50 kg	100 kg	50 kg	100 kg	200 kg
Câble de cellule de charge	1 m L x 4-wire			2 m L x 6-wire					2.5 m L x 6-wire
Type de cellule de charge	350 Ohm, stainless steel, single point								
Excitation de cellule de charge	5-15V DC/AC								
Sortie nominale de la cellule de charge	2mV/V								
Protection de cellule de charge	IP67								
Poids net	4.5 kg / 9.9 lb			6 kg / 13.2 lb			12.5 kg / 27.6 lb		
Poids d'expédition	6 kg / 13.2 lb			7 kg / 15.4 lb			14 kg / 30.9 lb		

TABLEAU 2.4 SPECIFICATIONS

MODELE	D50WTX	D125WTX	D250WTX	D50WQV	D125WQV	D250WQV	D500WQV
Capacité	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	100 lb / 50 kg	250 lb / 125 kg	500 lb / 250 kg	1000 lb / 500 kg
Résolution approuvée	NTEP and Measurement Canada 5000e						
Capacité de surcharge sécurisée	150% of capacity						
Dimensions du plateau	457 x 610 mm 18 x 24 in			610 x 610 mm 24 x 24 in			
Construction de base	Stainless Steel platform with stainless steel frame and rubber leveling feet						
Capacité de cellule de charge	150 kg	300 kg	500 kg	150 kg	300 kg	500 kg	750 kg
Câble de cellule de charge	2 m L x 6-wire	2.5 m L x 6-wire		2 m L x 6-wire	2.5 m L x 6-wire		
Type de cellule de charge	350 Ohm, stainless steel, single point						
Excitation de cellule de charge	5-15V DC/AC						
Sortie nominale de la cellule de charge	2mV/V						
Protection de cellule de charge	IP67						
Poids net	24 kg / 52.9 lb			31.5 kg / 69.4 lb			
Poids d'expédition	26 kg / 57.3 lb			35.5 kg / 78.3 lb			

Schémas

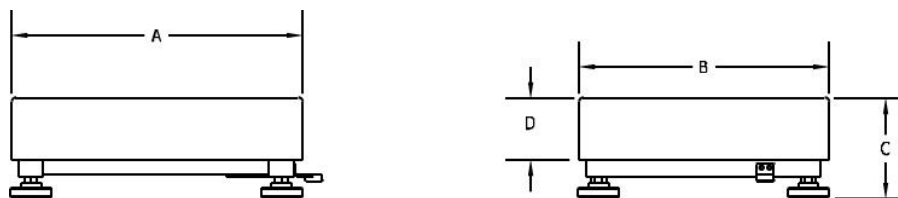


Figure 1. Schéma de dimension de base Defender

TABLEAU 3. DIMENSIONS

Base	A	B	D	C
	Profondeur du plateau	Largeur du plateau	Hauteur du plateau	Hauteur du plateau à la surface de la table
DxxxWQS	254 mm / 10.0 in	254 mm /	32 mm / 1.3 in	74 mm / 2.9 in
DxxxRQR DxxxWQR	305 mm / 12.0 in	305 mm / 12.0 in	52 mm / 2.1 in	95 mm / 3.7 in
DxxxRTR	305 mm / 12.0 in	355 mm / 14.0 in	52 mm / 2.1 in	99 mm / 3.9 in
DxxxRQL DxxxWQL	457 mm / 18.0 in	457 mm / 18.0 in	65 mm / 2.6 in	110 mm / 4.3 in
DxxxRTX DxxxWTX	457 mm / 18.0 in	610 mm / 24.0 in	80 mm / 3.2 in	130 mm / 5.1 in
DxxxRQV DxxxWQV	610 mm / 24.0 in	610 mm / 24.0 in	82 mm / 3.2 in	130 mm / 5.1 in
DxxxRTV	600 mm / 23.6 in	800 mm / 31.5 in	90 mm / 3.5 in	132 mm / 5.2 in

*Pour des besoins de nivellement, les pieds pourraient être étendus à une distance supplémentaire de 15 mm.

Conformité



Ce produit est conforme avec les normes harmonisées applicables de la directive EU 2011/65/EU (RoHS).

La déclaration de conformité est disponible à l'adresse www.ohaus.com/ce

Mise au rebut

Conforme avec la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Cette consigne s'applique également aux pays hors de l'UE suivant leurs exigences spécifiques.



Veuillez éliminer ce produit conformément aux règlements locaux dans le point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques.

Si vous avez des questions, veuillez contacter l'autorité responsable ou le distributeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil.

Si cet appareil est remis à un tiers (pour une utilisation privée ou professionnelle), le contenu de cette réglementation doit également être mis à sa disposition.

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

Nous vous remercions pour votre contribution à la protection environnementale.

Enregistrement ISO 9001

En 1994, OHAUS Corporation, USA a reçu le certificat d'enregistrement à ISO 9001 par le Bureau Veritas Quality International (BVQI), confirmant que le système de gestion de la qualité d'OHAUS est conforme avec les exigences de la norme ISO 9001.

Le 21 mai 2009, OHAUS Corporation USA a renouvelé son enregistrement à la norme ISO 9001:2008.

ACCESSOIRES

TABLEAU 4. ACCESSOIRES

Numéro de la pièce	Description
30424024	Kit du montage de base, acier inoxydable
30424410	Kit de colonne, acier peint 35 cm
30424411	Kit de colonne, acier peint 68 cm
30424412	Kit de colonne, acier peint 98 cm
30424413	Kit de colonne, acier inoxydable 35 cm
30424414	Kit de colonne, acier inoxydable 68 cm
30424415	Kit de colonne, acier inoxydable 98 cm
30429931	Kit de l'adaptateur du câble de la cellule de charge
30424025	Printer Holder Kit

GARANTIE LIMITÉE

Les produits OHAUS sont garantis contre les défaillances dans les matériels et la fabrication à partir de la date de livraison jusqu'à la couverture entière de la période de garantie. Pendant la période de garantie, OHAUS réparera gratuitement, selon son appréciation ou remplacera tous les composants défectueux, à condition que le produit soit retourné à OHAUS et le fret prépayé. La présente garantie devient nulle si le produit est endommagé par accident ou par mauvaise utilisation, est exposé aux matériels radioactifs ou corrosifs, comporte des corps étrangers ou suite à une modification ou une réparation par des personnes non autorisées. Outre le renvoi de la carte d'enregistrement de garantie, la période de garantie commence à la date d'expédition au revendeur autorisé. Aucune autre garantie expresse ou implicite n'est offerte par OHAUS Corporation. OHAUS Corporation décline sa responsabilité pour des dommages consécutifs.

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



OHAUS Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054, USA
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 944-7177

With offices worldwide
www.ohaus.com



P/N 30458319A © 2018 OHAUS Corporation, all rights reserved.

Printed in China