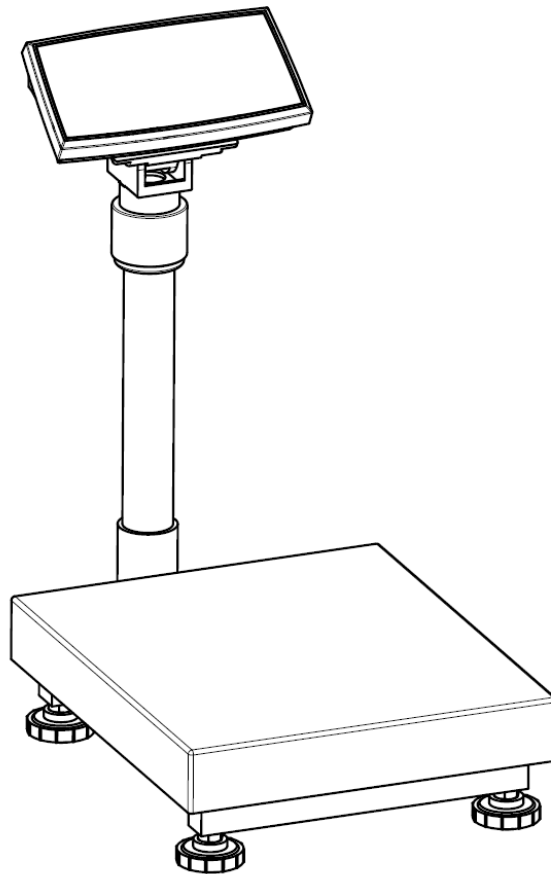




Defender 2500 Bench Scale Instruction Manual



REVISION HISTORY

Date	Version	Description
May 12 th 2023	A	Initial release
July 14 th 2023	B	Merge EN and PL

TABLE OF CONTENTS

1.	INTRODUCTION	2
1.1.	Safety Precautions	2
1.2.	Intended Use	2
1.3.	Overview of Parts and Controls	3
1.4.	Control Functions	3
2.	INSTALLATION	5
2.1	Packing List	5
2.2	Setup	5
2.2.1	Power Supply Connection	5
2.2.2	PC Connection	5
2.2.3	Column Mount Installation	6
2.3	Selecting the Location	7
3.	OPERATION	8
3.1	Turning On/Off the Terminal	8
3.2	Setting the Display to Zero	8
3.3	Changing the Units of Measure	8
3.4	Printing Data	8
3.5	Application Modes	8
3.5.1	Weighing	8
3.5.2	Totalization	9
3.5.3	Dynamic Weighing / Display Hold	10
3.5.4	Peak Hold	12
3.5.5	Counting	12
4.	MENU SETTINGS	13
4.1	Menu Navigation	13
4.1.1	User Menu (In segments)	13
4.1.2	Button Navigation	14
4.2	Calibration Menu	14
4.2.1	Initial Calibration	15
4.2.2	Zero Calibration [ZERØ]	15
4.2.3	Span Calibration [SPRN]	15
4.2.4	Linearity Calibration [L #]	16
4.2.5	GEO Code Adjustment [GEO]	16
4.2.6	Calibration Test [L.E5E]	17
4.2.7	End Cal [End]	17
4.3	Setup Menu	17
4.4	Readout Menu	18
4.5	Unit Menu	20
4.6	RS232 Menu	20
4.7	Print Menu	21
4.8	Lock Button Configuration	24
5.	LEGAL FOR TRADE	25
5.1	Settings	25
5.2	Verification	25
5.3	Sealing	26
6.	COMMUNICATION	27
6.1	Terminal to Device Port Connections	27
6.1.1	USB (Type C) Port	27
6.1.2	RS232 Port	28
7.	MAINTENANCE	29
7.1	Cleaning	29
7.2	Troubleshooting	29
7.3	Service Information	29
8.	TECHNICAL DATA	30
8.1	Specifications	30
8.2	Drawings and Dimensions	31
8.3	Table of GEO Code Values	32
9.	COMPLIANCE	33
10.	APPENDICES	35
10.1	MT Standard Continuous Output	35
10.2	MT-SICS Commands	37
10.3	OHAUS Commands	38
10.4	OH-Continuous Print	39

1. INTRODUCTION

This manual contains installation, operation, and maintenance instructions for Defender 2500. This instruction manual helps you to install and use this scale easily. Therefore, you must read it carefully before installation and operation.

1.1. Safety Precautions

Definition of Signal Warnings and Symbols

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

Signal Words

WARNING	For a hazardous situation with medium risk, possibly resulting in severe injuries or death if not avoided.
CAUTION	For a hazardous situation with low risk, resulting in damage to the device or the property or in loss of data, or minor or medium injuries if not avoided.
ATTENTION	For important information about the product. May lead to equipment damage if not avoided.
NOTE	For useful information about the product.

Warning Symbols



General hazard



Explosion hazard



Electrical shock hazard

Safety Precautions



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

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



WARNING: Never work in an environment subject to explosion hazards! The housing of the instrument is not gas tight. (Explosion hazard due to spark formation, corrosion caused by the ingress of gases).



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

1.2. Intended Use

This instrument is intended for use in pharmacies, schools, businesses and light industry. It must only be used for measuring the parameters described in these operating instructions. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications, without written consent from OHAUS, is considered as not intended. This instrument complies with current industry standards and the recognized safety regulations; however, it can constitute a hazard in use. If the instrument is not used according to these operating instructions, the intended protection provided by the instrument may be impaired.

1.3. Overview of Parts and Controls

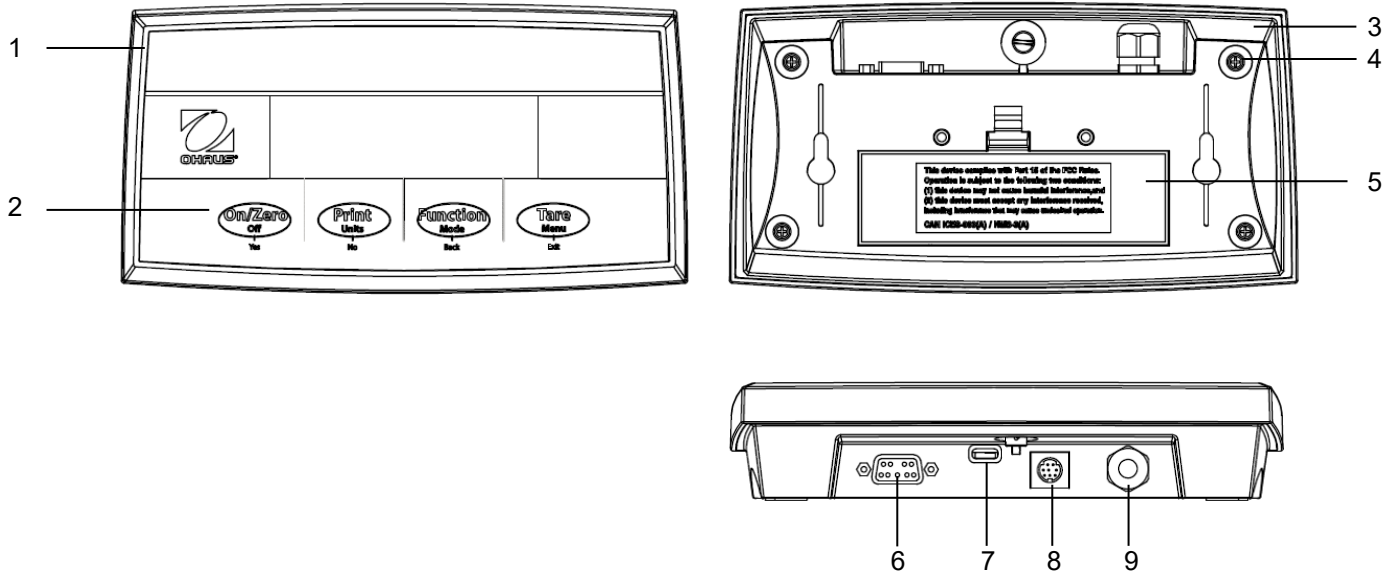


Figure 1-1 Defender 2500

Item	Description	Item	Description
1	Front Housing	6	RS232 Connector
2	Control Panel	7	USB Type-C Connector
3	Rear Housing	8	Mini DIN Connector
4	Screws (4)	9	Load Cell Connector
5	Battery Cover		

1.4. Control Functions

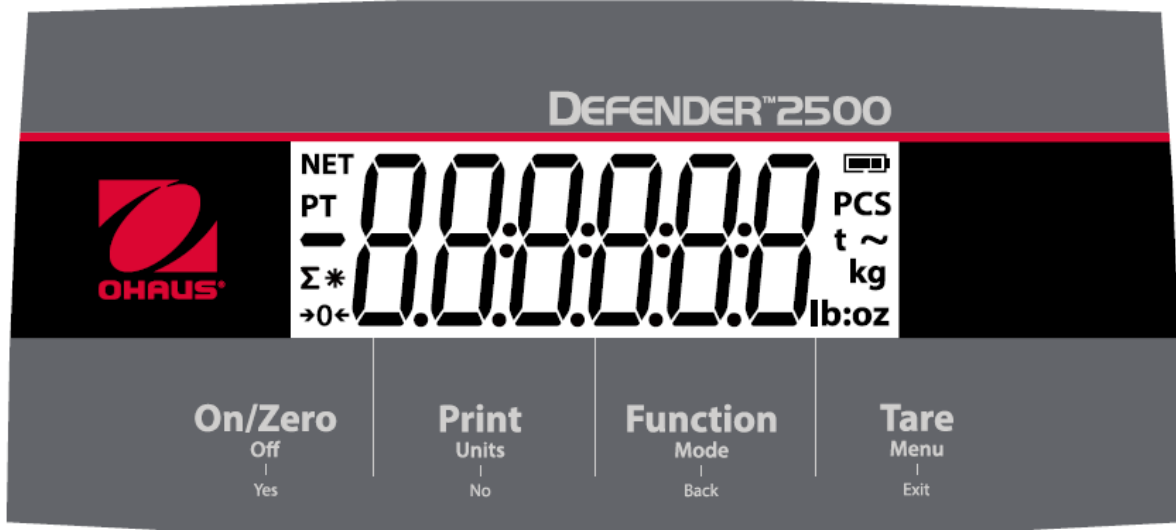






Figure 1-2 Defender 2500 Control Panel

Button				
Primary Function (Short Press)	On/Zero If the terminal is off, short press to turn on the terminal. If the terminal is on, short press to set the display value to zero.	Print If an interface is enabled, the current display value can be transmitted to the interface port.	Function This key initiates the specific function in different application modes.	Tare Performs a tare operation.
Secondary Function (Long Press)	Off If the terminal is on, long press to turn off the terminal.	Units Changes the weighing unit.	Mode Changes the application mode.	Menu Enter the user menu.
Menu Function (Short Press)	Yes Selects the current setting on the display or goes into a sub-menu.	No Moves to the next menu or menu item. Rejects the current setting on the display and moves to the next available one.	Back Moves back to the previous menu item.	Exit Exits the user menu. Aborts a calibration in progress.

NOTE:

- Short Press: Press the key less than 1 second.
- Long Press: Press and hold the key for more than 3 seconds.

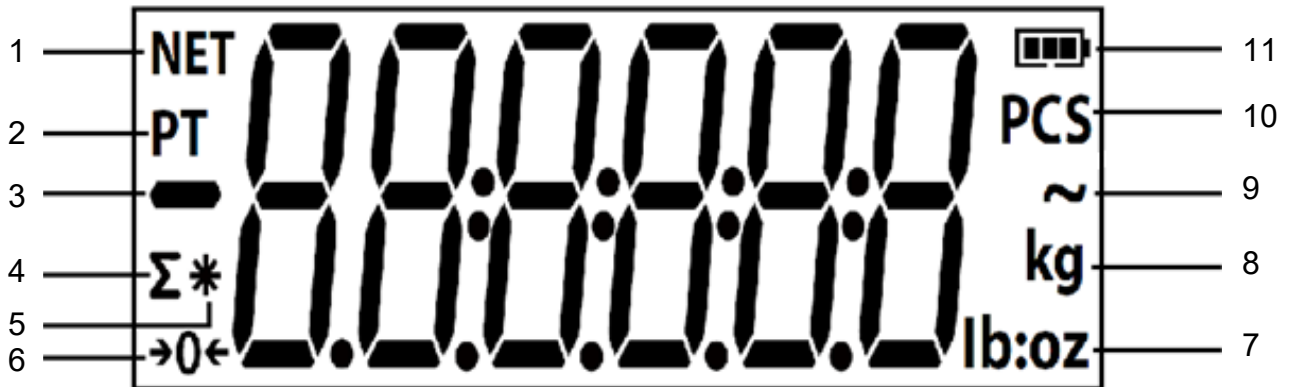


Figure 1-3 Display

Item	Description	Item	Description
1	Net weight symbol	7	Pound, Ounce, Pound:Ounce symbols
2	Preset Tare, Tare symbols	8	Kilogram, gram symbols
3	Negative symbol	9	Dynamic Weighing mode symbol
4	Totalization symbol	10	Pieces symbol
5	Stable weight symbol	11	Battery symbol
6	Center of Zero symbol		

2. INSTALLATION

2.1 Packing List

Item	Description	Quantity
1	Terminal	1
2	USB cable	1
3	AC adapter	1
4	Column	1
5	Column adapter	1
6	Base including pan	1
7	Warranty Card	1
8	Instruction Manual	1

2.2 Setup

2.2.1 Power Supply Connection

The Type-C cable and the AC adapter can supply power to the terminal.

USB Power

1. Use the Type-A end of the USB cable to connect to the PC.
2. Use the other side of the USB cable to connect the terminal.

AC Adapter Power

1. Use the Type-A end of the USB cable to connect to the AC adapter.
2. Use the other side of the USB cable to connect to the terminal.
3. Plug the AC Adapter into the electrical outlet.

Dry Battery Power

4 disposable AA size dry batteries (not included) can supply power to the terminal.

1. Open the battery compartment door at the bottom of the terminal.
2. Install the batteries in the battery compartment.



The battery symbol indicates the battery status:



Battery 5%~25% remaining



Battery 50%~75% remaining



Battery 25%~50% remaining



Battery 75%~100% remaining

2.2.2 PC Connection

USB to PC

USB is the preferred method of connection. If you connect a USB cable to the PC, it allows the USB communication with the PC.

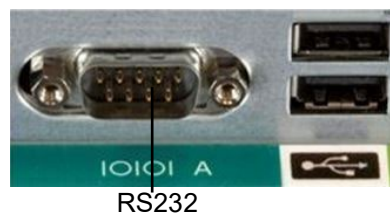
NOTE: The USB cable to a PC connection can supply power to the terminal as well.

1. Use the Type-A end of the USB cable to connect to the PC.
2. Use the other side of the USB cable to connect the terminal through the mounting hole in the bracket.

RS232 to PC

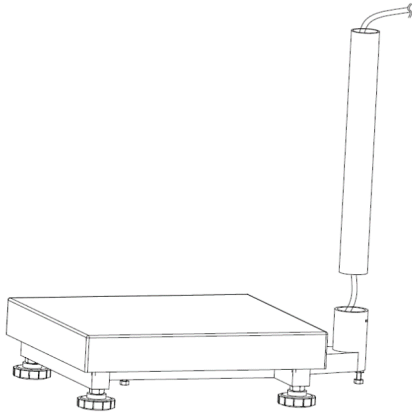
The RS232 is the alternative method of connection.

1. Connect the RS232 cable to the terminal through the mounting hole in the bracket.
2. Connect the other side of the RS232 cable to the PC. (Typically labeled COM 1, COM A or IOIOI).
3. To supply power, you can use the USB cable and AC adapter or the dry batteries.

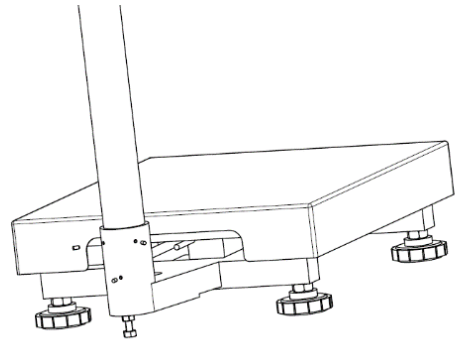


2.2.3 Column Mount Installation

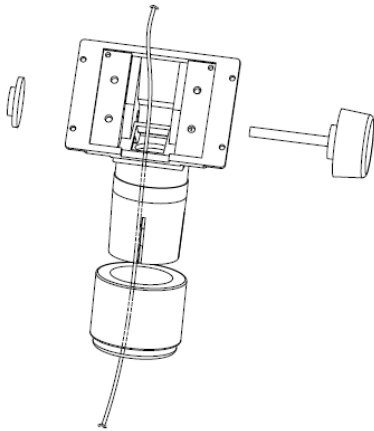
1



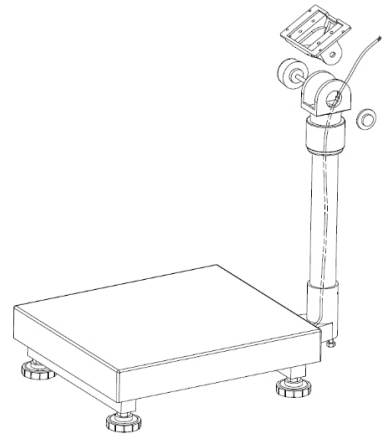
2



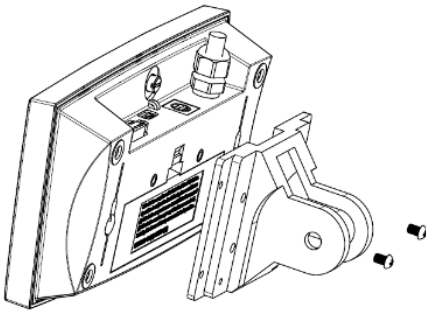
3



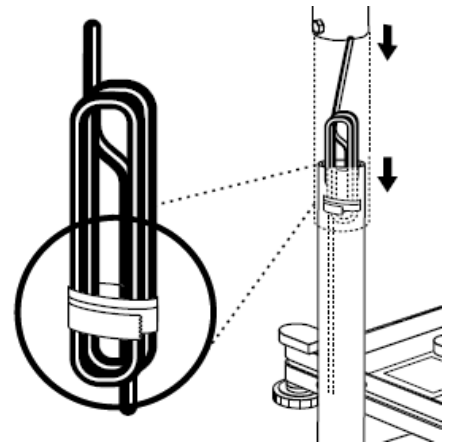
4



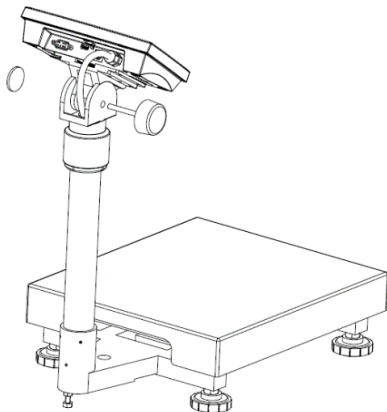
5



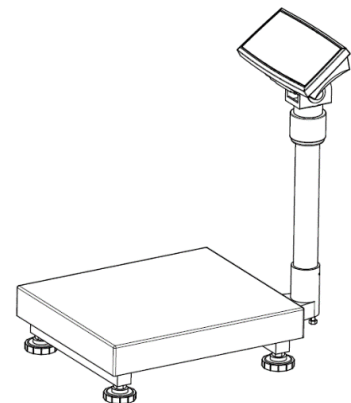
6



7



8

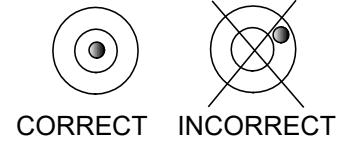


2.3 Selecting the Location

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.



3. OPERATION

3.1 Turning On/Off the Terminal

To turn on the terminal, you can press the **On** button. The terminal performs a display test, and momentarily displays the software version, the GEO value and then enters the last active weighing mode.

NOTE: If the hardware lock switch is enabled, **LFE ON** will also be displayed briefly.

To turn the terminal off, you can long press the **Off** button until **OFF** is displayed.

3.2 Setting the Display to Zero

The value of the display can be set to zero under the following conditions:

1. Automatically at Power On (Initial zero).
2. Semi-automatically (Manually) by pressing the **ON/ZERO Off** button.
3. Semi-automatically by sending the **Zero** command (Z or alternate zero command).

If you want to set the value of the display by pressing the **ON/ZERO Off** button, please make sure that the terminal is stable.

3.3 Changing the Units of Measure

To change the weighing unit, you can long press the **Print Units** button until the wanted weighing unit appears on the display.

3.4 Printing Data

Before you print out the displayed data with a printer or sending the data to a computer, please set the communication parameters in the **Print Menu**.

You can press the **PRINT Units** button for sending the displayed data to the communication port.

3.5 Application Modes

Activating / Deactivating the Application Mode

Steps:

1. Long press the **Menu** button until **MENU** appears on the display.
2. Release the **Menu** button, and **C.R.L** appears on the display.
3. Short press the **No** button several times until **NO.D.E** appears on the display.
4. Press the **Yes** button to enter the application mode.
5. Short press the **No** button several times until the wanted selection appears on the display.
6. Press the **Yes** button, and **ON** appears on the display. If you want to activate the application mode, short press the **Yes** button. If you want to deactivate the application mode, short press the **No** button until **OFF** appears on the display, then short press **Yes** button.

3.5.1 Weighing

This mode is the default factory setting, and it is used to determine the weight of the loads in the selected unit of measure.

Entering the Mode and Starting to Weigh

Steps:

1. Long press the button **Function Mode** until **LWE IGH** appears on the display.
2. Put the container on the platform. Once the value is stable, you can see "*" on the display.
3. Press the button **Tare** to tare. If the terminal performs well, you can see the value on the display is 0.
4. Put the load on the container and read the weight value of the load from the display. Once the value is stable, you can see the "*" is on the display.

NOTE: You can check the value of the tare weight by long pressing the **Tare** button.

The Weighing configurations are defined below (Defaults in Bold).

Item	Available Settings	Comments
Weighing (LWE IGH)	On , off	To enable or disable Weighing

NOTE: You cannot disable the Weighing mode if you are in the mode currently.

3.5.2 Totalization

This application is used to accumulate the multiple weights manually or automatically. Statistical data (the number of samples, the total weight, the average weight, the minimum weight, the maximum weight and the difference in weight) is stored in memory for review and printing.

Application Settings

There are three totalization options:

- Off (**OFF**): Disable the totalization function.
- Manual (**MAN**): Enable the totalization function manually with **Function** button.
- Automatic (**AUTO**): The terminal performs the totalization function automatically.

NOTE: The option of Manual is the default setting.

Setting the Totalization Option:

1. Long press the **Menu** button until the **ME.U** appears on the display.
2. Release the **Menu** button, the **CL** appears on the display.
3. Short press the **No** button several times until **NO.d.E** appears on the display, then press the **Yes** button. If you do it successfully, you can see the **RESET** on the display.
4. Short press the **No** button several times until **LEGAL** appears on the display, then press **Yes** button to enter the sub menu.
5. Short press the **No** button several times to select the wanted totalization option. If the wanted option appears on the display, you can press **Yes** button to confirm.
6. Press the **Exit** button to exit.

Entering the Mode

1. Long press the **Mode** button until **LEGAL** appears on the display.
2. Release the **Mode** button, and the **CLR.ACC** appears on the display.
 - If you need to remove the stored totalization result of the last time, you can press the **Yes** button, and then the terminal performs a new round of totalization function.
 - If you need to reuse the stored totalization result of the last time, you can press the **No** button to continue the totalization of the last time.

NOTE: If there is a container on the platform, the display shows **CLR.PAN** until the container is removed or you press the **Tare** button to tare.

Totalization Method

Manual: The operator initiates the totalization with the **Function** button.

Automatic: The terminal performs the totalization function automatically.

If the terminal performs the totalization well, you can see the Σ is flashing. It will keep flashing until the weight is removed and the platform is stable.

NOTE:

- Before you weigh the next load, you must remove the previous load.
- The terminal only stores the stable value of the display.
- When Legal for Trade is turned ON, for NTEP/MC models, gross and net weight cannot be added to the same total. If the first weight is recorded in gross, the next one should be recorded in the same way. It is the same for the net weight.

Checking the Totalization Result

You can press the **Function** button to check the result.

The result includes the number of samples, the total weight, the average weight, the minimum weight, the maximum weight and the difference in weight (the maximum weight minus the minimum weight). The values are displayed for 1 second each.

Totalization Rules

You will fail to do the totalization operation under the following conditions.

1. The current weight value is unstable.
2. The net weight of the load is smaller than 5d.
3. The overall totalized weight is larger than 999999. (The unit depends on your setting.)
4. The total number of totalizations exceeds 9999 times.

Printing Totalization Result and Format

1. Refer to the steps below, you can enable the Table on (**TABLE**) option in the menu.
 - a) Long press the **Menu** button until you see **TABLE**.
 - b) Release the **Menu** button and **TABLE** appears on the display.
 - c) Short press the **No** button several times until **TABLE** appears on the display.
 - d) Press the **Yes** button to enter the sub menu
 - e) Short press the **No** button several times until **TABLE** appears on the display, then press the **Yes** button to enter the table setting options.
 - f) Short press the **No** button until **ON** on the screen.
 - g) Press the **Yes** button to confirm. And **END** appears on the display.
 - h) Press the **Exit** button to exit.
2. The Table option is enabled.
 - In automatic totalization mode, the terminal will automatically totalize the current weight when it performs totalization successfully.
 - In manual totalization mode, you can press the **Function** button to totalize the current weight and print it accordingly.
3. The output for current weight will appear as the example below.
Example:


```

1.      1000 g N
2.      2000 g N
3.      3000 g N
4.      1999 g N
5.      1000 g N
-----
          
```
4. When the totalization is finished, you can print the totalization result by below two steps.
 1. Remove the load from the platform.
 2. Press the **Function** button, and the totalization result appears on the display.
 3. Press the **Print** button to print the result.

Refer to the example below, you will see the output of the totalization result.

Example:

```

-----
n:           5
Total:      100.000 g
Avg:        200.000 g
Min:        10.500 g
Max:        88.200 g
Diff:       78.300 g
          
```

NOTE: The terminal supports 32 characters, the first line is "-". The colon is left aligned, and the Weights/Numbers are right aligned.

NOTE: You cannot disable Totalization if you are in the mode currently.

3.5.3 Dynamic Weighing / Display Hold

This application is used to weigh an unstable load, such as a moving animal. Three different start/reset operation types can be selected:

- Off (**OFF**) = Disable the mode.
- Manual (**MAN**) = Averaging and resetting are initiated manually by pressing the **FUNCTION** key.
- Semi-Automatic (**SEMI**) = Averaging is automatically initiated when the load weight is bigger than the start weight; resetting is initiated by pressing the **FUNCTION** key.
- Automatic (**AUTO**) = Averaging is automatically initiated when the load weight is bigger than the start weight; resetting is automatically initiated when the weight on the display is less than 5d.

Display Hold

When the time is set to 0, the instrument will hold the displayed weight value on the display if that weight is greater than start weight.

NOTE: The default start weight is 5% of initial capacity. The minimum start weight is 5 divisions. If the scale does not operate, please check if the load is greater than start weight.

Starting the Dynamic Weighing/Display Hold Mode:

1. Long press the button **Function Mode** until **ԺԿՈՐՐԴ** appears on the display.
2. Release the button **Function Mode**, and **բԷՐԺԿ** appears on the display.
3. Put the load on the platform.
 - If the operation type is manual, you must press the **Function** button to start the averaging process.
 - If the operation type is semi-automatic/automatic, the terminal performs the averaging process automatically when the load weight is bigger than the start weight.

NOTE:

- You can set the value of the start weight via this path: **ԲԴ.Ե.Ո.Ս > ԲԴՅԺԷ > ԺԿՈՐՐԴ > Ժ.ՏԷՐԷ**. And the correct range of the start weight value is 5d - capacity value.
 - During the averaging period, the countdown timer decreases in one second increments. If the set average time is 0s, the countdown timer is not displayed.
 - The values on the display are averaged and held on the display when the countdown is completed.
4. Read the values on the display if the tilde (dynamic) symbol blinks on the display.
 5. Reset the countdown timer:
 - If the operation type is manual/semi-automatic, you can press the **Function** button to reset the countdown timer when the countdown is running. The display shows **բԷՐԺԿ**, and start to re-count.
 - If the operation type is automatic, you can remove the load from the platform. And the average weight will still be displayed until the duration time is over. Then the display shows **բԷՐԺԿ**, and start to re-count.

NOTE:

- The **բԷՐԺԿ** display must be at zero gross or net value to reset the countdown timer.

Application Settings

The Dynamic Weighing Configurations are defined below (Defaults in Bold).

Item	Available Settings	Comments
Dynamic Mode (ԺԿՈՐՐԴ)	Off (ՉԲԲ) / on (ՕՈ)	Count down: There is a countdown time.
Dynamic Operation Type (Ժ.ԷԿԻՓԷ)	Manul (ԲԴՐՐՈ) / Semi-auto (ՏԷՐԴ Ի)/ Auto (ՔԱԷՕ)	Manual: The averaging process is started and reset manually. Semi-auto: The averaging process is started automatically and reset manually. Auto: The averaging process is started and reset automatically.
Start Weight (Ժ.ՏԷՐԷ)	5d ~ Capacity Weight	Dynamic weighing will start when the load is bigger than the start weight (for Semi-auto and Auto mode). The default value is 5% of initial capacity.
Duration Time (Ժ.Է ՈՐԴԷ)	1 ~ 10s	It is the time for the display to remain the dynamic weighing result after the load is removed.
Average Time (Ք.Է ՈՐԴԷ)	0 ~ 30s	Time in Seconds. Display Hold: If the average time is 0, the first stable weight (more than or equal to 5d) will be the result.

NOTE: The Dynamic mode cannot be disabled if the scale is in the Dynamic mode currently.

3.5.4 Peak Hold

The Peak Hold application allows the user to collect and store the highest force value during the measurement.

Steps:

1. Press and hold the **Mode** button until **PHd** appears on the display.
2. Press the **Zero** or **Tare** button to perform Zero or Tare if needed.
3. Short press the **Function** button to start, the digit will keep flashing during Peak Hold.
4. Put the object on the platform.
NOTE: Please make sure that the object's weight is more than 5d.
5. Read the value from the display.
6. Press the **Function** button again to end Peak Hold.

NOTE: You cannot disable Peak Hold if you are in the mode currently.

3.5.5 Counting

This application is used to count the number of pieces on the pan based on an Average Piece Weight (APW).

Entering the Mode and Starting to Count

1. Press and hold the **Mode** button until **Count** is displayed.
2. Release the **Mode** button, the display shows **Clr.PWd**.
3. Set the AWP value:
 - If you need to remove the stored Average Piece Weight (APW) of the last time, press the **Yes** button. You can see **Pwt. 10** appears on the display. To set the value, you can move on to step 3.
 - If you need to reuse the stored APW, press the **No** button to start counting.
NOTE: If the display shows **Clr.PAN**, you can remove the weight on the platform or press the **Tare** button to tare.
3. Press the **No** button several times until the desired value appears on the display.
NOTE:
 - Available sample number selections are 5, 10, 20, 50 and 100 (The default is 10).
 - If LFT is turned on, sample number selection 5 will not be available.
4. Put the specified quantity of pieces on the scale and press the **Yes** button. If the scale performs well, you can see - - - - appears on the display. When the value on the display is stable, you can read the value on the display.
5. Put the objects on the scale.
6. Read the value on the display. If the scale performs well, you can see the **Pcs** icon appears on the display.

NOTE:

- You can press the **Function** button to check the APW value.
- Make sure that all pieces in the sample are the same. Different pieces and weights will result in an inaccurate piece count.
- If the APW is between 0.1d and 1d, the display will show **LO.rEF** for 1.5 seconds. After that the scale will start counting.
- If the APW is less than 0.1d, the display will show **rEF.Err** for 1.5 seconds. After that it will go back to step 3, showing the sample size. Please replace with a heavier batch of samples and press the **Yes** button to re-establish an APW value or change to a scale with readability suitable for your samples.

Application Settings

The application can be customized for user preferences. Please refer to the **Application Settings** section in **Weighing Mode** for details about how to enter application settings.

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

Item	Available Settings	Comments
Count (Count)	On , Off	To enable Counting

NOTE: You cannot disable Counting if you are in the mode currently.

4. MENU SETTINGS

The User Menu allows the users to customize the terminal settings.

4.1 Menu Navigation

4.1.1 User Menu (In segments)

C.A.L	S.E.t.u.P	r.E.A.d	MO.d.E	U.N. I.t	r.S.2.3.2	P.r. i.n.t	U.S.b	P.r. i.n.t.U	L.o.c.t	E.n.d
ZErD	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt
SPAN	L.Un it	StAbLE	LWE IGH	g	bAAd	ASS IGH	tYPE	ASS IGH	L.ALL	
L IN	CRP	ZErD	COUNt	kg	PAR tY	dEMMAN	H Id	dEMMAN	L.OFF	
GEO	GrAd	F ILtEr	PHd	lb	StOP	ON.StAb	CdC	ON.StAb	L.ZErD	
C.tESEt	P.ZErD	AZt	tOtAL	oz	H.SHARtE	ON.ACCEP	ALt.P	ON.ACCEP	L.Pr i.n.t	
ENd	P.UN it	b.L IGHt	tAbLE	lb:oz	ALt.P	INtEr	ALt.t	INtEr	L.Un it	
	A.tArE	SCrEEEN	dYNAMM	t	ALt.t	MOt.Con	ALt.2	MOt.Con	L.MOdE	
	ENd	A.OFF	d.tYPE	ENd	ALt.2	OH.Con	ENd	OH.Con	L.MENU	
		P.SAUEr	d.StArE		ENd	S ICS		S ICS	L.tArE	
		ENd	d.t IPtE			StAbLE		StAbLE	ENd	
			A.t IPtE			COnEtNt		COnEtNt		
			ENd			LAYOUt		LAYOUt		
						ENd		ENd		

NOTE:

- The following menus will not appear until the corresponding accessories are installed.
 - The **U.S.b** will appear if you connect the terminal into a PC with the USB type-C. And you can select the **H Id** or **CdC** type.
 - The **P.r. i.n.t.U** will appear if you select **CdC** type.
- NOTE:** Refer to [Section 6.1.1](#) for the USB communication settings.

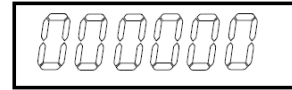
- Some modes/units may not be available in all models. When LEGAL FOR TRADE is turned **ON** (the security switch S1 is in the locked position), the menu settings will be affected as below:
 - Calibration function is disabled.
 - Zero Range setting is locked at 2%.
 - Stable Range setting is locked at 1d.
 - Auto-Zero Tracking setting is locked at 0.5d.
 - Filter and Units are locked at their current settings.
 - Stable Only is locked at On.
 - Lb:oz unit is only for postal use if it is available.
 - Power saving mode is disabled.
 - Peak Hold mode is disabled.
 - Counting mode: Sample number selection 5 will not be available.

NOTE: Refer to 5.3 Sealing for the position of the security switch S1.

4.1.2 Button Navigation

For menu items which need to set numbers such as the scale capacity, the current number is displayed with all digits flashing. To revise:

1. Press the **No** button to begin editing.



2. The first digit is displayed flashing.



3. Press the **No** button to increase the digit or press the **Yes** button to accept the digit and move to the next one.



NOTE: press the **Back** button can decrease the digit.

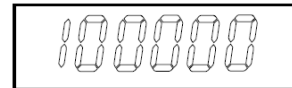
4. Repeat this process for all digits.



5. Press the **Yes** button when the last digit has been set.



6. The new setting is displayed with all digits flashing. Press the **Yes** button to accept the setting or press the **No** button to resume editing.



7. To end the current menu selection, press the **Yes** button to advance to the next menu, or press the **No** button to return to the top of the current menu.

4.2 Calibration Menu

The terminal can perform calibrations if you select the calibration menu **C.A.L.**

Changing the Calibration Unit

Steps:

1. Long press the **Menu** button until **M.E.U** appears on the display.
2. Release the **Menu** button, and **C.A.L** appears on the display.
3. Short press the **No** button, and **S.E.t.P** appears on the display.
4. Press the **Yes** button to enter the sub menu.
5. Short press the **No** button, and **C.Un it** appears on the display.
6. Short press the **Yes** button, and **kg / lb** blinks on the display. If you want to change the unit, short press the **No** button.
7. Short press the **Yes** button to confirm.

4.2.1 Initial Calibration

When the terminal is operated for the first time, a zero and span calibration are recommended to ensure accurate weighing results.

Before performing the calibration, be sure to have the appropriate calibration weights as listed in table 4-1. Ensure that the LFT switch/calibration lock is set to the unlocked position.

You can also adjust the GEO setting according to your location. For detailed GEO information, please check the **GEO Code Adjustment** section below.

Table 4-1 Suggested Span Calibration Mass (Sold Separately)

Max Capacity (kg)	Mass* (kg)	Max Capacity (lb)	Mass* (lb)
15kg	15kg	30lb	30lb
60kg	60kg	100lb	100lb
150kg	150kg	150lb	150lb
300kg	300kg	250lb	250lb
1500kg	1500kg	2500lb	2500lb
3000kg	3000kg	5000lb	5000lb

NOTE: The calibration unit is consistent with the capacity unit.

4.2.2 Zero Calibration [**ZE0**]

The terminal performs zero calibration with one calibration point. The zero-calibration point is established with no weight on the platform. You can use this calibration method to adjust for a different static load without affecting the span or linearity calibration.

Calibration procedures:

1. Long press the **Menu** button until you see **M.E.N.U.**
2. Release the button and wait for the display to show **C.A.L.** Press the **Yes** button.
3. The display shows **ZE0**. Press the **Yes** button.
4. **0** kg and the calibration unit are flashing on the display. With no weight on the platform, press the **Yes** button to establish the zero point.
5. The display shows **--C--**, and then **-donE-** when the Zero calibration is finished. Then the display shows **SPAN**.

NOTE: If zero calibration is failed or if after 40 seconds the calibration is still not successful, **CAL E** is displayed for 3 seconds and the previous calibration data will be restored.

6. Press the **Exit** button to exit.

4.2.3 Span Calibration [**SPAN**]

The terminal performs span calibration with one calibration point. It is established with a calibration mass placed on the platform.

NOTE: Span calibration should be performed after zero calibration.

Calibration procedures:

1. Long press the **Menu** button until you see **M.E.N.U.**
2. Release the button and wait for the display to show **C.A.L.** Press the **Yes** button.
3. Short press the **No** button to navigate until you see **SPAN**. Press the **Yes** button.
4. The calibration point and the unit are flashing on the display based on the terminal capacity and unit set in the menu. (e.g. **030.000** kg) If you do not need to change the calibration point, skip to step 6.
5. To change the calibration point, you can do the steps that follow.
 - a) Short press the **No** button several times until the desired number appears.
NOTE: press the **Back** button can decrease the digit.
 - b) Short press the **Yes** button to accept the number and move on to the next digit.
 - c) Repeat the process until all the digits are correct.
 - d) Press the **Yes** button to accept calibration point. It is flashing on the display.
6. Place a calibration mass of the specified weight on the platform and press the **Yes** button.
7. The display shows **--C--**, and then **-donE-** when the calibration is finished.
8. Then the display shows **L IN**. Press the **Exit** button to exit.

NOTE: If the terminal does not perform the calibration successfully, **CAL E** is displayed for 3 seconds and the previous calibration data is restored.

After waiting for 40 seconds, if the terminal still fails to perform the calibration, **CAL E** is displayed for 3 seconds, and the previous calibration data is restored.

4.2.4 Linearity Calibration [**L 0**]

The terminal performs linearity calibration with 3 calibration points. The full calibration point is established with a weight on the platform. The mid calibration point is established with a weight equal to half of the full calibration weight on the platform. The zero-calibration point is established with no weight on the platform. The full calibration and mid calibration points can be altered by users during the calibration procedure.

Calibration procedures:

1. Long press the **Menu** button until you see **00.E.0.0**.
2. Release the button and wait for the display to show **C.A.L**. Press the **Yes** button.
3. Short press the **No** button several times to navigate until you see **L 0**. Press the **Yes** button.
4. **0** kg and the calibration unit are flashing on the display. With no weight on the platform, press the **Yes** button to establish the zero point. The display shows **--[--**.
5. Then the first calibration point and the unit are flashing on the display based on the terminal capacity and unit you set in the setup menu. (For example, **0 15.000** kg). If you do not need to change the calibration point, skip to step 7.
6. Change the calibration point:
 - a) Short press the **No** button several times until the desired number appears.
NOTE: press the **Back** button can decrease the digit.
 - b) Short press the **Yes** button to accept the number and move on to the next digit.
 - c) Repeat the process until all the digits are correct.
 - d) Press the **Yes** button to accept calibration point. It is flashing on the display.
7. Place a calibration mass of the specified weight on the platform and press the **Yes** button. The display shows **--[--**.
8. The second calibration point and the unit are flashing on the display based on the capacity and unit you set in the setup menu. (For example, **030.000** kg)
NOTE: After waiting for 40s, if the terminal still fails to perform the calibration, **CAL E** is displayed for 3 seconds and the previous calibration data is restored.
9. Repeat step 6 and 7.
10. The display shows **--[--**, and then **-done-** when the Linearity calibration is finished.
11. After that the display shows **GEO**. Press the **Exit** button to exit.

4.2.5 GEO Code Adjustment [**GEO**]

Geographical Adjustment Factor (GEO) code is used to adjust the calibration based on the current location. Settings from 0 to 31 are available with 12 being the default.

Refer to 8.3 Table of GEO Code Values to determine the GEO factor that corresponds to the terminal's location.

Set the GEO factor:

1. Long press the **Menu** button until you see **00.E.0.0**.
2. Release the button and wait for the display to show **C.A.L**. Press the **Yes** button.
3. Short press the **No** button several times to navigate until you see **GEO**. Press the **Yes** button.
4. The GEO point is flashing on the display (For example, **12**).
5. Short press the **No** button several times until the desired GEO number appears. Press the **Yes** button to accept. Then the display shows **C.tEst**.
NOTE: Press the **Back** button can decrease the digit.
6. Press the **Exit** button to exit.

4.2.6 Calibration Test [C.tESt]

Calibration test procedures:

1. Long press the **Menu** button until you see **MEAU**.
2. Release the button and wait for the display to show **CLL**. Press the **Yes** button.
3. Short press the **No** button several times to navigate until you see **C.tESt**. Press the **Yes** button.
4. **0** and the calibration unit are flashing on the display based on the capacity and unit you set in the setup menu. With no weight on the platform, press the **Yes** button to establish the zero point.
5. The display shows **--C--** while the zero point is recorded.
6. The calibration weight and the unit of the last time are flashing on the display. (For example, **0 15.000 kg**).
6. Change the test calibration weight:
 - a) Short press the **No** button several times until the desired number appears.
NOTE: press the **Back** button can decrease the digit.
 - b) Short press the **Yes** button to accept the number and move on to the next digit.
 - c) Repeat the process until all the digits are correct.
 - d) Press the **Yes** button to accept the calibration point. It is flashing on the display.
7. Place the specified test weight on the platform and press the **Yes** button.
8. The difference between the calibration data and the test weight is flashing on the display. (For example, **0.0 10 kg**). If the terminal is connected to a printer or other devices, the result will be printed.
NOTE: the printed result will appear as below:

Example:

```

----- Cal Test -----
New Cal:15.000kg
Old Cal:15.000kg
Diff Cal:0.0000kg
Wt. ID:_____
----- End -----

```

9. After 5 seconds, the test ends and the terminal returns to the active weighing mode, displaying the current weight.

4.2.7 End Cal [End]

When **End** is displayed, you can press the **Yes** button to exit this menu and enter the next sub-menu, or press the **No** button to enter to the first menu item in this sub-menu.

4.3 Setup Menu

You can set the parameters of the terminal with the menu **SEt.u.P**. Default settings are in **bold**.

Menu	Sub-Menu	Sub-Menu (in segment)	Options	Options (in segment)
Setup SEt.u.P	Reset	rESEt	no, yes	NO. YES
	Capacity Unit	C.uN t	kg, lb	/
	Capacity	CAP	1-99999.9	/
	Graduation	Grad	0.0001~100	/
	Power On Zero	P.OZrO	Off, On	OFF, ON
	Power On Unit	P.uN t	Auto , g, kg, lb, oz, lb:oz, t	Auto
	Auto Tare	A.tArE	Off , On	OFF, ON
	End	End	/	/

NOTE: / indicates that it is not applicable in the table above.

Reset [rESEt]

Reset the Setup menu to factory defaults.

NO = do not reset
YES = reset

Capacity Unit [C.uN t]

Select the unit used for calibration.

kg
lb

Capacity [CAP]

Set the capacity of the terminal or the first capacity of the terminal.
1-999999

Grad [GrAd]

Set the terminal readability or the first readability of the terminal.
0.0001~100

Power On Zero [P.ZEr0]

Zero the terminal at Power On.

OFF = disabled.

ON = enabled.

Power On Unit [P.ON U]

Set the unit that will be displayed at Power On.

AUtd = last unit in use when turned off

kg = kilograms

g = grams

lb = pounds

oz = ounces

lb:oz = pound ounces

t = Ton

Auto Tare [A.tArE]

Set the automatic tare feature.

OFF = automatic tare is disabled.

ON = the first stable gross weight is tared. The tared value will be cleared when the terminal returns to gross zero.

4.4 Readout Menu

You can set the user preferences with the readout menu. Default settings are in **bold**.

Menu	Sub-Menu	Sub-Menu (in segment)	Options	Options (in segment)
Read Out (r.E.R.d)	Reset	rESEt	no, yes	NO , YES
	Stability	StAbLE	0.5d, 1d , 2d, 5d	0.5d , 1d , 2d, 5d
	Zero Range	ZEr0	2%, 100%	2 , 100
	Filter Level	FILtEr	Low, Medium , High	LOW , MEd , HIGH
	Auto Zero Track	AZt	Off, 0.5d , 1d, 3d	OFF , 0.5d , 1d, 3d
	Back Light	b.LIGht	Off, On, Auto	OFF , ON , AUtd
	Screen Saver	ScREEn	Off, 1min , 2min, 5min	OFF , 1 , 2 , 5
	Auto Off	A.OFF	Off , 1min, 5min, 10min	OFF , 1 , 5 , 10
	PWM.SAVE	P.SAVEr	ON , OFF	ON , OFF
	End	ENd	/	/

NOTE: / indicates that it is not applicable in the table above.

Reset [rESEt]

Reset the readout menu to factory defaults.

NO = do not reset.

YES = reset

Stability [StAbLE]

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

0.5d = 0.5 of a terminal division

1d = **1 terminal division**

2d = 2 terminal divisions

5d = 5 terminal divisions

Zero [ZER0]

Set the percentage of terminal capacity that can be zeroed.

- 2% = zero range is within +/-2%
 100% = zero range is within +/-100%

Filter [FILTER]

Set the amount of signal filtering.

- LOW = faster stabilization time with less stability.
 NED = normal stabilization time with normal stability.
 HIGH = slower stabilization time with more stability.

AZT [AZT]

Set the automatic zero tracking feature.

- OFF = disabled
 0.5d = the display will maintain zero until a change of 0.5 of a divisions 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.

Backlight [b.LIGHT]

Set the display backlight feature.

- OFF = backlight is disabled.
 ON = backlight is enabled and always on.
 AUTO = backlight is disabled after 20 seconds of no activity.

Screen Saver [SCREEN]

Set whether the screen saver is enabled after the selected time period.

- OFF = screen saver is disabled
 1 = the screen saver is enabled after 1 minute of no activity.
 2 = the screen saver is enabled after 2 minutes of no activity.
 5 = the screen saver is enabled after 5 minutes of no activity.

Auto Off [A.OFF]

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

- OFF = disabled
 1 = the display enters sleep mode after 1 minute of no activity.
 5 = the display enters sleep mode after 5 minutes of no activity.
 10 = the display enters sleep mode after 10 minutes of no activity.

PWM.SAVE [P.SAVE]

Set whether to enable power saving mode after the terminal enters standby mode. If it is enabled, it will take about 3 seconds before the terminal returns to weighing when weight is changed on the platform or you press the terminal's buttons.

- ON = power saving is enabled.
 OFF = power saving is disabled.

End Readout [END]

Advance to the next menu or return to the top of the current menu.

4.5 Unit Menu

You can activate the desired units with the menu **U.N. I.E.**

Reset
 Gram (g)
 Kilogram (kg)
 Pound (lb)
 Ounce (oz)
 Pound:Ounce (lb:oz)
 Tonne (t)
 End

NOTE:

- Available units vary by model. In addition, due to national laws, the terminal may not include some of the units listed.
- If the security switch is turned on, the Units menu will be locked at their current setting.

4.6 RS232 Menu

You can define the communication parameters with this menu. Factory default settings are shown in **bold**.

Menu	Sub-Menu	Sub-Menu (In segment)	Options	Options (in segment)
RS232 (r.5.2.3.2)	Reset	rESEt	no, yes	NO , YES
	Baud Rate	bRud	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200, 38400, 57600	/
	Parity	PAR.tY	7 Even, 7 Odd, 7 None, 8 None	7 EVEN , 7 Odd , 7 NONE , 8 NONE
	Stop Bit	StOP	1 bit , 2 bit	1 bit , 2 bit
	Handshake	H.SHAKE	None , Xon/Xoff	NONE , ON-OFF
	Alt Print CMD	ALt.P	'A' ~ 'Z', P	/
	Alt Tare CMD	ALt.t	'A' ~ 'Z', T	/
	Alt Zero CMD	ALt.z	'A' ~ 'Z', Z	/
End	ENd	/	/	

NOTE: / indicates that it is not applicable in the table above.

Reset [rESEt]

Reset the RS232 menu to factory defaults.

NO = do not reset.
YES = reset

Baud Rate [bRud]

Set the baud rate (bits per second).

300 = 300 bps
 600 = 600 bps
 1200 = 1200 bps
 2400 = 2400 bps
 4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
 19200 = 19200 bps
 38400 = 38400 bps
 57600 = 57600 bps

Parity [PAR.tY]

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

Stop bit [5tOP]

Set the number of stop bits.

1 b tE = 1 stop bits

2 b tE = 2 stop bits

Handshake [H.5HAF-E]

Set the flow control method. Hardware handshaking is only available for COM1 menu.

NOPE = no handshaking

ON-OFF = XON/XOFF software handshaking

Alternate Print command [ALt.P]

Set the alternate command character for Print.

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

Alternate Tare command [ALt.T]

Set the alternate command character for Tare.

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

Alternate Zero command [ALt.Z]

Set the alternate command character for Zero.

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

NOTE: Setting of **P**, **T** and **Z** are not available in more than one command options.

End [ENd]

Advance to the next menu or return to the top of the current menu.

4.7 Print Menu

You can set the parameters with the Print menu. Default settings are in **bold**.

Menu	Sub-Menu	Sub-Menu (In segment)	Options	Options (In segment)
Print (P.r. t.n.t)	Reset	rESEtE	no , yes	NO , YES
	Assignment	ASSIGN	Demand , Auto On Stable, Auto On Accept, Interval(seconds), MT- Continuous, OH- Continuous, SICS	DEMAND , ON.StAb, ON.ACCEP, INTEr, rTb.COOn, OH.COOn, SICS
	Stable Weight Only [Demand]	StABLE	Off , On (LFT Force On)	OFF , ON
	Mode [Auto On Stable]	rTODdE	Load , Load and Zero	LOADd , LOAD-dr
	Time [Interval (seconds)]	t INTtE	1~5000	/
	Content	COntEnt	Result , Gross, Net, Tare, Header, Footer, Mode, Unit, Info	rESultE , GrOSS, NEt, tARrE, HEAdEr FOOTEr, rTODdE, UN tE, INFO
	Layout	LAYOUtE	Format , Feed	FORrTtE , FEEd
	End	ENd	/	/

NOTE: / indicates that it is not applicable in the table above.

Reset [rESEtE]

Reset the Print menu to factory defaults.

NO = do not reset

YES = reset

Assignment [A55 IGA]

Demand = printing occurs when **Print** key is pressed.

On Stable = printing occurs each time the stability criteria are met

Interval = printing occurs at the defined interval

Continuous = printing occurs continuously

Demand [dE7777]

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 is met.

Auto On Stable [0A.5tAb]

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:Zr = prints when the displayed load and zero reading are stable.

Interval [IntEr]

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

IntEr = printing occurs at the defined time interval.

Settings of 1 to 5000 seconds are available. Default is 1.

Printing occurs at the defined time interval.

MT-Continuous [77t.00A]

Continuous = printing occurs continuously.

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

77t.00A = printing occurs continuously.

NOTE: Refer to 10.2 MT-SICS Commands for **MT-Continuous** format.

C.5u77

The **C.5u77** has two options.

OFF = disabled

ON = enabled

When the **C.5u77** is set to on, if you select **MT-Continuous**, the output has the check digits.

When the **C.5u77** is set to off, if you select **MT-Continuous**, there are no check digits in the output.

OH-Continuous [0H.00A]

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

NOTE: Refer to 10.3 OHAUS Commands for **OH-Continuous** format.

0H.00A = printing occurs continuously.

SICS [S ICS]

OFF = disable MT-SICS command

ON = enable MT-SICS command

Content [CONTENT]

Define the content of the printed data.

Result

Set the status.

OFF = disabled

ON = the displayed reading is printed

Gross

Set the status.

OFF = disabled

ON = the gross weight is printed

Net

Set the status.

OFF = disabled

ON = the net weight is printed

Tare

Set the status.

OFF = disabled

ON = the Tare weight is printed

Header

Set the status.

OFF = disabled

ON = the Header is printed

Footer

Set the status.

OFF = disabled

ON = the Footer is printed

Mode

Set the status.

OFF = disabled

ON = the Mode is printed

Unit

Set the status.

OFF = disabled

ON = the Unit is printed

Info

Set the status.

OFF = disabled

ON = the reference information is printed (ex. Alert limits)

Layout [LAYOUT]

Set the format of the data output to a printer or computer.

Format

Set the printing format.

MULTI = a multi-line (single column style) printout is generated.

SINGLE = a single line printout is generated.

Feed

Set the paper feed.

LINE = move a paper up one line after printing.

4LF = move a paper up four lines after printing.

FORM = a form feed is appended to the printout.

End Print [END]

Move to the next menu or return to the top of the current menu.

Selecting the Print Content

You may connect the terminal to a PC via the standard RS232 or optional communication interface and run the OHAUS ScaleMate software on the PC.

If the ScaleMate software runs well, there is a window for you to select the print content (**Result, Gross, Net, Tare, Header, Footer, Mode, Unit and Info**). After you select the desired content, please click the **Write** button to transmit the data to the terminal. (For example: If you select the **Net** and **Gross**, then click the **Write** button in the ScaleMate software. The **Result** and **Gross** are enabled, and other options are disabled in the terminal.)

Therefore, you can see the net weight and the gross weight from the output.

NOTE: You can contact an authorized OHAUS dealer to install the ScaleMate software and learn more about the software's other functions.

4.8 Lock Button Configuration

This menu **L.o.c.k** is used to lock access to certain buttons. When you select ON for one selection, the associated button press will be ignored.

If you select **Lock All Keys**, you will lose function of all buttons.

If the **Menu** button has been locked, long press the **Menu** button for 15 seconds until you see **UN.LOCK**. Press the **Yes** button to confirm.

Item	Available Settings (Bold is the default settings)
Lock All Keys [L.ALL]	OFF, ON
Lock Off Key [L.OFF]	OFF, ON
Lock Zero Key [L.ZERO]	OFF, ON
Lock Print Key [L.PRINT]	OFF, ON
Lock Unit Key [L.UNIT]	OFF, ON
Lock Mode Key [L.MODE]	OFF, ON
Lock Menu Key [L.MENU]	OFF, ON
Lock Tare key [L.TARE]	OFF, ON
Reset	NO, YES
End [END]	/

5. LEGAL FOR TRADE

When the terminal 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.

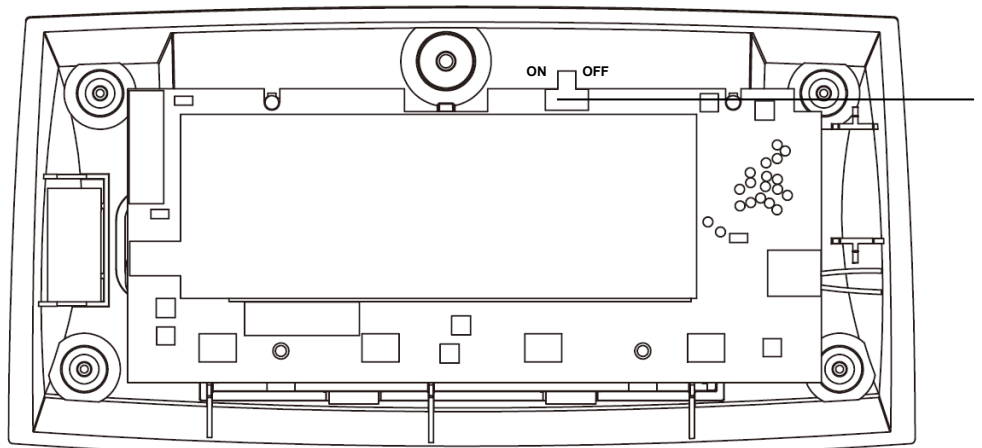
5.1 Settings

Before verification and sealing, you must:

1. Verify that the menu settings meet the local weights and measures regulations.
2. Perform a calibration as explained in **Calibration Menu** section.
3. Please check whether the parameters in different units are consistent with the relevant certificate. If not, lock the non-compliant units.
4. Turn off the terminal.

Refer to the steps below, you can turn the security switch on.

1. Disconnect the power from the terminal.
NOTE: Remove the dry batteries of Defender 2500 if used.
2. Remove the housing.
3. Move the security switch (S1) to ON. Refer to the following graphic for the location of S1.



Item	Description
1	Security switch (S1)

Figure 5-1 Defender 2500 Security Switch (S1) Location

4. Install the housing.
5. Reconnect the power and turn the terminal on.

5.2 Verification

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

5.3 Sealing

The terminal is verified and must be sealed to prevent undetected access to the legally controlled settings. Refer to the illustrations below for sealing methods.

- Paper sealing: affix the sealing paper on the countersunk screw shown as Figure 5-2.
- Wire Sealing: replace the countersunk screw by a cross-drilled screw that can be found in the packaging box. Then thread a sealing wire through the screw head and a permanent tab on the bottom housing shown as Figure 5-3.

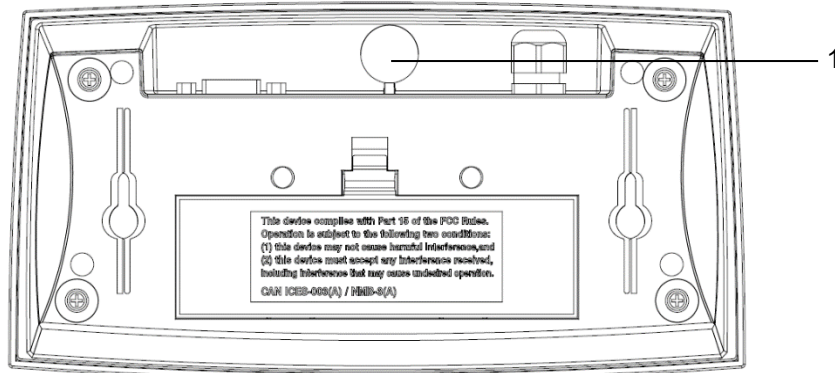


Figure 5-2 Defender 2500 Paper Sealing

Item	Description
1	Paper Sealing

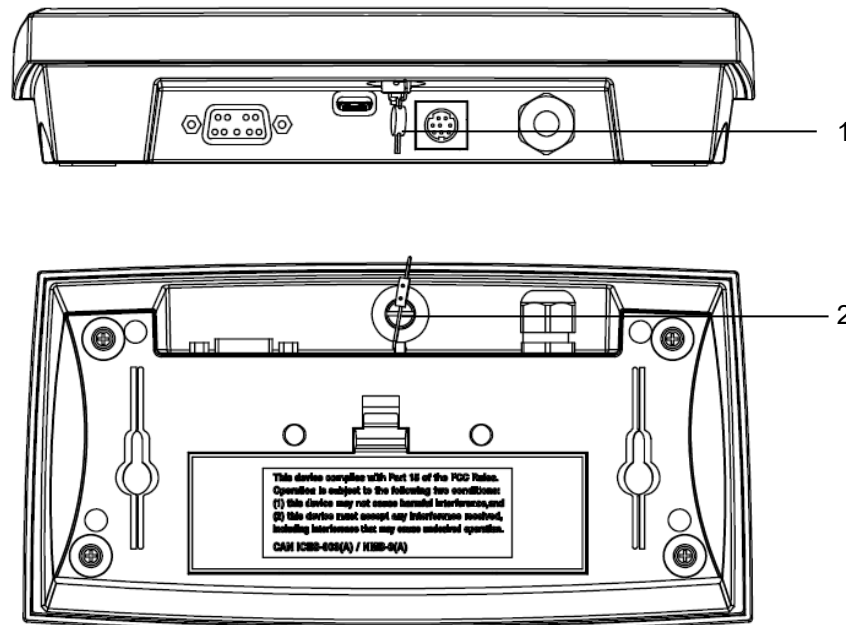


Figure 5-3 Defender 2500 Wire Sealing

Item	Description
1	Wire Seal
2	Seal Screw

6. COMMUNICATION

6.1 Terminal to Device Port Connections

The Defender 2500 terminal has a standard RS232 port and a USB type C port.

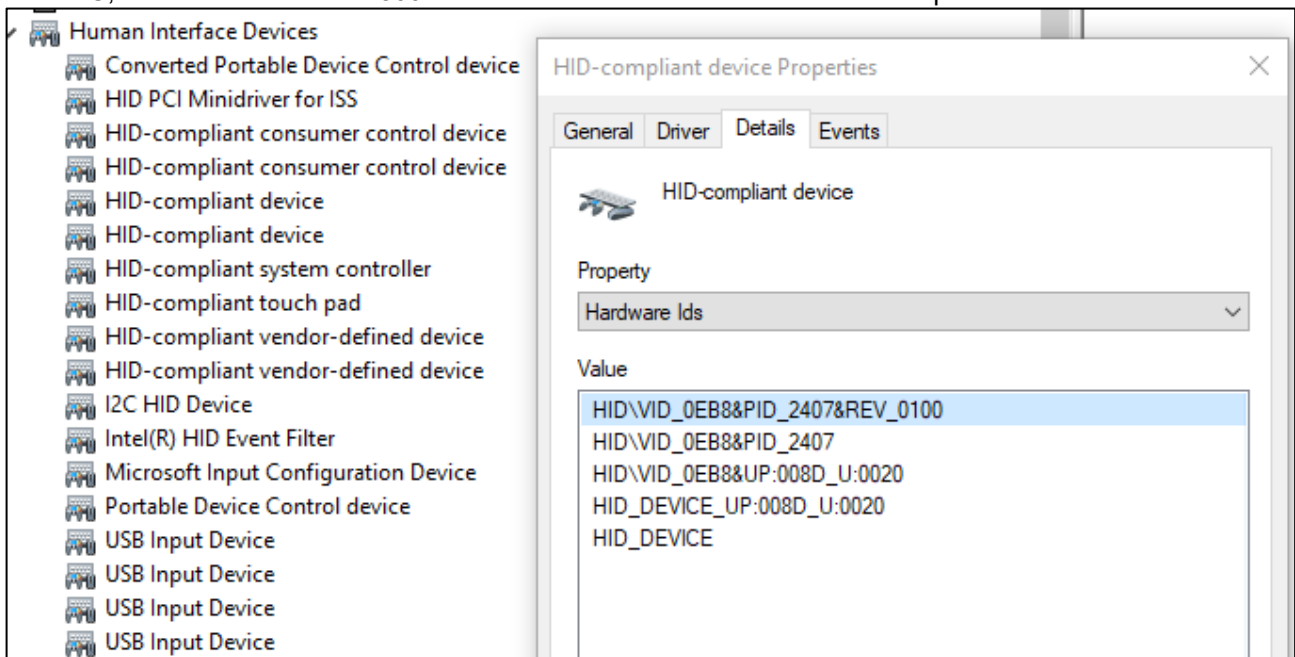
6.1.1 USB (Type C) Port

The USB allows two types of USB communication to be configured including HID (**HID is the default setting**) and CDC (virtual serial connections).

USB HID

HIDPOS is a standard Microsoft Human Interface Device protocol for Point-of-Sale equipment which includes a terminal. If the software on the PC is programmed for HIDPOS, the connection is “Plug and Play” and no additional drivers are needed. In this case, the terminal operates as a USB peripheral to the PC.

After connecting the terminal to a PC with the USB, turn on the terminal and the PC. Check the device manager on the PC, where the Defender 2500 terminal should be identified as a HID-compliant device:



Once the HID-compliant device is found, the device is ready for use.

The USB specification should show:

- Vender ID= 0EB8
- Product ID= 2407

If you cannot find this device in the HID list, please double check your USB connection.

USB CDC

If you need to connect the host computer software via the virtual serial port, you may connect the terminal to a PC by using the USB Type C cable and selecting the CDC type connection in the Defender 2500 software:

Steps

1. Long press the **Menu** button until **F7.E.N.U** appears on the display.
2. Release the **Menu** button, and **C.R.L** appears on the display.
3. Short press the **No** button several times until **U.S.b** appears on the display.
4. Press the **Yes** button, and **r.E.S.E.L** appears on the display.
5. Short press the **No** button once, and **t.Y.P.E** appears on the display.
6. Short press the **Yes** button to enter the sub menu.
7. Short press the **No** button several times until **C.d.C** appears on the display.
8. Short press the **Yes** button to confirm.

After selecting the CDC type in the Defender 2500 software, select the corresponding protocol:

Steps

1. Long press the **Menu** button until **F7.E.N.U** appears on the display.
2. Release the **Menu** button, and **C.R.L** appears on the display.
3. Short press the **No** button several times until **P.r. u.n.t.U** appears on the display.
4. Press the **Yes** button, and **r.E.S.E.L** appears on the display.

5. Short press the **No** button once, and **ASSIGN** appears on the display.
6. Short press the **Yes** button to enter the sub menu.
7. Short press the **No** button several times until the wanted protocol (Refer to [Section 4.7](#)) appears on the display.
8. Short press the **Yes** button to confirm.

6.1.2 RS232 Port

The terminal can be also set up to communicate via the RS232 port:

Steps

1. Long press the **Menu** button until **MENU** appears on the display.
2. Release the **Menu** button, and **CONF** appears on the display.
3. Short press the **No** button several times until **PORT** appears on the display.
4. Press the **Yes** button and **RESET** appears on the display.
5. Short press the **No** button once, and **ASSIGN** appears on the display.
6. Short press the **Yes** button to enter the sub menu.
7. Short press the **No** button several times until the wanted protocol (Refer to [Section 4.7](#)) appears on the display.
8. Short press the **Yes** button to confirm.

Defender 2500 RS232 Connection

You can connect the optional RS232 cable to the RS232 connector on the Defender 2500 terminal. Refer to figure 6-1, you can find the definition of each pin.

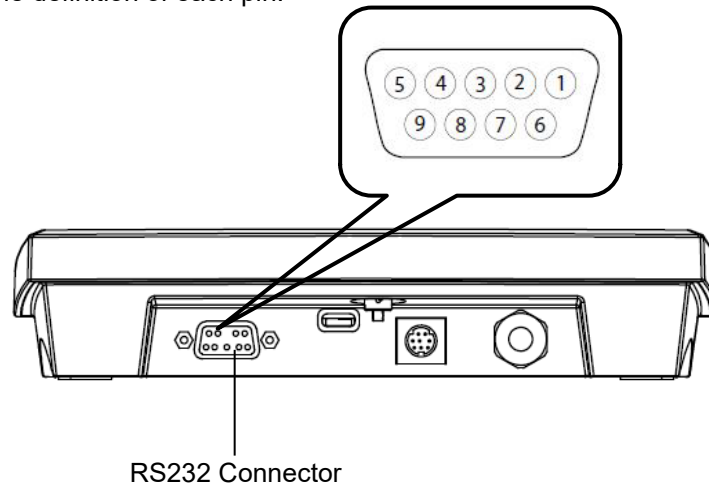


Figure 6-1 Defender 2500 RS232 Connector

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

7. MAINTENANCE

7.1 Cleaning

For Defender 2500, the housing may be cleaned with a cloth dampened with a mild detergent if necessary.

CAUTION: Disconnect the unit from the power supply before cleaning.



WARNING: Electric Shock Hazard. Disconnect the equipment from the power supply before cleaning. Make sure that no liquid enters the interior of the instrument.



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

7.2 Troubleshooting

Table 7-1 Troubleshooting

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE (s)	REMEDY
EEP Error	EEPROM Checksum Error	Corrupted EEPROM data
Unable to turn on the terminal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. USB cable not plugged in or properly connected to PC. 2. Power cord not plugged in or properly connected. 3. Power outlet not supplying power. 4. Batteries out of power. 5. Other failure. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check USB cable connections. Make sure USB cable is plugged in properly. 2. Check power cord connections. Make sure power cord is plugged in properly into the power outlet. 3. Check power source. 4. Change batteries. 5. Service required.
Cannot zero the terminal, or will not zero when turned on.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Weight on the platform exceeds allowable limits. 2. Weight is not stable. 3. Load cell is damaged. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove weight on the platform. 2. Wait for weight to become stable, check area around the scale and weight on platform for excessive vibration or movement, or increase filtering. 3. Service required.
Unable to calibrate.	LFT security switch is turned on.	Turn the LFT security switch off.
Cannot display weight in desired weighing unit.	Unit is disabled.	Enable unit in the Units Menu.
Cannot change menu settings.	The Menu button has been locked.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hold Menu key for up to 30 seconds to access menu. Can be permanently unlocked using Lock menu. 2. The LFT security switch may need to be switched off.
Error 8.1	Weight reading exceeds Power On Zero limit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove weight from the platform. 2. Recalibrate the terminal.
Error 8.2	Weight reading below Power On Zero limit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Add weight to the platform. 2. Recalibrate the terminal (The Span Calibration and Linearity Calibration require calibration masses).
Error 8.3	Weight reading exceeds Overload limit.	Reduce load on the platform.
Error 8.4	Weight reading below Underload limit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Add weight to the platform. 2. Recalibrate the terminal.
Error 8.5	Weight value exceeds 6 digits	Reduce load on platform.
Error 9.5	Calibration data is missing.	Calibrate the terminal.
Battery symbol flashing	Low battery	Replace batteries.
ERR E	Calibration failure	Use correct calibration weight.

NOTE: Refer to 5 LEGAL FOR TRADE, where you can find the position of the LFT security switch.

7.3 Service Information

If the troubleshooting section does not resolve your problem, you can 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.

8. TECHNICAL DATA

8.1 Specifications

Equipment Ratings:

Indoor use only

Altitude: 2000m/6,562ft

Operating Temperature: -10°C to 40°C (14°F to 104°F)

Humidity: Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31°C (87.8°F) decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C (104°F).

Electrical Supply: 5VDC, 1A. (For use with certified or approved power supply, which must have a SELV and limited energy output.)
or 4 x AA (LR6) Batteries.

Voltage Fluctuations: Mains supply voltage fluctuations up to ±10% of the nominal voltage.

Overvoltage Category: II

(Installation Category): II

Pollution Degree: 2

Table 8-1 Specifications

Model	D25P30B2R1	D25P60B2R1	D25P60B2L1	D25P150B2L2	D25P150B2X2	D25P300B2X2
Capacity x Readability	30 x 0.005 kg 30000 x 5 g	60 x 0.01 kg 60000 x 10 g	60 x 0.01 kg 60000 x 10 g	150 x 0.02 kg 150000 x 20 g	150 x 0.02 kg 150000 x 20 g	300 x 0.05 kg 300000 x 50 g
Maximum Resolution	1:6000	1:6000	1:6000	1:7500	1:7500	1:6000
Model	D25P30B2R1-M	D25P60B2R1-M	D25P60B2L1-M	D25P150B2L2-M	D25P150B2X2-M	D25P300B2X2-M
Capacity x Certified Readability	30 x 0.01 kg 30000 x 10 g	60 x 0.02 kg 60000 x 20 g	60 x 0.02 kg 60000 x 20 g	150 x 0.05 kg 150000 x 50 g	150 x 0.05 kg 150000 x 50 g	300 x 0.1 kg 300000 x 100 g
Maximum Certified Resolution	1:3000					
Load Cell Protection	IP65					
Base Construction	304 stainless steel pan with painted carbon steel frame, non-slip rubber leveling feet					
Platform Dimensions (W x D x min H)	300 x 350 x 91 mm		400 x 500 x 113 mm		500 x 600 x 147 mm	
Column	500 mm fixed height, stainless steel		700 mm fixed height, stainless steel			
Safe Overload Capacity	150% of capacity					
Indicator Construction	ABS plastic housing					
Weighing Units	Kilogram, Gram					
Modes	Weighing, Counting, Dynamic Weighing / Display Hold, Totalization					
Display	LCD 7-segment screen with white backlight					
Keyboard	4 mechanical keys					
Power	4 x AA (LR6) batteries, USB or AC power					
Battery Life	100 hours continuous use with backlight off					
Interface	RS232 & USB Standard.					
Operating Temperature Range	-10°C to 40°C					
Approx. Net Weight	7 kg		11.2 kg		23.1 kg	
Approx. Shipping Weight	8.3 kg		13.5 kg		26.3 kg	
Shipping Dimensions	745 x 420 x 185 mm		915 x 515 x 185 mm		1025 x 630 x 190 mm	

8.2 Drawings and Dimensions

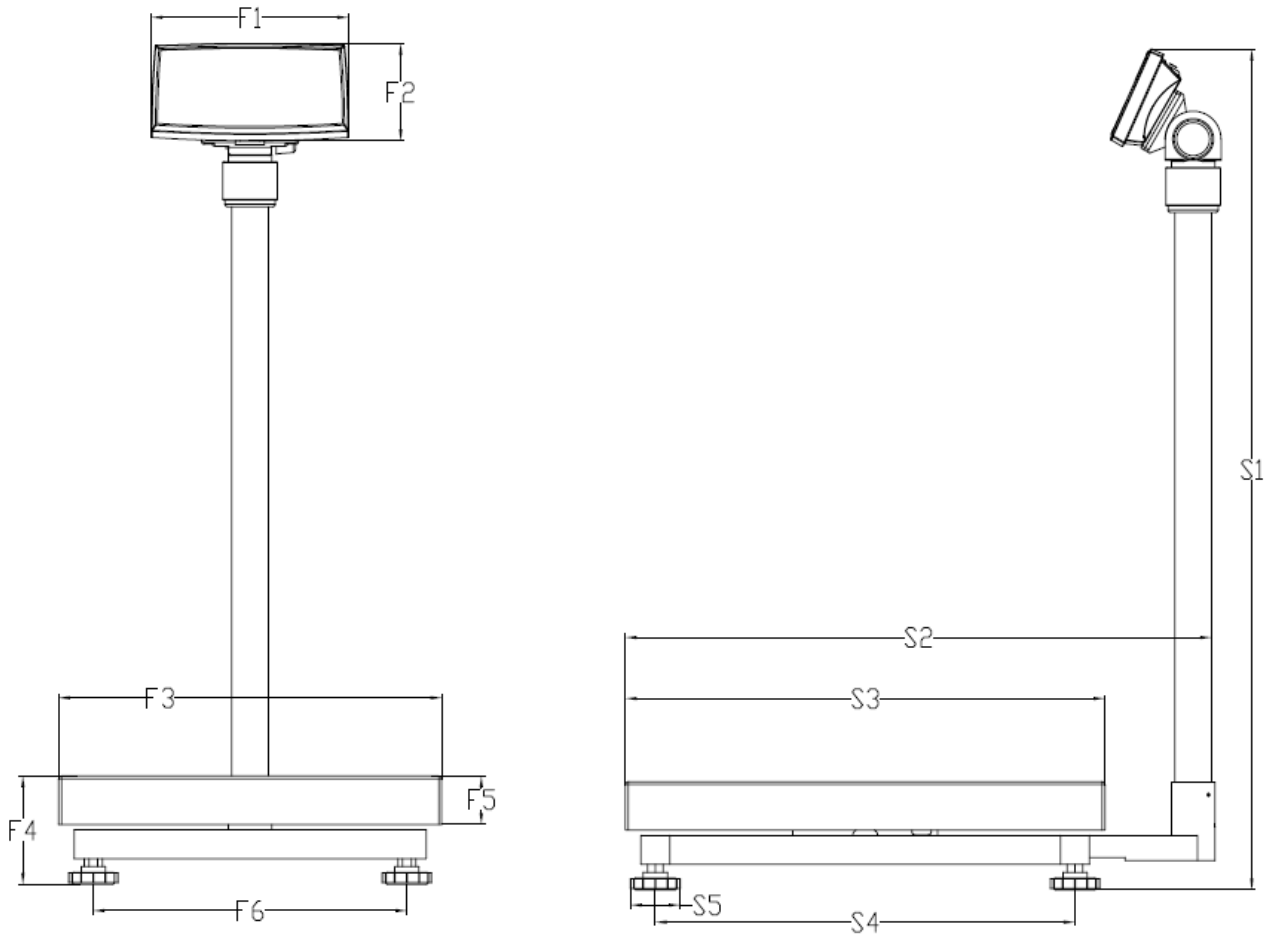


Figure 8-1 Defender 2500 Bench Scale

Table 8-2 Dimensions (mm)

Model	F1	F2	F3	F4	F5	F6	S1	S2	S3	S4	S5
D25P30B2R1 D25P60B2R1	205	100	297	91	60	220	666	458	347	290	51
D25P60B2L2 D25P150B2L2	205	100	397	112	60	325	871	608	497	435	51
D25P150B2X2 D25P300B2X2	205	100	495	146	100	423	872	706	595	523	51






8.3 Table of GEO Code Values

Table 8-2 GEO Codes

Latitude		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
		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°09'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°09'	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

9. 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 .
	This product complies with the applicable statutory standards of the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, UK Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 and Non-Automatic Weighing Instruments Regulations 2016. The UK Declaration of Conformity is available online at www.ohaus.com/uk-declarations .
	This product complies with the EU Directive 2012/19/EU (WEEE). Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

ISED Canada Compliance Statement:

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

ISO 9001 Registration

The management system governing the production of this product is ISO 9001 certified.

FCC Supplier Declaration of Conformity

Unintentional Radiator per 47CFR Part B
Trade Name: OHAUS CORPORATION
Model or Family identification: i-DT25P

Party issuing Supplier's Declaration of Conformity:

Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd.
C Block, 6 Zhengqiang Road, Xinbei District, Changzhou
Jiangsu 213125
China
Phone: +86 519 85287270

Responsible Party – U.S. Contact Information:

Ohaus Corporation
8 Campus Drive, Suite 105
Parsippany, NJ 07054
United States
Phone: +1 973 377 9000
Web: www.ohaus.com

FCC Compliance Statement:

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.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

10. APPENDICES

10.1 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.

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. shows the format for the standard continuous output.

Table 10-1 shows the format for the standard continuous output.

Table 10-1: Standard Continuous Output Format

Character	Status ²			Indicated Weight ³						Tare Weight ⁴								
	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 10-2, Table 10-3, and Table 10-4 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 10-2, Table 10-3, and Table 10-4 detail the status bytes for standard continuous output.

Table 10-2: Status Byte A Bit Definitions

Bits 2, 1, and 0			
2	1	0	Decimal Point Location
0	0	0	XXXXXX00
0	0	1	XXXXXX0
0	1	0	XXXXXXX
0	1	1	XXXXXX.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 10-3: 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 10-4: 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

10.2 MT-SICS Commands

	Command	Function
LEVEL 0	@	Reset the scale
	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
	M01	Weighing mode
	M02	Stability setting
	M03	Autozero function
	M19	Send calibration weight
	M21	Inquire/set weight unit
	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

10.3 OHAUS Commands

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

The terminal will return "ES" for invalid commands.

Please add `\r\n` after each command to send (`\r` refers to `\return`; `\n` refers to `\newline`)

Command	Function
P	Print displayed weight (stable or unstable).
IP	Print displayed weight immediately (stable or unstable).
CP	Print weight continuously.
SP(0-60)	Print weight when stable.
Z	Same as pressing Zero Key.
T	Same as pressing Tare Key.
TA	Set/inquiry of tare weight value. <ul style="list-style-type: none"> Set: TA <i>tare value unit</i> Example: TA 5 kg Inquiry: TA
U	Set/inquiry current display unit. <ul style="list-style-type: none"> Set: U <i>unit ID</i> Example: U 1 Please check the following table 10-5 for the ID of each unit. Inquiry: U
M	Set/inquiry current application mode. <ul style="list-style-type: none"> Set: M <i>application ID</i> Example: M 0 Please check the following table 10-6 for the ID of each application. Inquiry: M
PSN	Print terminal's serial number.
PV	Print name, software revision and LFT ON (if LFT security switch is turned ON).
H x "text"	Enter print output string, x = string number (1-5), "text" = string text up to 40 alphanumeric characters.
F x "text"	Enter Footer String content, x = string number (1-2), "text" = string text up to 40 alphanumeric characters.

NOTE:

- The italic content in each command needs to be filled with actual value.
- Space in each command is needed. Please pay attention to it when input commands.

Table 10-5 Unit ID

Unit ID	Unit Name	Abbreviation
0	Gram	g
1	Kilogram	kg
2	Ton	t
7	Pound	lb
8	Ounce	oz
20	Pound:Ounces	lb:oz

Table 10-6 Application ID

Application ID	Unit Name
0	Weighing
1	Counting
4	Dynamic
6	Totalization
10	Peak Hold

10.4 OH-Continuous Print

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

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.

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

Printout string for the lb:oz unit:

Field	Weight1	Space	Unit1 (lb)	Space	Weight2 (oz)	Space	Unit2	Space	Stability	Space	T/N/G/PT (Right aligned)	Term.Char(s)
Length	a	1	2	1	b	1	2	1	1	1	2	2

- Each Space field is a delimiting space used to separate the other fields.
- The Weight1 field is [a] 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 [b] right justified characters.
- [a]+[b] has a fixed length of 10 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.
- 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.
- Terminating character(s) printed depending on FEED menu setting.

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

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE	2
1.1.	Środki ostrożności.....	2
1.2.	Przeznaczenie.....	2
1.3.	Przegląd części i elementów obsługi.....	3
1.4.	Elementy obsługi.....	3
2.	INSTALACJA	5
2.1	Zawartość opakowania:.....	5
2.2	Ustawienia wstępne.....	5
2.2.1	Podłączanie zasilania.....	5
2.2.2	Połączenie z komputerem.....	5
2.3	Wybór miejsca pracy.....	6
3.	OBSŁUGA	7
3.1	Włączanie/wyłączanie terminala.....	7
3.2	Zerowanie wagi.....	7
3.3	Zmiana jednostek.....	7
3.4	Drukuj.....	7
3.5	Tryby pracy.....	7
3.5.1	Ważenie.....	7
3.5.2	Sumowanie.....	8
3.5.3	Ważenie dynamiczne / Zatrzymanie Wyniku na Wyświetlaczu.....	9
3.5.4	Zapamiętywanie wskazania maksymalnego.....	11
3.5.5	Liczenie sztuk.....	11
4.	USTAWIENIA MENU	12
4.1	Nawigacja po menu.....	12
4.1.1	Menu użytkownika (w segmentach).....	12
4.1.2	Obsługa przycisków.....	13
4.2	Menu kalibracji.....	13
4.2.1	Wstępna kalibracja.....	14
4.2.2	Kalibracja zera [ZERO].....	14
4.2.3	Kalibracja zakresu [SPAN].....	14
4.2.4	Kalibracja liniowości [LIN].....	15
4.2.5	Korekta kodu GEO [GEO].....	15
4.2.6	Test kalibracji [TEST].....	17
4.2.7	Koniec kalibracji [Koniec].....	17
4.3	Menu Setup (Ustawienia).....	17
4.4	Readout Menu.....	18
4.5	Unit Menu.....	20
4.6	RS232 Menu.....	20
4.7	Print Menu.....	21
4.8	Konfiguracja przycisku blokady.....	24
5.	LEGALIZACJA	25
5.1	Wybór ustawień.....	25
5.2	Legalizacja.....	25
5.3	Plombowanie wagi.....	26
6.	KOMUNIKACJA	27
6.1	Podłączenie wagi Defender 2500 do urządzeń peryferyjnych.....	27
6.1.1	Port USB (typ C).....	27
6.1.2	Port RS232.....	28
7.	KONSERWACJA	29
7.1	Czyszczenie.....	29
7.2	Rozwiązywanie problemów.....	29
7.3	Informacje serwisowe.....	29
8.	DANE TECHNICZNE	30
8.1	Parametry.....	30
8.2	Rysunki i wymiary.....	31
8.3	Tabela wartości kodów GEO.....	32
9.	ZGODNOŚĆ Z NORMAMI	33
10.	Załączniki do umowy:	35
10.1	Standardowe wyjście ciągłe MT.....	35
10.2	Polecenia MT-SICS.....	37
10.3	Polecenia OHAUS.....	38
10.4	Druk ciągły OH.....	39

1. WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące instalacji, eksploatacji i konserwacji wagi Courier 2500. Niniejsza instrukcja ułatwia instalację i obsługę wagi. Przed przystąpieniem do instalacji i eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z instrukcją.

1.1. Środki ostrożności

Definicje sygnałów i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone słowami i symbolami ostrzegawczymi. Wskazują one problemy i ostrzeżenia związane z bezpieczeństwem. Zignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała, uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia oraz nieprawidłowych wyników.

Słowa sygnalizacyjne

OSTRZEŻENIE	Średnie zagrożenie spowodowane niebezpieczną sytuacją, która może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci, jeśli się jej nie zapobiegnie.
OSTROŻNIE	Niskie zagrożenie spowodowane niebezpieczną sytuacją, która może prowadzić do uszkodzenia lub utraty funkcji urządzenia, utraty danych albo drobnych lub średnich obrażeń, jeśli się jej nie zapobiegnie.
UWAGA	Ważne informacje o produkcie. Zignorowanie może spowodować uszkodzenie urządzenia.
WAŻNE	Przydatna informacja o produkcie.

Symbol ostrzegawczy



Zagrożenie ogólne



Zagrożenie wybuchem



Zagrożenie porażeniem prądem

Środki ostrożności



OSTROŻNIE: Przed instalacją, podłączeniem lub serwisowaniem urządzenia należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może spowodować obrażenia ciała i/lub uszkodzenie mienia. Zachować wszystkie instrukcje do wykorzystania w przyszłości.

- Przed podłączeniem zasilania sprawdzić, czy zakres napięcia wejściowego i typ wtyczki urządzenia są zgodne z lokalnym zasilaniem sieciowym AC.
- Nie ustawiać urządzenia w taki sposób, aby dostęp do zasilania sieciowego był utrudniony.
- Upewnić się, że przewód zasilający nie stanowi potencjalnej przeszkody lub zagrożenia potknięciem.
- Urządzenie można eksploatować wyłącznie w środowisku określonym w niniejszej instrukcji.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- Nie używać urządzenia w środowisku wilgotnym, niebezpiecznym lub niestabilnym.
- Nie dopuścić do przedostania się płynów do wnętrza urządzenia.
- Używać tylko zatwierdzonych akcesoriów i urządzeń peryferyjnych.
- Podczas czyszczenia odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- Serwis wagi może wykonywać wyłącznie upoważniony i wykwalifikowany personel.



OSTRZEŻENIE: Nigdy nie podejmować pracy w środowisku zagrożonym wybuchem! Obudowa urządzenia nie jest gazoszczelna. (Niebezpieczeństwo wybuchu z powodu iskry, korozja spowodowana wnikaniem gazów).

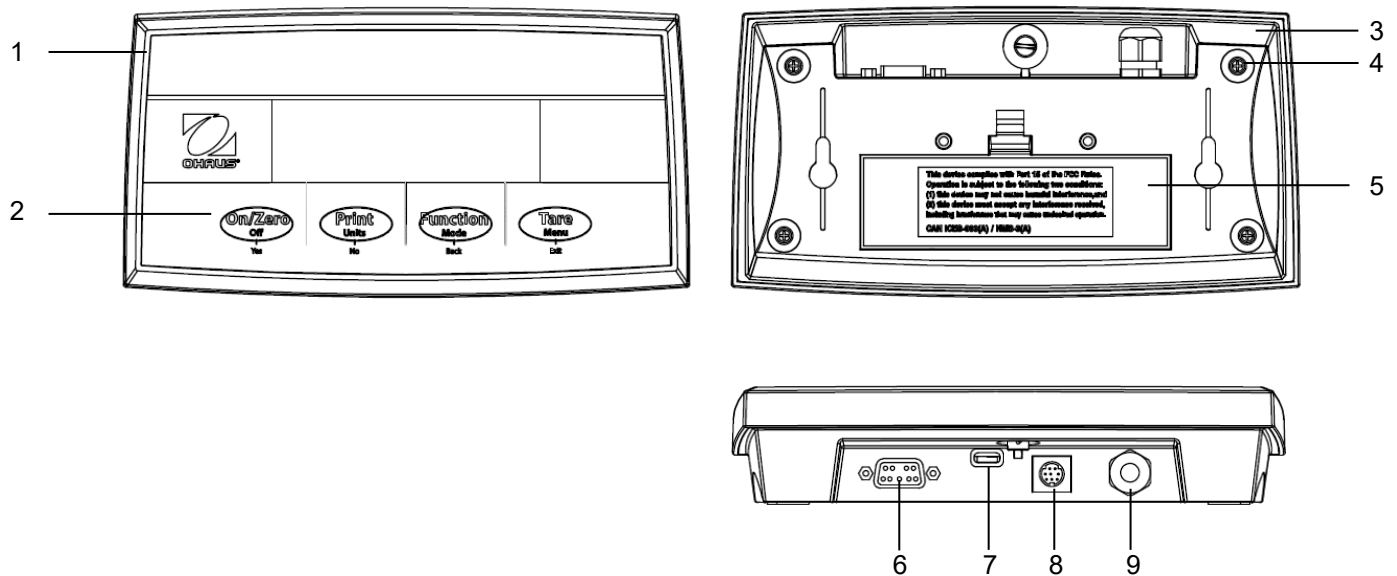


OSTRZEŻENIE: W obudowie występują zagrożenia związane z porażeniem prądem. Obudowę może otwierać wyłącznie upoważniony i wykwalifikowany personel. Przed otwarciem obudowy należy odłączyć urządzenie od wszystkich źródeł zasilania.

1.2. Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone do użycia w aptekach, szkołach, firmach i przemyśle lekkim. Można go używać wyłącznie do pomiaru parametrów opisanych w niniejszej instrukcji obsługi. Każde inne zastosowanie, jak również przekroczenie limitów określonych w specyfikacji technicznej bez pisemnej zgody OHAUS, uznawane jest za użytkowanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem. Urządzenie jest zgodne z obowiązującymi normami branżowymi i przepisami bezpieczeństwa, jednak może stanowić zagrożenie podczas użytkowania. W przypadku użycia urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją obsługi zabezpieczenia, w które wyposażono urządzenie, mogą zostać uszkodzone.

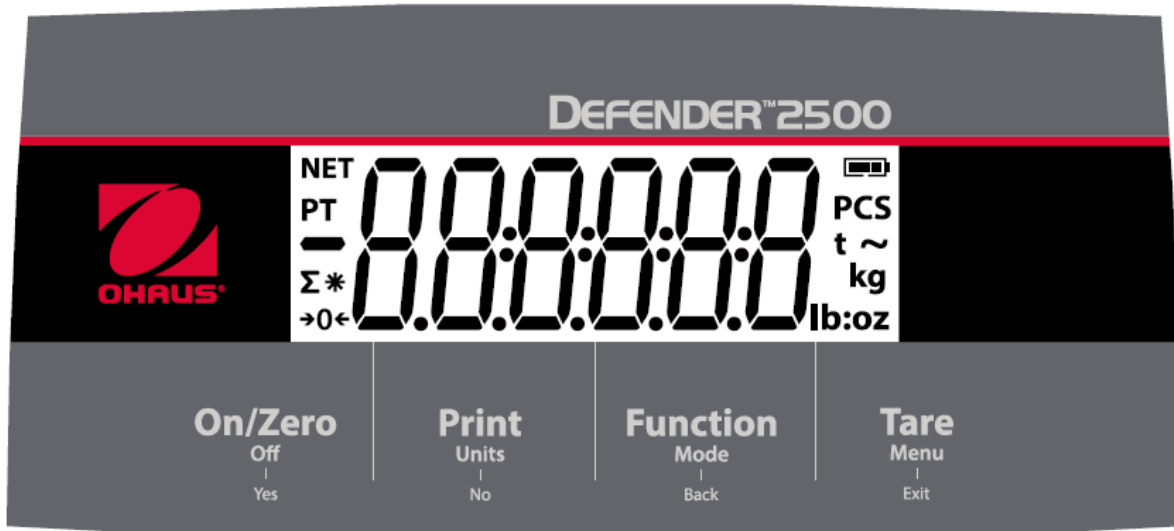
1.3. Przegląd części i elementów obsługi







Rys. 1-1 Defender 2500

Nr	Opis	Nr	Opis
1	Obudowa przednia	6	Złącze RS232
2	Klawiatura	7	Złącze USB typu C
3	Obudowa tylna	8	Złącze Mini-DIN
4	Śruby (4)	9	Złącze czujnika wagowego
5	Pokrywa akumulatora		

1.4. Elementy obsługi

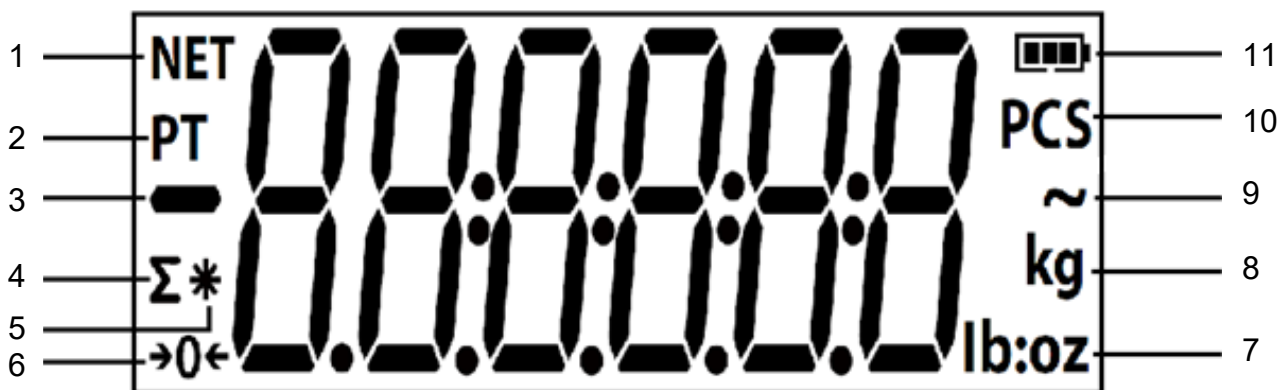


Rysunek 1-2 Klawiatura wagi Defender 2500

Przycisk				
Funkcja podstawowa (krótkie naciśnięcie)	On/Zero Jeśli waga jest wyłączona, naciśnięcie krótko, aby ją włączyć. Jeśli waga jest włączona, naciśnięcie krótko, aby wyzerować wyświetlaną wartość.	Print [Drukuj] Jeśli interfejs komunikacyjny jest włączony, wynik pomiaru zostanie przesłany do urządzenia peryferyjnego (komputer, drukarka).	Function [Funkcja] Ten przycisk aktywuje określoną funkcję zależnie od trybu aplikacji.	Tara Wykonuje operację tarowania.
Druga funkcja (długie naciśnięcie)	Off [Wył.] Jeśli waga jest włączona, naciśnięcie i przytrzymanie przycisku, aby ją wyłączyć.	Units [Jednostki] Zmiana jednostki ważenia.	Mode [Tryb pracy] Zmiana trybu pracy.	Menu Wejście do menu użytkownika.
Funkcja menu (krótkie naciśnięcie)	Yes [Tak] Wybór bieżącego ustawienia na wyświetlaczu lub przejście do podmenu.	No [Nie] Przejdź do następnego menu lub pozycji w menu. Odrzucenie bieżącego ustawienia na wyświetlaczu i przejście do następnego dostępnego ustawienia.	Back [Powrót] Powrót do poprzedniego elementu menu.	Exit [Wyjście] Wyjście z menu użytkownika. Przerywa trwającą kalibrację.

WAŻNE:

- (krótkie naciśnięcie) Naciśnięcie przycisku krócej niż przez 1 sekundę.
- Długie naciśnięcie Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez ponad 3 sekundy.



Rys. 1-3 Wyświetlacz

Nr	Opis	Nr	Opis
1	Symbol masy netto	7	Symbole funt, uncja, funt:uncja
2	Ustawienia wstępne wartości tary, symbole tary	8	Symbole kilograma, grama
3	Symbol wartości ujemnej	9	Symbol trybu ważenia dynamicznego
4	Symbol sumowania	10	Symbol sztuki
5	Symbol stabilnej wartości	11	Symbol baterii
6	Symbol wyzerowania		

2. INSTALACJA

2.1 Zawartość opakowania:

Nr	Opis	Ilość
1	Terminal:	1
2	Kabel USB	1
3	Zasilacz AC (w zestawie);	1
4	Kolumna	1
5	Element łączący kolumnę z terminalem	1
6	Pomost z szalką	1
7	Karta gwarancyjna	1
8	Instrukcja obsługi	1

2.2 Ustawienia wstępne

2.2.1 Podłączanie zasilania

Waga może być zasilana poprzez kabel typu C i/lub zasilacz AC.

Zasilanie poprzez USB

1. Użyj końcówki typu A kabla USB, aby połączyć wagę z komputerem.
2. Podłącz terminal z drugiej strony kabla USB (końcówką typu C).

Zasilacz AC

1. Użyj końcówki typu A kabla USB do podłączenia do zasilacza AC.
2. Drugą stroną kabla USB (końcówką typu C) podłącz do terminala.
3. Podłącz zasilacz AC do gniazdka elektrycznego.

Zasilanie z baterii

Terminal może być również zasilany 4 jednorazowymi bateriami typu AA (brak w zestawie).

1. Otwórz pokrywę komory baterii znajdującą się w tylnej części terminala.
2. Włóż baterie do komory baterii.



Symbol zasilania bateryjnego wskazuje stan naładowania baterii:



Pozostało 5%~25%



Pozostało 50%~75%



Pozostało 25%~50%



Pozostało 75%~100%

2.2.2 Połączenie z komputerem

USB do komputera

Preferowaną metodą połączenia jest port USB. Podłączenie kabla USB do komputera umożliwi komunikację USB z komputerem.

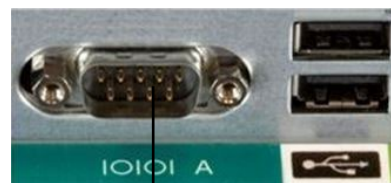
WAŻNE: Kabel USB do połączenia z komputerem może również zasilać wagę.

1. Użyj końcówki typu A kabla USB, aby połączyć wagę z komputerem.
2. Drugą końcówkę (typ C) kabla USB podłącz terminal poprzez otwór montażowy we wsporniku.

RS232 do komputera

Alternatywną metodą podłączenia jest port RS232.

1. Podłącz kabel RS232 (brak w zestawie) do terminala poprzez otwór montażowy we wsporniku.
2. Podłącz drugą stronę kabla RS232 do komputera. (Typowo oznakowane COM 1, COM A lub IOIOI).
3. Do zasilania można użyć kabla USB, zasilacza AC lub baterii.



RS232

2.3 Wybór miejsca pracy

Aby zapewnić dokładność, odpowiednią wydajność i bezpieczeństwo, należy umieścić i obsługiwać platformę wagową na stabilnej, równej powierzchni. Unikać miejsc, w których występują gwałtowne zmiany temperatury lub silne zapylenie, prądy powietrza, wibracje, pola elektromagnetyczne lub ciepło.

Wypoziomować platformę wagową, regulując cztery stopki poziomujące, aż pęcherzyk powietrza w poziomicy znajdzie się w centralnym punkcie okręgu. Do poluzowania nakrętki blokującej nad każdą stopką poziomującą może być potrzebny klucz. Gdy platforma wagowa jest wypoziomowana, należy dokręcić nakrętki blokujące, aby zablokować każdą stopkę.



PRAWIDŁOWO



NIEPRAWIDŁOWO

WAŻNE: Za każdym razem, gdy zmieniasz lokalizację, upewnij się, że platforma wagowa jest wypoziomowana.

3. OBSŁUGA

3.1 Włączanie/wyłączanie terminala

Aby włączyć terminal, należy nacisnąć przycisk **włączania (On)**. Terminal przeprowadza test wyświetlacza i na chwilę wyświetla wersję oprogramowania, wartość GEO, a następnie przechodzi do ostatniego aktywnego trybu ważenia.

WAŻNE: Jeśli przełącznik blokady legalizacyjnej jest włączony, na krótko wyświetlany jest również symbol **Lft ON**.

Aby wyłączyć terminal, można nacisnąć i przytrzymać przycisk **OFF** do momentu wyświetlenia komunikatu **OFF**.

3.2 Zerowanie wagi

Wartość na wyświetlaczu można wyzerować w następujących warunkach:

1. Automatycznie po włączeniu zasilania (zero początkowe).
2. Półautomatycznie (ręcznie) poprzez krótkie naciśnięcie przycisku **ON/ZERO Off**.
3. Półautomatycznie poprzez wysłanie polecenia **zerowania** (Z lub alternatywne polecenie zerowania) z komputera.

Jeśli chcesz wyzerować wagę poprzez naciśnięcie przycisku **ON/ZERO Off**, upewnij się, że wynik wyświetlany na terminalu jest stabilny.

3.3 Zmiana jednostek

Aby zmienić jednostkę masy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **ON/ZERO Off**, aż na wyświetlaczu pojawi się żądana jednostka masy.

3.4 Drukuj

Przed wydrukowaniem wyświetlanych danych na drukarce lub wysłaniem ich do komputera należy ustawić parametry komunikacji w **menu drukowania (Print Menu)**.

Naciśnij przycisk **PRINT Units** (Drukuj jednostki), aby wysłać wynik do komputera lub drukarki.

3.5 Tryby pracy

Włączanie/wyłączanie trybu pracy

Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **ᄀᄀ.ᄀ.ᄀ.ᄀ.**
2. Puść przycisk **Menu**, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ᄀ.ᄀ.ᄀ.**
3. Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **ᄀᄀ.ᄀ.ᄀ.ᄀ.**
4. Aby wejść do podmenu, naciśnij krótko przycisk **Yes**.
5. Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się żądany tryb pracy.
6. Naciśnij przycisk **Yes**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **ᄀᄀ**. Aby aktywować tryb pracy, krótko naciśnij przycisk **Yes**. Aby wyłączyć tryb aplikacji, należy krótko nacisnąć przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się **OFF**, a następnie krótko nacisnąć przycisk **Yes**.

3.5.1 Ważenie

Ten tryb jest domyślnym ustawieniem fabrycznym i służy do określania masy ładunków w wybranej jednostce miary.

Wejście do trybu i rozpoczęcie ważenia

Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Function Mode**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ᄀᄀᄀ ᄀᄀᄀ**.
2. Umieścić opakowanie na platformie. Po ustabilizowaniu się wyniku na wyświetlaczu oprócz masy ważonego produktu pojawi się symbol „*“.
3. Naciśnij przycisk **Tare**, aby wykonać operację tarowania. Jeśli terminal działa prawidłowo, na wyświetlaczu pojawi się wartość 0.
4. Umieść opakowanie na pojemniku i odczytaj wartość masy produktu na wyświetlaczu. Po ustabilizowaniu się wyniku na wyświetlaczu oprócz masy ważonego produktu pojawi się symbol „*“.

WAŻNE: Aby wyświetlić wartość tary naciśnij i przytrzymaj przycisk **Tare**.

Ustawienia trybu ważenia są zdefiniowane poniżej (wartości domyślne są pogrubione).

Nr	Dostępne ustawienia	Opis
Ważenie ᄀᄀᄀ ᄀᄀᄀ	On (Wł.), Off (Wył.)	Włączanie lub wyłączanie ważenia

WAŻNE: Tryb ważenia nie może być dezaktywowany jeśli jest aktualnie używany.

3.5.2 Sumowanie

Ta aplikacja służy do ręcznego lub automatycznego sumowania masy wielu produktów. Dane statystyczne (liczba próbek, masa całkowita, średnia, masa minimalna, masa maksymalna i różnica między masą minimalną i maksymalną) są zapisywane w pamięci więc można je przeglądać i drukować.

Ustawienia trybu pracy

Dostępne są trzy opcje sumowania:

- Wyłączone (**OFF**): Funkcja sumowania jest nieaktywna.
 - Ręczne (**MAN**): Umożliwia sumowanie ręczne za pomocą przycisku **Function**.
 - Automatyczne (**AUTO**): Waga wykonuje sumowanie automatycznie.
- WAŻNE:** Opcja Ręczna (Manual) jest ustawieniem domyślnym.

Ustawianie opcji sumowania:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **MODE.M.U.**
2. Puść przycisk **Menu**, na wyświetlaczu pojawi się komunikat **C.A.L.**
3. Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **NO.O.d.E.** a następnie naciśnij przycisk **Yes**. Następnie na wyświetlaczu pojawi się komunikat **RESET**.
4. Naciśnij kilka razy (krótko) przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **LOCAL**, a następnie naciśnij przycisk **Yes**, aby wejść do podmenu.
5. Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aby wybrać opcję sumowania. Jeśli żądana opcja pojawi się na wyświetlaczu, można potwierdzić przyciskiem **Yes**.
6. Naciśnij przycisk **Exit**, aby wyjść z Menu.

Uruchamianie trybu pracy

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Mode**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **LOCAL**.
2. Puść przycisk **Mode**, na wyświetlaczu pojawi się napis **CLR.ACC**.
 - Jeśli chcesz usunąć zapisany wynik ostatniego sumowania, możesz nacisnąć przycisk **Yes**, a następnie waga wykona nową serię sumowania.
 - Jeśli chcesz użyć ponownie poprzedniego zapisanego w pamięci wagi wyniku sumowania, możesz nacisnąć przycisk **No**, co spowoduje kontynuację poprzedniego sumowania.

WAŻNE: Jeśli na szalce znajduje się pojemnik, na wyświetlaczu pojawi się napis **CLR.PAN** do momentu usunięcia pojemnika lub naciśnięcia przycisku **tarowania**.

Metody sumowania

Ręczna: Operator sumuje ważone produkty, naciskając przycisk **Function**.

Automatyczna: Waga automatycznie sumuje ważone produkty.

Jeśli operacja sumowania jest wykonywana poprawnie, na wyświetlaczu będzie mrugać symbol ①. Symbol będzie migać do momentu zdjęcia produktu i ustabilizowania się wyniku.

WAŻNE:

- Przed zważeniem kolejnego produktu należy usunąć poprzedni.
- Waga zapisuje tylko stabilny wynik pomiaru.
- Gdy funkcja legalizacji jest włączona, dla modeli NTEP/MC nie można dodać masy brutto i netto do tej samej sumy. Jeśli pierwszy pomiar masy jest rejestrowany w brutto, następny pomiar należy zarejestrować w ten sam sposób. To samo dotyczy masy netto.

Sprawdzanie wyniku sumowania

Naciśnij przycisk **Function**, aby sprawdzić wynik sumowania.

Wynik obejmuje liczbę próbek, masę całkowitą, średnią masę, minimalną masę, maksymalną masę oraz różnicę w masie (masa maksymalna minus masa minimalna). Wartości są wyświetlane przez 1 sekundę.

Reguły sumowania

Operacja sumowania nie zostanie wykonana w następujących warunkach.

1. Bieżąca wartość masy jest niestabilna.
2. Masa netto produktu jest mniejsza niż 5d (5 działek odczytowych).
3. Całkowita masa całkowita przekracza 999999. (Jednostka zależy od ustawień użytkownika).
4. Łączna liczba produktów przekracza 9999 sztuk.

Drukowanie wyników sumowania

1. Możliwe jest również włączenie opcji Table (Tabela wyników) w menu (**TABLE**).
 - a) Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **TABLE**.
 - b) Puść przycisk **Menu**, na wyświetlaczu pojawi się komunikat **CALL**.
 - c) Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **TABLE**.
 - d) Aby wejść do podmenu, naciśnij krótko przycisk **Yes**.
 - e) Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **TABLE**, a następnie naciśnij przycisk **Yes**, aby przejść do ustawień tabeli.
 - f) Naciśnij krótko przycisk **No**, aż na ekranie pojawi się **ON**.
 - g) Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby potwierdzić. Na wyświetlaczu pojawi się napis **End**.
 - h) Naciśnij przycisk **Exit** (Zamknij), aby wyjść.
2. Opcja Table (Tabela) jest włączona.
 - W trybie sumowania automatycznego terminal automatycznie sumuje bieżącą masę po pomyślnym zakończeniu sumowania.
 - W trybie sumowania ręcznego można nacisnąć przycisk **Function**, aby zsumować bieżącą masę i wydrukować ją w odpowiedni sposób.

3. Poniżej przedstawiono przykładowe wyniki sumowania.

Przykład:

1.	1000 g N
2.	2000 g N
3.	3000 g N
4.	1999 g N
5.	1000 g N

4. Po zakończeniu sumowania można wydrukować wynik sumowania w dwóch poniższych krokach.
 1. Zdjąć produkt z platformy.
 2. Naciśnij przycisk **Function**, a wynik sumowania pojawi się na wyświetlaczu.
 3. Naciśnij przycisk **Print**, aby wydrukować wynik.

Na poniższym przykładzie można zobaczyć wydruk wyniku sumowania.

Przykład:

n:	5
Total:	100,000 g
Avg:	200,000 g
Min.:	10,500 g
Max.	88,200 g
Diff:	78,300 g

WAŻNE: Terminal obsługuje 32 znaki, pierwszy wiersz to „-”. Dwukropek jest wyrównany w lewo, a Waga/Liczba szt. są wyrównane w prawo.

WAŻNE: Nie można włączyć sumowania, jeśli aktualnie znajdujesz się w trybie.

3.5.3 Ważenie dynamiczne / Zatrzymanie Wyniku na Wyświetlaczu

Ta aplikacja służy do ważenia niestabilnego ładunku, np. poruszającego się zwierzęcia. Można wybrać trzy różne typy operacji uruchamiania/resetowania:

- OFF **[OFF]** = wyłączenie trybu.
- Ręczne **(MAN)** = uśrednianie i resetowanie jest inicjowane ręcznie przez naciśnięcie przycisku **FUNCTION**.
- Półautomatyczny **(SEMI)** = uśrednianie rozpoczyna się automatycznie, gdy masa ładunku jest większa od zadanej masy początkowej; reset jest inicjowany przez naciśnięcie przycisku **FUNCTION**.
- Automatycznie **(AUTO)** = Uśrednianie jest inicjowane automatycznie, gdy masa ładunku jest większa od zadanej masy początkowej; resetowanie jest automatycznie inicjowane, gdy masa na wyświetlaczu jest mniejsza niż 5d.

Zatrzymanie Wyniku na Wyświetlaczu

Gdy czas jest ustawiony na 0, urządzenie zatrzyma wynik wyświetlany na wyświetlaczu, jeśli jest on większy od masy początkowej.

WAŻNE: Domyślna masa początkowa wynosi 5% nośności wagi. Minimalna waga początkowa wynosi 5 działek odczytowych. Jeśli waga nie działa, sprawdź, czy obciążenie jest większe niż masa początkowa.

Uruchamianie trybu Ważenia Dynamicznego/Zatrzymania Wyniku na Wyświetlaczu:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Function Mode** (Tryb funkcji), aż na wyświetlaczu pojawi się **дYNAM**.
- Puść przycisk **Function Mode**, a na wyświetlaczu pojawi się **rERdy**.
- Umieścić produkt na szalce.
 - Jeśli tryb pracy jest ustawiony jako ręczny, należy nacisnąć przycisk **Function**, aby rozpocząć proces uśredniania.
 - Jeśli tryb pracy jest ustawiony jako półautomatyczny/automatyczny, terminal automatycznie wykonuje proces uśredniania, gdy masa ładunku jest większa niż masa początkowa.
- WAŻNE:**
 - Wartość masy początkowej można ustawić w następujący sposób: mM.E.N.U > mMOde > dyNamM > D.StArt. Minimalna wartość masy startowej wynosi 5d.
 - W trakcie uśredniania zegar odlicza czas co 1 s. Jeśli ustawiony średni czas wynosi 0 s, timer odliczający czas nie jest wyświetlany.
 - Po zakończeniu odliczania wartości na wyświetlaczu są uśredniane i zatrzymywane.
- Odczytaj wartości na wyświetlaczu, jeśli na wyświetlaczu miga symbol tilde (dynamiczny).
- Resetowanie timera odliczania:
 - Jeśli tryb pracy jest ręczny/półautomatyczny, można nacisnąć przycisk **Function**, aby zresetować timer odliczający czas, gdy odliczanie jest uruchomione. Na wyświetlaczu pojawi się **rERdy** i rozpocznie się ponowne odliczanie.
 - Jeśli tryb pracy jest automatyczny, można zdjąć produkt z platformy. Średnia masa będzie wyświetlana do końca czasu trwania pomiaru. Następnie na wyświetlaczu pojawi się komunikat **rERdy** i rozpocznie się ponowne odliczanie.
- WAŻNE:**
 - Aby wyzerować zegar odliczający, wartość **rERdy** musi wynosić zero (brutto lub netto).

Ustawienia trybu pracy

Ustawienia ważenia dynamicznego są zdefiniowane poniżej (wartości domyślne są pogrubione).

Nr	Dostępne ustawienia	Opis
Tryb дYNAM / дYNAM / дYNAM	Wył. [dYt.] / wł. [dYt.]	Odliczanie: Czas odliczania.
Typ pracy dynamicznej (d.tYPE)	Manul [MAN]/ Półautomatyczny (SEn I)/ Automatyczny (AUtO)	Ręczny: Proces uśredniania jest uruchamiany i resetowany ręcznie. Półautomatyczny: Proces uśredniania jest uruchamiany automatycznie i resetowany ręcznie. Automatyczny: Proces uśredniania rozpoczyna się i jest automatycznie resetowany.
Masa początkowa [d.StArt]	5d ~ Nośność wagi	Ważenie dynamiczne rozpocznie się, gdy obciążenie będzie większe niż masa początkowa (w trybie półautomatycznym i automatycznym). Domyślna wartość to 5% nominalnego zakresu wagi.
Czas pomiaru (d.tIME)	1 ~ 10s	Jest to czas, w którym ważony obiekt znajduje się na szalce.
Średni czas [A.tIME)	0 ~ 30 s	Czas w sekundach. Zatrzymanie wyniku na wyświetlaczu: Jeśli średni czas wynosi 0, wynikiem pomiaru będzie pierwszy stabilny odczyt (jeśli jest większy lub równy 5d).

WAŻNE: Trybu nie można wyłączyć, jeśli waga znajduje się aktualnie w trybie ważenia dynamicznego.

3.5.4 Zapamiętywanie wskazania maksymalnego

Aplikacja Zapamiętywanie wskazania maksymalnego umożliwia użytkownikowi gromadzenie i przechowywanie największej wartości masy w trakcie procesu ważenia.

Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Mode**, aż na wyświetlaczu pojawi się **PHd**.
2. Naciśnij przycisk **Zero** lub **Tara**, aby w razie potrzeby wykonać zerowanie lub tarowanie.
3. Naciśnij krótko przycisk **Function**, aby rozpocząć. Wynik będzie migać podczas osiągnięcia najwyższej wartości.
4. Umieść przedmiot na platformie.
WAŻNE: Upewnij się, że masa obiektu przekracza 5d.
5. Odczytaj wartość na wyświetlaczu.
6. Naciśnij ponownie przycisk **Function**, aby zakończyć Zapamiętywanie wskazania maksymalnego.

WAŻNE: Nie można wyłączyć funkcji Zapamiętywanie wskazania maksymalnego, jeśli aktualnie znajdujesz się w tym trybie pracy.

3.5.5 Liczenie sztuk

Aplikacja ta służy do liczenia sztuk w oparciu o średnią masę pojedynczej sztuki (APW).

Uruchamianie trybu liczenia sztuk.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Mode**, aż zostanie wyświetlony napis **Count**.
2. Puść przycisk **Mode**, na wyświetlaczu ukaże się **CLr.PWJ**.
3. Ustaw wartość AWP:
 - Jeśli chcesz usunąć zapisaną w pamięci poprzednią średnią masę pojedynczej sztuki (APW), naciśnij przycisk **Yes**. Na wyświetlaczu pojawi się **h0f0n tAt PwL. 10**. Aby ustawić wartość, można przejść do kroku 3.
 - Aby ponownie wykorzystać zapisaną w pamięci wartość APW, naciśnij przycisk **No**, co spowoduje rozpoczęcie liczenia.
WAŻNE: Jeśli wyświetlacz pokazuje **CLr.PAN**, można zdjąć obciążenie z platformy lub nacisnąć przycisk **tarowania**, aby wytarować wagę.
3. Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się oczekiwane ustawienie
WAŻNE:
 - Dostępne są następujące ilości szt. próbek: 5, 10, 20, 50 i 100 (domyślnie 10).
 - Jeśli funkcja LFT jest włączona, wybór próbki 5 szt. nie będzie dostępny.
4. Umieść określoną liczbę sztuk na wadze i naciśnij przycisk **Yes**. Jeśli waga działa prawidłowo, na wyświetlaczu pojawi się symbol - - - -. Gdy pomiar jest stabilny, można go odczytać na wyświetlaczu.
5. Umieścić przedmioty na wadze.
6. Odczytaj wartość na wyświetlaczu. Jeśli waga działa prawidłowo, na wyświetlaczu pojawi się ikona **Pcs**.

WAŻNE:

- Aby sprawdzić wartość APW, należy nacisnąć przycisk **Function**.
- Upewnij się, że wszystkie liczone elementy są takie same. Niejednorodne elementy spowodują niedokładne liczenie sztuk.
- Jeśli wartość APW mieści się w zakresie od 0,1d do 1d, na wyświetlaczu przez 1,5 sekundy ukaże się **Symbol L0.rEF**. Następnie waga rozpocznie liczenie.
- Jeśli wartość APW wynosi mniej niż 0,1d, na wyświetlaczu przez 1,5 sekundy pojawi się komunikat **rEF.Err**. Następnie powróci do kroku 3, pokazując wielkość próbki. Usuń próbkę z szalki i nałóż większą ilość sztuk lub zmień ustawienia dot. ilości referencyjnej (np. z 50 na 10).

Ustawienia trybu pracy

Aplikację można dostosować do preferencji użytkownika. Szczegółowe informacje na temat wprowadzania ustawień aplikacji znajdują się w części **Ustawienia** aplikacji w **Trybach pracy**.

Ustawienia funkcji liczenia sztuk są zdefiniowane poniżej (ustawienia domyślne zostały pogrubione).

Nr	Dostępne ustawienia	Opis
Liczenie sztuk (Count)	On (Wł.), Off (Wył.)	Aby włączyć liczenie

WAŻNE: Nie można wyłączyć funkcji Liczenie sztuk, jeśli aktualnie znajdujesz się w tym trybie pracy.

4. USTAWIENIA MENU

Menu Użytkownika umożliwia użytkownikom dostosowanie ustawień do wymaganych preferencji.

4.1 Nawigacja po menu

4.1.1 Menu użytkownika (w segmentach)

C.A.L	S.E.t.U.P	r.E.A.d	r.O.d.E	U.n. i.t	r.S.2.3.2	P.r. i.n.t	U.S.b	P.r. i.n.t.U.	L.o.c.t	E.n.d
ZErD	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt	rESEt
SPAN	C.U.N.t	StAbLE	L.W.E.IGH	g	bAUd	ASSIGN	TYPE	ASSIGN	L.ALL	
L.IN	CAP	ZErD	COUNt	kg	PAR.ty	dEMAN	Mid	dEMAN	L.OFF	
GEO	GrAd	FILtEr	PtMd	lb	StOP	ON.StAb	CdC	ON.StAb	L.ZErD	
C.tESEt	P.ZErD	AZt	tOtAL	oz	H.SHARtE	ON.ACCEP	ALt.P	ON.ACCEP	L.Pr.inE	
ENd	P.U.N.t	b.L.IGHt	tAbLE	lb:oz	ALt.P	inEr	ALt.t	inEr	L.U.N.t	
	A.tARtE	SCrEEEN	dYMAN	t	ALt.t	rO.t.Con	ALt.2	rO.t.Con	L.rO.dE	
	ENd	A.OFF	d.tYPE	ENd	ALt.2	OH.Con	ENd	OH.Con	L.rMENU	
		P.SARtE	d.StARt		ENd	SICS		SICS	L.tARtE	
		ENd	t.inE			StAbLE		StAbLE	ENd	
			t.inE			CONtNt		CONtNt		
			ENd			LAYOU7		LAYOU7		
						ENd		ENd		

WAŻNE:

- Poniższe menu są wyświetlane dopiero po zainstalowaniu odpowiednich akcesoriów.
 - W przypadku podłączenia terminala do komputera PC wyposażonego w port USB typu C, wyświetlony zostanie komunikat U.S.B lub CDC.
 - Po wybraniu typu **CdC** zostanie wyświetlony komunikat **P.r. i.n.t.U.**

WAŻNE: Ustawienia komunikacji USB opisano w części 6.1.1.

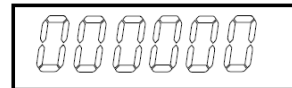
- Niektóre tryby/jednostki mogą nie być dostępne we wszystkich modelach. W wagach legalizowanych (przełącznik legalizacyjny w pozycji zablokowanej) ustawienia menu zmieniają się następująco:
 - Funkcja kalibracji jest wyłączona.
 - Ustawienie punktu zerowego (Zero Range) jest zablokowane na 2%.
 - Ustawienie stabilizacji pomiaru (Stable Range) jest zablokowane na 1d.
 - Ustawienie automatyczne śledzenie punktu zerowego (Auto-Zero Tracking) jest zablokowane na 0,5d.
 - Ustawienia Filtrów środowiskowych i jednostek są zablokowane na bieżących ustawieniach.
 - Ustawienia wydruku stabilnego wyniku są zablokowane w pozycji włączonej.
 - Lb: jednostka oz służy wyłącznie do celów pocztowych, jeśli jest dostępna.
 - Tryb oszczędzania energii jest wyłączony.
 - Tryb Peak Hold jest wyłączony.
 - Tryb liczenia sztuk: Wybór ilości referencyjnej 5 nie będzie dostępny.

WAŻNE: PW punkcie 5.3 Plombowanie wagi opisano sposób zabezpieczenia przełącznika legalizacyjnego

4.1.2 Obsługa przycisków

W przypadku pozycji menu, które muszą zostać ustawione, np. zakres wagowy, wyświetlana jest bieżąca wartość z migającymi wszystkimi cyframi. Obsługa:

1. Naciśnij przycisk **No**, aby rozpocząć edycję.



2. Pierwsza cyfra miga.



3. Naciśnij przycisk **No**, aby zwiększyć cyfrę, lub przycisk **Yes**, aby zaakceptować cyfrę i przejść do następnej.
UWAGA: naciśnięcie przycisku **Back** może zmniejszyć cyfrę.



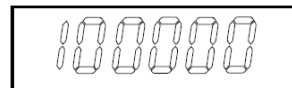
4. Powtórz tę procedurę dla wszystkich cyfr.



5. Po ustawieniu ostatniej cyfry naciśnij przycisk **Yes**.



6. Nowe ustawienie jest wyświetlane z migającymi wszystkimi cyframi. Naciśnij przycisk **Yes**, aby zaakceptować ustawienie, lub przycisk **No**, aby wznowić edycję.



7. Aby zakończyć bieżący wybór menu, naciśnij przycisk **Yes**, aby przejść do następnego menu lub przycisk **No**, aby powrócić do bieżącego menu.

4.2 Menu kalibracji

Wagę można skalibrować z poziomu menu kalibracji **C.A.L.**

Zmiana jednostek masy używanych do kalibracji

Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **MEAU**.
2. Puść przycisk **Menu**, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat **C.A.L.**
3. Naciśnij krótko przycisk **No**, a na wyświetlaczu pojawi się **SYMBOL S.Et.u.P.**
4. Aby wejść do podmenu, naciśnij krótko przycisk **Yes**.
5. Naciśnij krótko przycisk **No**, a na wyświetlaczu pojawi się **C.Un it.**
6. Naciśnij krótko przycisk **Yes**, a na wyświetlaczu zacznie migać symbol **kg / lb**. Aby zmienić jednostkę, należy krótko nacisnąć przycisk **No**.
7. Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby potwierdzić.

4.2.1 Wstępna kalibracja

Przy pierwszym użyciu wagi zaleca się kalibrację zera oraz zakresu w celu zapewnienia dokładnych wyników ważenia (nie dotyczy modeli z legalizacją).

Przed wykonaniem kalibracji należy upewnić się, że dostępne są odpowiednie odważniki kalibracyjne, zgodnie z informacjami podanymi w tabeli 4-1. Upewnij się, że przełącznik LFT/blokada kalibracji jest w położeniu odblokowanym.

Ustawienia GEO można również dostosować do swojej lokalizacji. Szczegółowe informacje na temat kodów GEO znajdują się poniżej w części **Regulacja kodu GEO**.

Tabela 4-1 Sugerowane odważniki do kalibracji zakresu (sprzedawane oddzielnie)

Maksymalne obciążenie (kg)	Masa* (kg)	Maks. zakres wagowy (lb)	Masa* (lb)
15 kg	15 kg	30 funtów	30 funtów
60 kg	60 kg	100 funtów	100 funtów
150 kg	150 kg	150 funtów	150 funtów
300 kg	300 kg	250 lb	250 lb
1500 kg	1500 kg	2500 funtów	2500 funtów
3000 kg	3000 kg	5000 funtów	5000 funtów

WAŻNE: Jednostka kalibracyjna jest zgodna z jednostką zakresu wagowego.

4.2.2 Kalibracja zera [ZER0]

Terminal wykonuje zerowanie z jednym punktem kalibracji. Punkt zerowy jest ustalany bez obciążenia na platformie. Tę metodę kalibracji można stosować w celu dostosowania do innego obciążenia statycznego bez wpływu na kalibrację zakresu lub liniowości.

Procedura kalibracji:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **00.E.0.0**.
- Puść przycisk i zaczekaj, aż na wyświetlaczu pojawi się **C.A.L.** Naciśnij przycisk **Yes**.
- Wyświetlacz pokazuje **ZER0**. Naciśnij przycisk **Yes**.
- 0** kg, a na wyświetlaczu miga jednostka kalibracyjna. Gdy na platformie nie ma obciążenia, naciśnij przycisk **Yes**, aby ustawić punkt zerowy.
- Po zakończeniu kalibracji zera na wyświetlaczu pojawi się symbol **--C--**, a następnie **-donE-**. Następnie na wyświetlaczu ukaze się napis **SPAN**.
WAŻNE: Jeśli kalibracja punktu zerowego nie powiedzie się lub jeśli po 40 sekundach nadal nie uda się wykonać kalibracji, przez 3 sekundy wyświetlany jest komunikat **CAL E**, a poprzednie dane kalibracji zostaną przywrócone.
- Naciśnij przycisk **Exit**, aby wyjść z Menu.

4.2.3 Kalibracja zakresu [SPAN]

Terminal wykonuje kalibrację zakresu z jednym punktem kalibracji. Jest ona ustalana za pomocą wzorca masy umieszczonego na platformie.

WAŻNE: Kalibrację zakresu należy wykonać po kalibracji zera.

Procedura kalibracji:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **00.E.0.0**.
- Puść przycisk i zaczekaj, aż na wyświetlaczu pojawi się **C.A.L.** Naciśnij przycisk **Yes**.
- Naciśnij krótko przycisk **No**, aż pojawi się napis **SPAN**. Naciśnij przycisk **Yes** (Tak).
- Wartość kalibracji miga na wyświetlaczu w zależności od liczby cyfr na terminalu i jednostki ustawionej w menu. (Przykład: **030.000** kg) Jeśli nie ma potrzeby zmiany punktu kalibracji, należy przejść do kroku 6.
- Aby zmienić punkt kalibracji, należy wykonać następujące czynności.
 - Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aż pojawi się żądana liczba.
UWAGA: naciśnięcie przycisku **Back** może zmniejszyć cyfrę.
 - Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby zaakceptować wartość i przejść do następnej cyfry.
 - Powtarzaj procedurę, aż wszystkie cyfry będą poprawne.
 - Naciśnij przycisk **Yes**, aby zaakceptować punkt kalibracji. Poprawna wartość miga na wyświetlaczu.
- Umieść na platformie odważnik kalibracyjny o określonej masie i naciśnij przycisk **Yes**.
- Po zakończeniu kalibracji na wyświetlaczu pojawi się symbol **--C--**, a następnie **-donE-**.
- Następnie na wyświetlaczu pojawia się informacja **L IN**. Naciśnij przycisk **Exit**, aby wyjść z Menu.

WAŻNE: Jeśli terminal nie wykona pomyślnie kalibracji, komunikat **CAL E** jest wyświetlany przez 3 sekundy, a poprzednie dane kalibracji są przywracane.

Jeśli po 40 sekundach terminal nadal nie wykona kalibracji, przez 3 sekundy będzie wyświetlany komunikat **CAL E**, a poprzednie dane kalibracji zostaną przywrócone.

4.2.4 Kalibracja liniowości [LIN]

Terminal wykonuje kalibrację liniowości w 3 punktach. Maksymalny punkt kalibracji jest ustalany na podstawie maksymalnego zakresu wagi. Środkowy punkt kalibracji ustalany jest przy użyciu wzorca masy równego połowie maksymalnego zakresu wagi. Punkt zerowy jest ustalany bez obciążenia na platformie. Użytkownicy mogą zmieniać maksymalny i środkowy punkt kalibracji podczas procedury kalibracji.

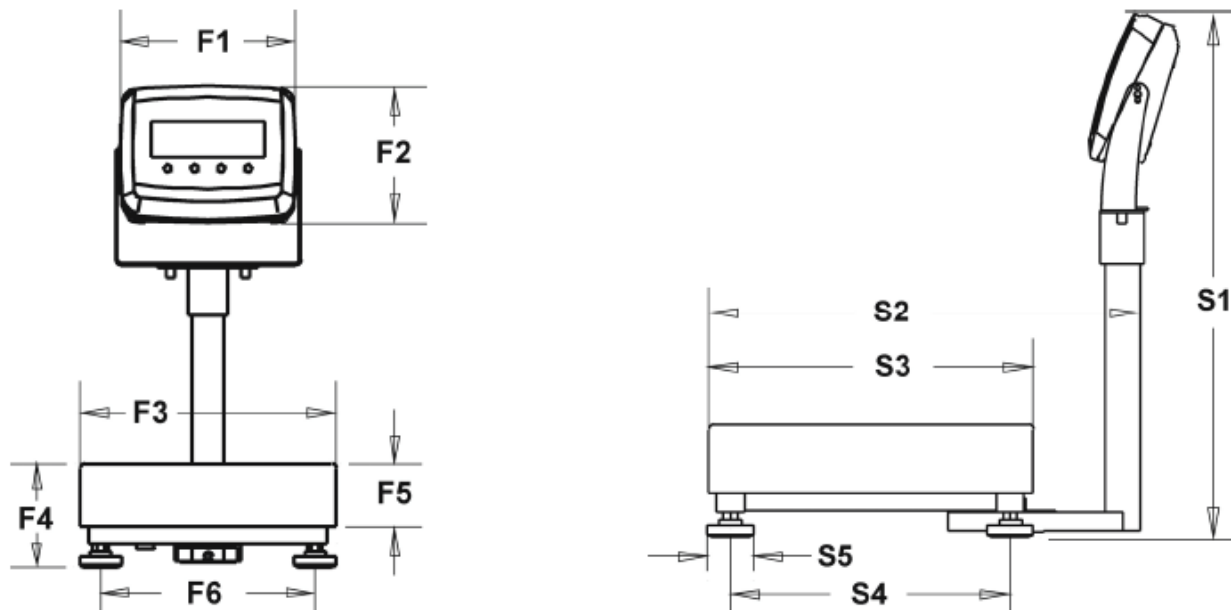
Procedura kalibracji:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż zobaczysz **000.000**.
2. Puść przycisk i zaczekaj, aż na wyświetlaczu pojawi się **CAL**. Naciśnij przycisk **Yes**.
3. Naciśnij kilka razy przycisk **No**, aż pojawi się napis **L 00**. Naciśnij przycisk **Yes**.
4. **0** kg, a na wyświetlaczu miga jednostka kalibracyjna. Gdy na platformie nie ma obciążenia, naciśnij przycisk **Yes**, aby ustawić punkt zerowy. Wyświetlacz pokazuje **--0--**.
5. Następnie na wyświetlaczu miga pierwszy punkt kalibracji. (Na przykład **0 15.000** kg). Jeśli nie ma potrzeby zmiany punktu kalibracji, przejdź do kroku 7.
6. Zmiana punktu kalibracji:
 - a) Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aż pojawi się żądana liczba.
UWAGA: naciśnięcie przycisku **Back** może zmniejszyć cyfrę.
 - b) Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby zaakceptować wartość i przejść do następnej cyfry.
 - c) Powtarzaj procedurę, aż wszystkie cyfry będą poprawne.
 - d) Naciśnij przycisk **Yes**, aby zaakceptować punkt kalibracji. Poprawna wartość miga na wyświetlaczu.
7. Umieść na platformie odważnik kalibracyjny o określonej masie i naciśnij przycisk **Yes**. Wyświetlacz pokazuje **--0--**.
8. Następnie na wyświetlaczu będzie migać wartość drugiego punktu kalibracyjnego. (Na przykład **030.000** kg)
WAŻNE: Jeśli po 40 sekundach terminal nadal nie wykona kalibracji, przez 3 sekundy będzie wyświetlany komunikat **CAL E**, a poprzednie dane kalibracji zostaną przywrócone.
9. Powtórz kroki 6 i 7.
10. Po zakończeniu kalibracji liniowości na wyświetlaczu pojawi się symbol **--0--**, a następnie **-done-**.
11. Następnie na wyświetlaczu pojawi się **GEO**. Naciśnij przycisk **Exit**, aby wyjść z Menu.

4.2.5 Korekta kodu GEO [GEO]

Kod współczynnika korekty geograficznej (GEO) służy do regulacji kalibracji w oparciu o bieżącą lokalizację. Domyślnie dostępne są ustawienia od 0 do 31, przy czym 12 to ustawienia domyślne.

4.3 Patrz 8.3 Tabela wartości kodów GEO, Rysunki i wymiary



Rysunek 8-1 Waga platformowa Defender 2500

Tabela 8-2 Wymiary

Model	F1	F2	F3	F4	F5	F6	S1	S2	S3	S4	S5
D25P30B2R1 D25P60B2R1											
D25P60B2L2 D25P150B2L2											
D25P150B2X2 D25P300B2X2											

Tabela wartości kodów GEO aby określić współczynnik GEO odpowiadający lokalizacji wagi.

Ustaw współczynnik GEO:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ŃŃ.E.Ń.Ń.**
2. Puść przycisk i zaczekaj, aż na wyświetlaczu pojawi się **Ń.Ń.Ń.** Naciśnij przycisk **Yes**.
3. Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aby nawigować, aż pojawi się **GEO**. Naciśnij przycisk **Yes** (Tak).
4. Na wyświetlaczu miga punkt GEO (na przykład **12**).
5. Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aż pojawi się żądany numer GEO. Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby potwierdzić. Następnie na wyświetlaczu ukaże się **Ń.Ń.E5Ń.**
WAŻNE: Naciśnięcie przycisku **Wstecz** może zmniejszyć cyfrę.
6. Naciśnij przycisk **Exit**, aby wyjść z Menu.

4.2.6 Test kalibracji [C.ŁE5Ł]

Procedura

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ŃŃ.Ł.Ł.Ł**.
2. Puść przycisk i zaczekaj, aż na wyświetlaczu pojawi się **C.ŁŁ**. Naciśnij przycisk **Yes**.
3. Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aż pojawi się **C.ŁE5Ł**. Naciśnij przycisk **Yes**.
4. 0 i jednostka będą migać na wyświetlaczu. Gdy na platformie nie ma obciążenia, naciśnij przycisk **Yes**, aby ustawić punkt zerowy.
5. Podczas rejestrowania punktu zerowego wyświetlacz **Podważnik --[--**.
6. Na wyświetlaczu zacznie migać wartość odważnika kalibracyjnego. (Na przykład **0 15.000** kg).
6. Zmień wzorzec masy:
 - a) Naciśnij kilka razy krótko przycisk **No**, aż pojawi się żądana liczba.
UWAGA: naciśnięcie przycisku **Back** może zmniejszyć cyfrę.
 - b) Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby zaakceptować wartość i przejść do następnej cyfry.
 - c) Powtarzaj procedurę, aż wszystkie cyfry będą poprawne.
 - d) Naciśnij przycisk **Yes**, aby zaakceptować punkt kalibracji. Wybrana wartość będzie migać.
7. Umieść wskazany wzorzec masy na platformie i naciśnij przycisk **Yes**.
8. Różnica między danymi kalibracji a wzorcem masy miga na wyświetlaczu. (Na przykład **0.0 10** kg).
Jeśli terminal jest podłączony do drukarki lub innego urządzenia, wynik zostanie wydrukowany.
UWAGA: wydrukowany wynik będzie wyglądał następująco:
Przykład:


```
----- Cal Test (Test kalibracji) -----
New Cal (Nowa wartość odważnika kalibracyjnego): 15,000 kg
Old Cal: (Stara wartość odważnika kalibracyjnego): 15,000 kg
Diff Cal (Różnica): 0,0000 kg
Wt. ID: _____
----- End (KONIEC) -----
```
9. Po 5 sekundach test zostanie zakończony, a terminal powróci do aktywnego trybu ważenia, wyświetlając aktualną masę.

4.2.7 Koniec kalibracji [Koniec]

Po wyświetleniu komunikatu **End** (Koniec) można nacisnąć przycisk **Yes** (Tak), aby zamknąć to menu i przejść do następnego podmenu, lub nacisnąć przycisk **No** (Nie), aby przejść do pierwszej pozycji menu w tym podmenu.

4.4 Menu Setup (Ustawienia)

Parametry wagi można ustawić za pomocą menu **S.Ł.Ł.Ł.P**. Ustawienia domyślne są **pogrubione**.

Menu	Podmenu	Podmenu (w segmencie)	Opcje:	Opcje (w segmencie)
Ustawienia wstępne S.Ł.Ł.Ł.P	Reset	r.E5EŁ	no, yes	ŃŃ. ŁE5
	Zakres ważenia	C.ŁŁ 1Ł	kg (lb)	/
	Capacity (Zakres wagi)	CAP	1-99999,9	/
	Odczyt (Graduation)	G.Rd	0,0001~100	/
	Power On Zero (punkt zera początkowego)	P.2Er0	Off, On	Off, ON
	Power On Unit (jednostka po włączeniu)	P.ŁŁ 1Ł	Auto , g, kg, lb, oz, lb:oz, t	Auto
	Auto Tare (Automatyczne tarowanie)	A.ŁArE	Wył. , Wł.	Off, ON
	End	End	/	/

UWAGA: / oznacza, że nie ma zastosowania do powyższej tabeli.

Reset [Zresetuj]

Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych w menu Setup (Konfiguracja).

- ŃŃ** = nie resetuj
ŁE5 = resetowanie

Jednostka wagowa [C.ŁŁ 1Ł]

Wybierz jednostkę używaną do kalibracji.

- kg**
lb

Zakres wagi [CAP]

Ustaw maksymalny zakres wagowy.
1-999999

Grad [GrAd]

Ustaw odczyt wagi (dokładność/działkę odczytową).
0,0001~100

Power On Zero [P.ZerO]

Zerowanie przy włączeniu wagi.

OFF = wyłączone.

ON = włączone.

Power On Unit [P.UNIt]

Ustaw jednostkę, która będzie wyświetlana po włączeniu zasilania.

RUŁŁ = ostatnio używana jednostka

kg = kilogramy

g = gramy

lb = funty

oz = uncje

lb:oz = uncja:funt

t = tona

Auto Tare [A.tArE]

Ustawianie funkcji automatycznego tarowania.

OFF = automatyczne tarowanie jest wyłączone.

ON = pierwsza stabilna masa brutto jest tarowana. Wartość tarowania zostanie skasowana, gdy terminal powróci do zera.

4.5 Readout Menu

To menu służy do dostosowania wagi do wymagań użytkownika. Ustawienia domyślne są **pogrubione**.

Menu	Podmenu	Podmenu (w segmencie)	Opcje:	Opcje (w segmencie)
Odczytywanie r.E.A.d	Reset	rESEŁŁ	no, yes	NO , yes
	Stability	StAbLE	0,5d, 1d , 2d, 5d	0.5d , 1d , 2d, 5d
	Zero Range (zakres zerowania przy włączaniu wagi)	ZErO	2%, 100%	2100
	Filter Level (Poziom filtracji)	FILTEr	Low, Medium , High (Niski, średni , wysoki)	LOW , Med , HIGH
	Auto Zero Track (Automatyczne śledzenie punktu zerowego):	AZŁ	Wył. , 0,5d , 1d, 3d	OFF, 0.5d , 1d, 3d
	Back Light (podświetlenie wyświetlacza)	b.L IGŁŁ	Off, On, Auto	OFF, ON, AUTO
	Screen Saver (Wygaszacz ekranu)	ScrEEr	Off, 1 min , 2 min, 5 min	OFF., 1 , 2, 5
	Auto Off	A.OFF	Off. , 1 min, 5 min, 10 min	OFF. , 1, 5, 10
	PWM.SAVE	P.SAVEr	ON (WŁ.), OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.), OFF (WYŁ.)
	End	EnD	/	/

UWAGA: / oznacza, że nie ma zastosowania do powyższej tabeli.

Reset [rESEŁŁ]

Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych.

NO = nie resetuj.

YES = resetuj

Stability [StAbLE]

Wynik pomiaru może być inny niż ten, który wyświetlał się przy wyłączonym symbolu stabilności.

0.5d = 0,5 działek odczytowych

1d = **1 działka odczytowa**

2d = 2 działki odczytowe

5d = 5 działek odczytowych

Zero [ZER0]

Ustaw wartość procentową wartość zakresu wagi, którą można wyzerować.

2% = zakres zerowania +/-2%

100% = **zakres zerowania +/-100%**

Filter [F ILLEr]

Ustaw filtry środowiskowe.

L0LJ = krótszy czas stabilizacji przy mniejszej stabilności.

11Ed = **normalny czas stabilizacji przy normalnej stabilności.**

11501 = wolniejszy czas stabilizacji z większą stabilnością.

AZT [AZT]

Ustaw funkcję automatycznego śledzenia zera.

0FF = wyłączona

0.5d = **wskazanie będzie utrzymywać zero do momentu przekroczenia 0,5 działki odczytowej na sekundę.**

1d = wskazanie będzie utrzymywać zero do momentu przekroczenia 1 działki odczytowej na sekundę.

3d = wskazanie będzie utrzymywać zero do momentu przekroczenia 3 działek odczytowych na sekundę.

Backlight [b.L IGHL]

Ustawianie funkcji podświetlenia wyświetlacza.

0FF = podświetlenie jest wyłączone.

0n = podświetlenie jest zawsze włączone.

11L0 = **podświetlenie jest wyłączone po 20 sekundach bezczynności.**

Sreen Saver (Wygaszacz ekranu) [Screen]

Umożliwia określenie, czy wygaszacz ekranu ma być włączony po upływie określonego czasu.

0FF = wygaszacz ekranu jest wyłączony

1 = **wygaszacz ekranu jest aktywowany po 1 minucie bezczynności.**

2 = wygaszacz ekranu jest aktywowany po 2 minutach bezczynności.

5 = wygaszacz ekranu jest aktywowany po 5 minutach bezczynności.

Auto Off [A.OFF]

Ustawienie automatycznego wyłączenia wagi.

0FF = **wyłączone**

1 = Waga wyłączy się po 1 minucie bezczynności.

5 = Waga wyłączy się po 5 minutach bezczynności.

10 = Waga wyłączy się po 10 minutach bezczynności.

PWM.SAVE [P.SAVER]

Ustawienie sposobu zachowania wagi po przejściu w stan uśpienia. Jeśli funkcja ta jest włączona, po zmianie masy na platformie lub naciśnięciu przycisków na terminalu terminal powróci do ważenia po około 3 sekundach.

0n = **tryb oszczędzania energii jest włączony.**

0FF = tryb oszczędzania energii jest wyłączony.

End Readout [End]

Przejdź do następnego menu lub powrót do góry bieżącego menu.

4.6 Unit Menu

Menu to umożliwia zmianę jednostek ważenia **U.Ń. Ł.Ł.**

Reset
 Gram (g)
 Kilogram (kg)
 funt (lb)
 uncja (oz)
 funt:uncja (lb:oz)
 Ton (t)
 End

WAŻNE:

- Dostępne jednostki różnią się w zależności od modelu. Ponadto ze względu na lokalne przepisy metrologiczne waga może nie obsługiwać wybranych jednostek.
- Jeśli przełącznik legalizacyjny jest włączony, Unit Menu (menu Jednostki) zostanie zablokowane zgodnie z ich bieżącym ustawieniem.

4.7 RS232 Menu

W tym menu można zdefiniować parametry komunikacji. Domyślne ustawienia fabryczne są **pogrubione**.

Menu	Podmenu	Podmenu (w segmencie)	Opcje:	Opcje (w segmencie)
RS232 [r.5.2.3.2]	Reset	rESEt	no, yes	NO , yes
	Baud Rate (Szybkość transmisji)	bAud	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200, 38400, 57600	/
	PARitY	PARitY	7 Even, 7 Odd, 7 None, 8 None	7 EVEN , 7 Odd , 7 NONE , 8 NONE
	Stop bit	StOP	1 bit , 2 bit	1 b it , 2 b it
	Handshake	H.SHAKE	None , Xon/Xoff	NIŁ. ON-OFF
	Alt Print CMD	ALt.P	'A' ~ 'Z', P	/
	Alt Tare CMD	ALt.Ł	'A' ~ 'Z', T	/
	Alt Zero CMD	ALt.Ł	'A' ~ 'Z', Z	/
	End	ENd	/	/

UWAGA: / oznacza, że nie ma zastosowania do powyższej tabeli.

Reset (Zresetuj)

Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych w menu RS232.

ŃŃ = nie resetuj.
ŁŁŁ = zeruj

Baud Rate [bAud]

Ustaw szybkość transmisji (bity na sekundę).

300 = 300 b/s
 600 = 600 b/s
 1200 = 1200 b/s
 2400 = 2400 b/s
 4800 = 4800 b/s
9600 = 9600 b/s
 19 200 = 19 200 b/s
 38400 = 38 400 b/s
 57600 = 57600 b/s

Parity [PARitY]

Ustaw bity danych i parzystość.

7 **EVEN** = 7 bitów danych, parzyste
 7 **Odd** = 7 bitów danych, nieparzyste
 7 **bAAŁ** = 7 bitów danych, brak parzyste
8 bAAŁ = 8 bitów danych, brak parzyste

Bit stopu [StOP]

Ustaw liczbę bitów stopu.

1 b it = 1 bit stopu

2 b it = 2 bity stopu

Handshake [H.SHAKE]

Ustaw metodę sterowania przepływem. Ustawienia sprzętowe są dostępne tylko w menu COM1.

NO = brak sterowania sprzętowego

ON-OFF = sterowanie hardwarowe XON/XOFF

Komendy alternatywne [ALT.P]

Ustaw alternatywny znak polecenia dla Drukuj.

Dostępne są ustawienia od A (a) do Z (z). Ustawieniem domyślnym jest P.

Alternatywna komenda tarowania [ALT.t]

Ustawienie alternatywnej komendy dla tarowania.

Dostępne są ustawienia od A(a) do Z(z). Ustawieniem domyślnym jest T.

Alternatywne polecenie zerowania [Alt.z]

Ustawienie alternatywnej komendy dla zerowania.

Dostępne są ustawienia od A (a) do Z (z). Ustawienie domyślne to Z.

WAŻNE: Ustawienia P, T i Z nie są dostępne w więcej niż jednej opcji poleceń.

Koniec [END]

Przejdźcie do następnego menu lub powrót do góry bieżącego menu.

4.8 Print Menu

Parametry można ustawić za pomocą menu Drukuj. Ustawienia domyślne są **pogrubione**.

Menu	Podmenu	Podmenu (w segmencie)	Opcje:	Opcje: (w segmencie)
Print (Drukuj)	Reset	rESEt	no, yes	NO , yes
	Assignment	ASSIGN	Demand , Auto On Stable, Auto On Accept, Interval(seconds), MT-Continuous, OH-Continuous, SICS	DEMAND , ON.StAb, ON.ACCEP, INtEr, rGt.COOn, OH.COOn, SICS
	Stable Weight Only [Demand]	StABLE	Wyl. , Wł. (siła LFT wł.)	OFF , ON
	Mode [Tryb] [Auto On Stable]	rGODE	Load , Load and Zero	LOAD , LOAD-Zr
	Time (Czas) [Interval [Interwał (sekundy)]]	t INtE	1~5000	/
	Content	COntEnt	Result , Gross, Net, Tare, Header, Footer, Mode, Unit, Info	. GROSS, NET, tArE, HEAdEr FOOTEr, rGODE, UNtE, INfO
	Layout	LAYOUt	Format , Feed	FrmMt , FEEd
	End	END	/	/

UWAGA: / oznacza, że nie ma zastosowania do powyższej tabeli.

Reset (Zresetuj)

Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych w menu Drukuj.

NO = nie resetuj

YES = zeruj

Assignment [ASSIGN]

Demand	= drukowanie następuje po naciśnięciu przycisku Print .
On Stable	= drukowanie odbywa się za każdym razem, gdy spełnione są kryteria stabilności
Interval	= drukowanie odbywa się w zdefiniowanych odstępach czasu
Continuous	= drukowanie odbywa się w sposób ciągły

Demand [DEMAND]

Po wybraniu opcji **Demand** (Wydruk na żądanie) zostanie wyświetlone podmenu **Stable Only** (Tylko stabilne wyniki).

Ustaw kryteria drukowania.

OFF	= wartości są drukowane natychmiast, niezależnie od warunku stabilności.
ON	= wartości są drukowane tylko wtedy, gdy spełnione są kryteria stabilności.

Auto ON Stable [AUTO ON STABLE]

Jeśli wybrano **Auto On Stable**, zostanie wyświetlone podmenu **Mode**.

Ustaw tryb drukowania.

Load	= drukuje, gdy obciążenie jest stabilne.
Load-Zr	= drukowanie, gdy obciążenie oraz punkt zerowy są stabilne.

Interval [INTER]

Jeśli wybrano **opcję Interval**, wyświetlone zostanie podmenu **Time**.

Inter = drukowanie odbywa się w określonym przedziale czasowym.
Dostępne są ustawienia od 1 do 5000 sekund. Wartość domyślna to 1.
Drukowanie odbywa się w określonym przedziale czasowym.

MT-Continuous [MT CONT]

Continuous = drukowanie odbywa się w sposób ciągły.

Jeśli wybrano opcję MT-Continuous, wydruk będzie w formacie MT-Continuous (Ciągły MT).

MT CONT = drukowanie odbywa się w sposób ciągły.

WAŻNE: Patrz 10.2 Polecenia MT-SICS dla formatu ciągłego MT.

C.SUMM

C.SUMM ma dwie opcje.

OFF	= wyłączone
ON	= włączone

Gdy parametr **C.SumM** jest ustawiony na WŁ, jeśli wybierzesz opcję MT-Continuous (Ciągły MT), wyjście ma cyfry kontrolne.

Jeśli **C.SUMM** jest wyłączony, w przypadku wybrania opcji MT-Continuous (Ciągły MT) nie ma żadnych cyfr kontrolnych na wyjściu.

OH-Continuous [OH CONT]

Jeśli wybrano opcję OH-Continuous (Ciągły OH), wydruk będzie w formacie ciągłym OHAUS.

WAŻNE: Format ciągły OHAUS opisano w rozdziale 10.3 Polecenia OHAUS Polecenia OHAUS.

OH CONT = drukowanie odbywa się w sposób ciągły.

SICS [SICS]

OFF	= wyłączenie polecenia MT-SICS
ON	= włączenie polecenia MT-SICS

Content [CONtNt]

Określ zawartość drukowanych danych.

Result

Ustaw status.

OFF = wyłączone

ON = wyświetlany odczyt jest drukowany

Masa brutto

Ustaw status.

OFF = wyłączone

ON = drukowana jest masa brutto

Net

Ustaw status.

OFF = wyłączone

ON = wydrukowano masę netto

Tara

Ustaw status.

OFF = wyłączone

WŁ. = drukowana jest masa tara

Nagłówek

Ustaw status.

OFF = wyłączone

ON = nagłówek jest drukowany

Stopka

Ustaw status.

OFF = wyłączone

WŁ. = Stopka jest wydrukowana

Mode [Tryb pracy]

Ustaw status.

OFF = wyłączone

ON = tryb jest drukowany

Units [Jednostki]

Ustaw status.

OFF = wyłączone

ON = Jednostka jest drukowana

Info (Dane szczegółowe)

Ustaw status.

OFF = wyłączone

ON = informacja referencyjna jest drukowana (np. Alerty wagowe)

Layout [LayOut]

Ustaw format danych wyjściowych.

Format

Ustaw format drukowania.

MULTI = generowany jest wydruk wielowierszowy (jedna kolumna).

POJEDYNCZY = generowany jest wydruk w jednym wierszu.

Feed

Ustaw podajnik papieru.

LINE = przesun papier w górę o jeden wiersz po wydruku.

4LF = po wydrukowaniu przesun papier w górę o cztery wiersze.

FORM = do wydruku dołączony jest formularz.

End Prin [End]

Przejdźcie do następnego menu lub powrót do góry bieżącego menu.

Wybór zawartości wydruku

Terminal można podłączyć do komputera przez standardowe złącze RS232 lub opcjonalny interfejs komunikacyjny i uruchomić oprogramowanie OHAUS ScaleMate na komputerze.

Jeśli oprogramowanie ScaleMate działa prawidłowo, pojawi się okno umożliwiające wybór zawartości wydruku (**Wynik, Brutto, Netto, Tara, Nagłówek, Stopka, Tryb, Jednostka i Informacja**). Po wybraniu żądanych treści należy kliknąć przycisk **Write**, aby przesłać dane do terminala. Na przykład: Jeśli wybierzesz **Net and Gross** (Sieć i brutto), kliknij przycisk **Write** (Zapisz) w oprogramowaniu ScaleMate. **Wynik** i **brutto** są włączone, a inne opcje są wyłączone w terminalu.)

W ten sposób można sprawdzić masę netto i masę brutto.

WAŻNE: Aby zainstalować oprogramowanie ScaleMate i dowiedzieć się więcej o innych funkcjach oprogramowania, skontaktuj się z autoryzowanym dealerm OHAUS.

4.9 Konfiguracja przycisku blokady

To menu **L.o.c.** służy do blokowania dostępu do niektórych przycisków. Gdy opcja blokady zostanie aktywowana, wówczas naciśnięcie zablokowanego przycisku nie spowoduje żadnej akcji.

W przypadku wybrania opcji **Lock All Keys** (Zablokuj wszystkie klucze) wszystkie przyciski zostaną zablokowane.

Jeśli przycisk **Menu** jest zablokowany, naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu** przez 15 sekund, aż pojawi się opcja **UN.LOCK** (ODBLOKUJ). Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby potwierdzić.

Nr	Dostępne ustawienia (ustawienia domyślne zostały wytłuszczone)
Lock All Keys (Blokada wszystkich klawiszy) [L.ALL]	OFF , ON
Lock Off Key [L.OFF]	OFF , ON
Lock Zero Key (Przycisk blokady zerowania) [L.ZEr0]	OFF , ON
Lock Print Key (Zablokuj przycisk drukowania) [L.Print]	OFF , ON
Lock Unit Key (Zablokuj przycisk jednostki) [L.Unit]	OFF , ON
Lock Mode Key (Zablokuj przycisk zmiany trybu pracy) [L.mModE]	OFF , ON
Lock Menu Key (Zablokuj przycisk menu) [L.mMeNU]	OFF , ON
Zablokuj przycisk tary [L.tArE]	OFF , ON
Reset	NO , YES
End[End]	/

5. LEGALIZACJA

Terminal używany w handlu lub w zastosowaniach podlegających kontroli prawnej musi być skonfigurowany, zweryfikowany i zaplombowany zgodnie z lokalnymi przepisami. Nabywca jest odpowiedzialny za spełnienie wszystkich obowiązujących wymogów prawnych.

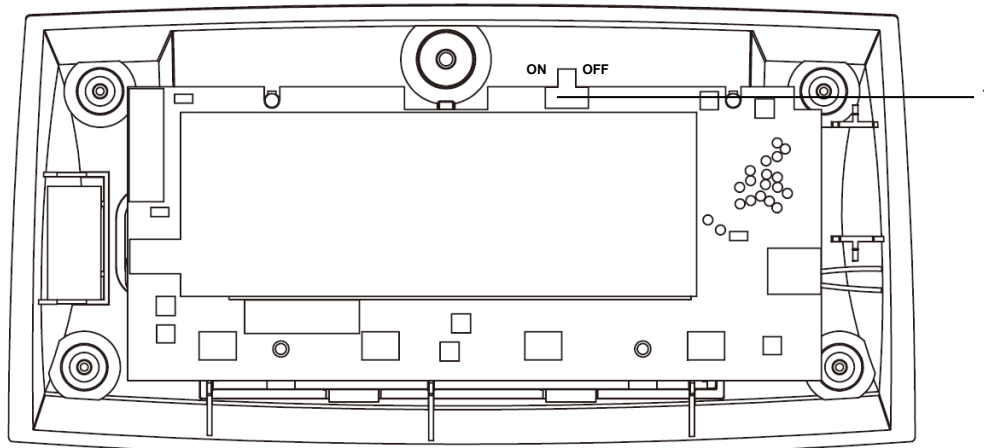
5.1 Wybór ustawień

Przed sprawdzeniem i zaplombowaniem należy:

1. Sprawdzić, czy ustawienia menu są zgodne z lokalnymi przepisami.
2. Wykonać kalibrację w sposób opisany w części **Menu kalibracji**.
3. Proszę sprawdzić, czy parametry w różnych jednostkach są zgodne z odpowiednim certyfikatem. W przeciwnym razie zablokować niedozwolone jednostki.
4. Wyłączyć terminal.

Wykonaj poniższe czynności, aby włączyć przełącznik bezpieczeństwa.

1. Odłączyć zasilanie od zacisku.
WAŻNE: Wyjąć baterie z wagi Defender 2500, jeśli są używane.
2. Zdejmij obudowę.
3. Ustaw przełącznik bezpieczeństwa (S1) w położeniu ON (WŁ.). Lokalizacja przełącznika S1 została przedstawiona na poniższym rysunku.



Nr	Opis
1	Przełącznika legalizacyjnego (S1)

Rysunek 5-1 Umieszczenie Przełącznika legalizacyjnego w wadze Defender 2500 (S1)

4. Zamontować obudowę.
5. Ponownie podłączyć zasilanie i włączyć wagę.

5.2 Legalizacja

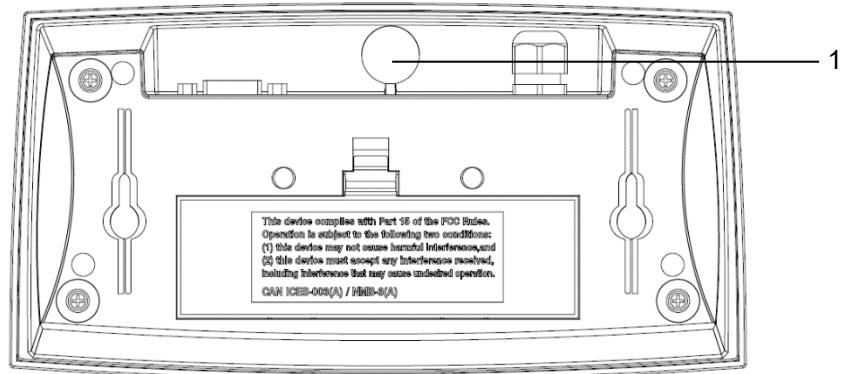
Procedura legalizacji musi zostać przeprowadzona przez lokalnego urzędnika Miar i Wag lub autoryzowanego przedstawiciela serwisu OHAUS.

5.3 Plombowanie wagi

Terminal musi zostać zaplombowany, aby uniemożliwić nieautoryzowany dostęp do ustawowo kontrolowanych ustawień. Metody plombowania przedstawiono na poniższych ilustracjach.

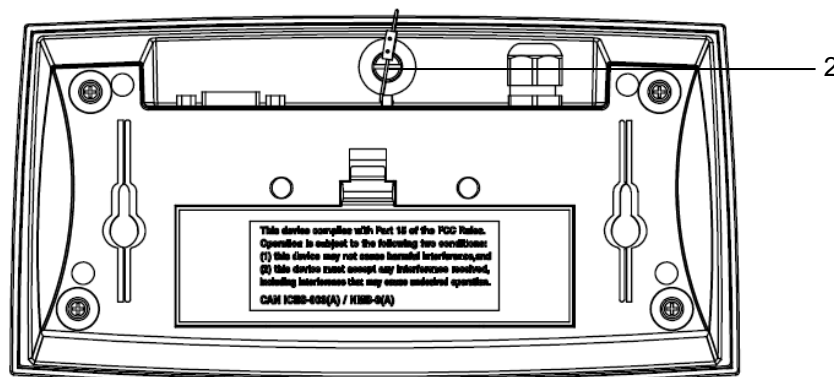
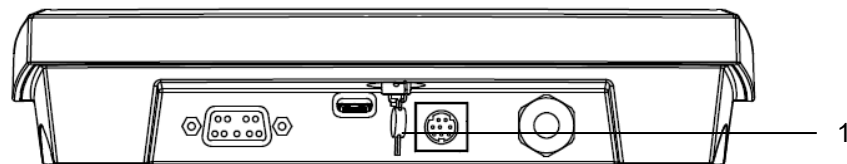
-- Plomba papierowa - nakleić papier uszczelniający na śrubę, jak pokazano na rysunku 5-2.

-- Plomba przy użyciu drutu. Należy przewlec drut plombujący przez śrubę, jak pokazano na rysunku 5-3.



Rysunek 5-2 Plomba papierowa

Nr	Opis
1	Plomba papierowa



Rysunek 5-3 Plomba drucziana

Nr	Opis
1	Plomba drucziana
2	Śruba zabezpieczająca

6. KOMUNIKACJA

6.1 Podłączenie wagi Defender 2500 do urządzeń peryferyjnych

Waga Defender 2500 jest wyposażona w dostępne w standardzie porty RS232 i USB typu C.

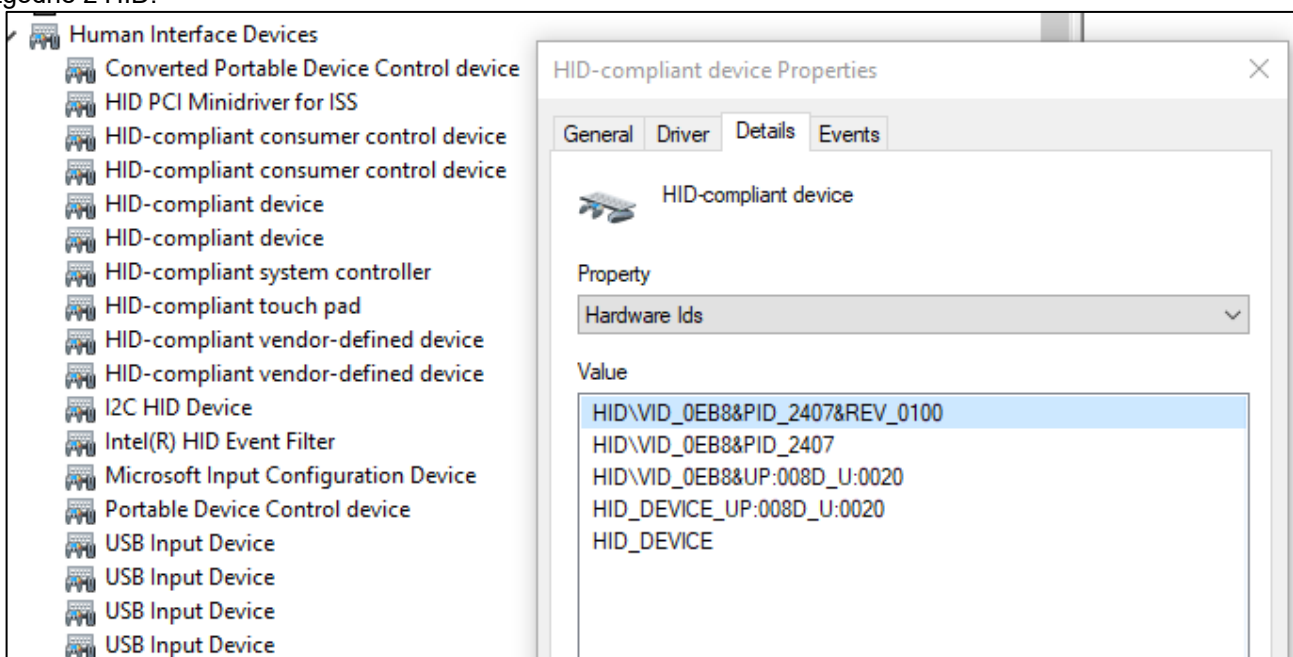
6.1.1 Port USB (typ C)

Port USB umożliwia **skonfigurowanie dwóch typów komunikacji USB, w tym HID (ustawienie domyślne to HID) i CDC (wirtualne połączenia szeregowy).**

USB HID

HIDPOS to standardowy protokół Microsoft Human Interface Device dla urządzeń w punkcie sprzedaży, który zawiera terminal. Jeśli oprogramowanie na komputerze jest zaprogramowane do HIDPOS, podłączenie waga-PC to „Plug and Play” i nie są potrzebne żadne dodatkowe sterowniki. W takim przypadku terminal działa jako urządzenie peryferyjne USB.

Po podłączeniu terminala do komputera PC za pomocą złącza USB należy włączyć wagę i komputer. Należy sprawdzić na komputerze w menedżerze urządzeń, czy waga została zidentyfikowana jako urządzenie zgodne z HID:



Po znalezieniu urządzenia zgodnego z HID urządzenie jest gotowe do użycia.

Specyfikacja USB powinna zawierać:

- ID dostawcy = 0EB8
- ID produktu = 2407

Jeśli nie możesz znaleźć tego urządzenia na liście HID, sprawdź ponownie połączenie USB.

CDC USB

Jeśli konieczne jest połączenie oprogramowania komputera hosta przez wirtualny port szeregowy, można podłączyć terminal do komputera.

za pomocą kabla USB typu C i wyboru typu połączenia CDC w oprogramowaniu Defender 2500:

Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **7.E.N.U.**
2. Puść przycisk **Menu**, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat **C.R.L.**
3. Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **U.S.b.**
4. Naciśnij przycisk **Yes**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **r.E.S.E.E.**
5. Naciśnij krótko przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **TYPE.**
6. Aby wejść do podmenu, naciśnij krótko przycisk **Yes**.
7. Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **CdC.**
8. Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby potwierdzić.

Po wybraniu typu CDC w oprogramowaniu Defender 2500 należy wybrać odpowiedni protokół:

Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **7.E.N.U.**

2. Puść przycisk **Menu**, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat **C.R.L.**
3. Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **P.r. i.n.k.U.**
4. Naciśnij przycisk **Yes**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **r.E.S.E.t.**
5. Naciśnij krótko przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **ASSIGN.**
6. Aby wejść do podmenu, naciśnij krótko przycisk **Yes**.
7. Nacisnąć kilka razy krótko przycisk **No** aż na wyświetlaczu pojawi się żądany protokół (zob. [rozdział 4.7](#)).
8. Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby potwierdzić.

6.1.2 Port RS232

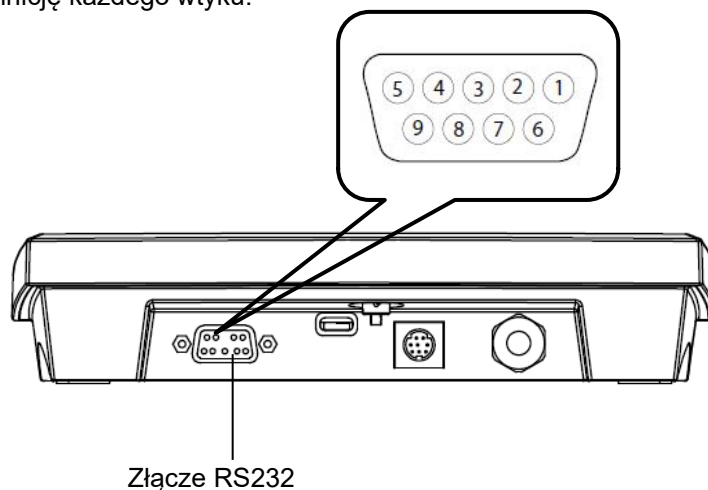
Terminal można również skonfigurować do komunikacji przez port RS232:

Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Menu**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **P.r.i.n.k.U.**
2. Puść przycisk **Menu**, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat **C.R.L.**
3. Kilukrotnie naciśnij przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **P.r. i.n.k.U.**
4. Naciśnij przycisk **Yes**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **r.E.S.E.t.**
5. Naciśnij krótko przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się napis **ASSIGN.**
6. Aby wejść do podmenu, naciśnij krótko przycisk **Yes**.
7. Nacisnąć kilka razy krótko przycisk **No**, aż na wyświetlaczu pojawi się żądany protokół (zob. [rozdział 4.7](#)).
8. Naciśnij krótko przycisk **Yes**, aby potwierdzić.

Port RS232

Opcjonalny kabel RS232 można podłączyć do portu RS232 terminala wagi Defender 2500. Patrz rysunek 6-1, gdzie można znaleźć definicję każdego wtyku.



Rysunek 6-1 Złącze RS232 Defender 2500

Pin (złącze)	Połączenie	Pin (złącze)	Połączenie
1	N/C	6	N/C
2	TXD	7	N/C
3	RXD	8	N/C
4	N/C	9	N/C
5	GND		

7. KONSERWACJA

7.1 Czyszczenie

Obudowę można czyścić szmatką w razie potrzeby zwilżoną łagodnym detergentem.

OSTROŻNIE: PRZED CZYSZCZENIEM URZĄDZENIA NALEŻY ODŁĄCZYĆ JE OD ZASILANIA.



OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem. Przed czyszczeniem odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

Żadna ciecz nie może się przedostawać do wnętrza urządzenia.



Uwaga: Nie używać rozpuszczalników, agresywnych środków chemicznych, amoniaku ani ściernych środków czyszczących.

7.2 Rozwiązywanie problemów

Tabela 7-1 Rozwiązywanie problemów

SYMPTOM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	Środki korekcyjne
Błąd EEPROM	Błąd sumy kontrolnej EEPROM	Uszkodzone dane EEPROM
Nie można włączyć terminala.	<ol style="list-style-type: none"> Kabel USB nie jest podłączony lub jest prawidłowo podłączony do komputera. Przewód zasilający nie jest podłączony lub jest podłączony nieprawidłowo. Gniazdo zasilania nie jest zasilane. Baterie są rozładowane. Inna usterka. 	<ol style="list-style-type: none"> Sprawdź połączenia kabla USB. Upewnij się, że kabel USB jest prawidłowo podłączony. Sprawdź połączenia przewodów zasilających. Upewnij się, że przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do gniazda zasilania. Sprawdź zasilanie prądem. Wymień baterie. Konieczny serwis.
Nie można wyzerować terminala lub nie można go wyzerować po obrocie w czasie działania.	<ol style="list-style-type: none"> Masa na platformie przekracza dopuszczalne limity. Masa jest niestabilna. Czujnik wagowy jest uszkodzony. 	<ol style="list-style-type: none"> Zdjąć obciążenie z platformy. Poczekaj, aż masa się ustabilizuje, sprawdź obszar wokół wagi i obciążenie platformy pod kątem nadmiernych wibracji lub ruchów, a także zwiększyć filtrowanie. Konieczny serwis.
Nie można skalibrować.	Przełącznik bezpieczeństwa LFT jest włączony.	Ustaw przełącznik bezpieczeństwa LFT w położeniu wyłączenia.
Nie można wyświetlić masy w wybranej jednostce masy.	Urządzenie jest wyłączone.	Włącz jednostkę w menu Jednostki.
Nie można zmienić ustawień menu.	Przycisk Menu jest zablokowany.	<ol style="list-style-type: none"> Przytrzymaj klawisz Menu przez maksymalnie 30 sekund do dostępu do menu. Trwały materiał odblokowano przy użyciu menu Lock (Blokuj). Może być konieczne wyłączenie wyłącznika bezpieczeństwa LFT.
błąd 8.1	Odczyt masy przekracza limit Power On Zero.	<ol style="list-style-type: none"> Zdjąć obciążenie z platformy. Ponownie skalibrować terminal.
błąd 8.2	Odczyt masy poniżej limitu włączenia zasilania.	<ol style="list-style-type: none"> Obciążać platformę. Ponowna kalibracja terminala (zakres Kalibracja i kalibracja liniowości wymaga odważników kalibracyjnych).
błąd 8.3	Odczyt masy przekracza limit przeciążenia.	Zmniejszyć obciążenie platformy.
błąd 8.4	Odczyt masy poniżej limitu niedociążenia.	<ol style="list-style-type: none"> Obciążać platformę. Ponownie skalibrować terminal.
błąd 8.6	Wartość masy przekracza 6 cyfr	Zmniejszyć obciążenie platformy.
błąd 9.5	Brak danych kalibracji.	Skalibruj terminal.
Migający symbol baterii	Wyczerpana bateria	Wymień akumulatory.
ERR E	Błąd kalibracji	Użyj właściwego wzorca masy.

WAŻNE: Informacje na temat położenia przełącznika LFT można znaleźć w rozdziale 5 LEGALIZACJA (Legalizacja).

7.3 Informacje serwisowe

Jeśli część dotycząca rozwiązywania problemów nie będzie przydatna w rozwiązaniu problemu, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem serwisu OHAUS. Aby uzyskać pomoc serwisową w Stanach Zjednoczonych, należy zadzwonić pod bezpłatny numer 1-800-526-0659 w godzinach od 08:00 do 17:00 czasu standardowego wschodniego. Nasz specjalista ds. serwisu produktów będzie w stanie pomóc. Poza Stanami Zjednoczonymi należy odwiedzić naszą stronę internetową www.ohaus.com, aby zlokalizować najbliższy oddział OHAUS.

8. DANE TECHNICZNE

8.1 Parametry

Specyfikacja techniczna

Tylko do użytku w pomieszczeniu

Wysokość n.p.m.: 2000 m/6,562 stopy

Temperatura pracy: od -10°C do 40°C (od 14°F do 104°F)

Wilgotność: Maksymalna względna wilgotność powietrza 80% w temperaturze do 31°C , malejąca liniowo do 50% w temperaturze 40°C .

Zasilanie elektryczne: 5 V DC, 1 A (do użytku ze zgodnym z normą SELV certyfikowanym lub zatwierdzonym zasilaczem o ograniczonej mocy wyjściowej) lub 4 baterie AA (LR6) lub 4 baterie AA (LR6).

Wahania napięcia: Wahania napięcia sieciowego do $\pm 10\%$ napięcia znamionowego.

Kategoria przepięcia II

(kategoria instalacji):

Stopień 2

zanieczyszczenia:

Tabela 8-1 Dane techniczne

Model	D25P30B2R1	D25P60B2R1	D25P60B2L1	D25P150B2L2	D25P150B2X2	D25P300B2X2
Zakres x Odczyt	30 x 0,005 kg 30000 x 5 g	60 x 0,01 kg 60000 x 10 g	60 x 0,01 kg 60000 x 10 g	150 x 0,02 kg 150000 x 20 g	150 x 0,02 kg 150000 x 20 g	300 x 0,05 kg 300000 x 50 g
Maksymalna rozdzielczość	1:6000	1:6000	1:6000	1:7500	1:7500	1:6000
Model	D25P30B2R1-M	D25P60B2R1-M	D25P60B2L1-M	D25P150B2L2-M	D25P150B2X2-M	D25P300B2X2-M
Zakres x odczyt (modele legalizowane)	30 x 0,01 kg 30000 x 10 g	60 x 0,02 kg 60000 x 20 g	60 x 0,02 kg 60000 x 20 g	150 x 0,05 kg 150000 x 50 g	150 x 0,05 kg 150000 x 50 g	300 x 0,1 kg 300000 x 100 g
Maksymalna rozdzielczość (modele legalizowane)	1:120 000					
Stopień IP czujnika	IP65					
Konstrukcja pomostu	Szalka ze stali nierdzewnej 304 z malowaną ramą ze stali węglowej, antypoślizgowe gumowe nóżki poziomujące					
Wymiary platformy (szer. x gł. x min. wys.)	305 x 355 x 123 mm		420 x 550 x 136 mm		500 x 650 x 147 mm	
Kolumna	350 mm, stała wysokość, stal nierdzewna		700 mm, stała wysokość, stal nierdzewna			
Bezpieczne przeciążenie	125% zakresu					
Konstrukcja wskaźnika	Obudowa z plastiku ABS					
Jednostki masy	Kilogram, gram					
Mode [Tryb]	Ważenie, Liczenie sztuk, Ważenie dynamiczne / Wstrzymanie wyświetlacza, Sumowanie					
Wyświetlacz	7-segmentowy ekran LCD z białym podświetleniem					
Klawiatura	4 przycisków mechanicznych					
Zasilanie	4 baterie AA (LR6), USB lub zasilanie AC					
Czas pracy na akumulatorze	Do 100 godzin ciągłej pracy z wyłączonym podświetleniem					
Interfejsy	Standard RS232 i USB.					
Temperatury pracy temperatury	od -10 do 40°C					
Masa netto	12 kg		12 kg		12 kg	
Masa transportowa Zważ.	12 kg		12 kg		12 kg	
Wymiary w opakowaniu	642 x 497 x 212 mm		642 x 497 x 212 mm		642 x 497 x 212 mm	






8.3 Tabela wartości kodów GEO

Tabela 8-2 Kody GEO

Latitude		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
		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°09'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°09'	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

9. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Zgodność z następującymi normami jest oznaczona odpowiednim znakiem na produkcie.

Oznaczenie	Standard
	Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi normami zharmonizowanymi dyrektyw UE 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (EMC), 2014/35/UE (LVD) i 2014/31/UE (NAWI). Deklaracja zgodności UE jest dostępna online na stronie www.ohaus.com/ce .
	Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi normami prawnymi dotyczącymi ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych z 2012 r., brytyjskimi przepisami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej z 2016 r., przepisami dotyczącymi (bezpieczeństwa) urządzeń elektrycznych z 2016 r. oraz przepisami dotyczącymi nieautomatycznych urządzeń wagowych z 2016 r. Brytyjska deklaracja zgodności jest dostępna online na stronie www.ohaus.com/UK-declarations .
	Produkt jest zgodny z dyrektywą UE 2012/19/UE (WEEE). Produkt należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami w wyznaczonym punkcie zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Instrukcje dotyczące utylizacji w Europie można znaleźć na stronie www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 nr 61010-1

Deklaracja zgodności ISED Canada:
CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

Rejestracja ISO 9001

System zarządzania produkcją tego produktu posiada certyfikat ISO 9001.

Deklaracja zgodności dostawcy FCC

Niezamierzony element chłodnicy na 47CFR, część B
Nazwa handlowa OHAUS CORPORATION
Identyfikacja modelu lub rodziny: i-DT25P

Strona wydająca deklarację zgodności dostawcy:

Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd.
blok C, 6 dróg Zhengqiang, dystrykt Xinbei, Changzhou
Jiangsu 213125
Chiny
Telefon: +86 519 85287270

Odpowiedzialna osoba Dane do kontaktu:

Ohaus Corporation
8 Campus Drive, Suite 105
Parsippany, NJ 07054
Stany Zjednoczone
Telefon: +1 973 377 9000
www.ohaus.com

Deklaracja zgodności ISED Canada:

Uwaga: Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w sytuacji, gdy urządzenie jest eksploatowane w środowisku komercyjnym. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej oraz, jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej. Eksploatacja tego urządzenia w obszarze mieszkalnym może powodować szkodliwe zakłócenia. W takim przypadku użytkownik będzie zobowiązany do usunięcia zakłóceń na własny koszt. Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia.

10. Załączniki do umowy:

10.1 Standardowe wyjście ciągłe MT

Znak sumy kontrolnej można włączyć lub wyłączyć z ciągłym wyjściem. Dane składają się z 17 lub 18 bajtów, jak pokazano na standardowym ciągłym wyjściu.

Nieistotne dane ważenia i cyfry danych tary są przesyłane jako spacje. Tryb pracy ciągłej zapewnia kompatybilność z produktami OHAUS, które wymagają danych ważenia w czasie rzeczywistym. przedstawia format standardowego wyjścia ciągłego.

Tabela 10 -1 przedstawia format standardowego wyjścia ciągłego.

Tabela 10 -1: Standardowy ciągły format wyjściowy

	Stan ²	Wskazana masa ³			Masa własna ⁴													
Standardowe znaki	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I systemowych.	STX ¹	SB-A	SB-B	SB-C	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR ⁵	CHK ⁶

Uwagi dotyczące formatu wyjścia ciągłego:

1. Znak początku tekstu ASCII (02 hex), zawsze przesyłany.
2. Szczegółowe informacje na temat struktury bitów komunikacyjnych znajdują się w tabeli 10-2, tabeli 10-3 i tabeli 10-4.
3. Wyświetlana masa Masa brutto lub netto. Sześć cyfr, brak przecinka dziesiętnego lub znaku. Nieznaczące zera początkowe są zastępowane spacjami.
4. Waga starowana Sześć cyfr danych dotyczących masy tara. Brak miejsca dziesiętnego w polu.
5. Powrót karetki ASCII <CR> znak (0D hex).
6. Suma kontrolna, przesłana tylko wtedy, gdy jest włączona w konfiguracji. Suma kontrolna służy do wykrywania błędów w transmisji danych. Suma kontrolna jest definiowana jako 2 uzupełnienie siedmiu bitów niskiego rzędu sumy binarnej wszystkich znaków poprzedzających znak sumy kontrolnej, w tym znaków <STX> i <CR>.

Tabela 10-2, Tabela 10-3 i Tabela 10-4 przedstawiają bajty statusu dla standardowego wyjścia ciągłego.

Tabela 10-3: Bajt statusu - definicje bitów

Bity 2, 1 i 0			
2	1	0	Miejsce po przecinku
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
Bity 4 i 3			
4		3	Build Code
0		1	X1
1		0	X2
1		1	X5
Bit 5			Zawsze = 1
Bit 6			Zawsze = 0

Tabela 10 -4: Bajt stanu - definicje bitów B

Bity statusu	Function [Funkcja]
Bit 0	brutto = 0, netto = 1
Bit 1	Znak, dodatni = 0, ujemny = 1
Bit 2	Poza zakresie = 1 (nadmierna wydajność lub poniżej zera)
Bit 3	Ruch = 1, stabilny = 0
Bit 4	lb = 0, kg = 1 (patrz także Bajt statusu C, bity 0, 1, 2)
Bit 5	Zawsze = 1
Bit 6	Zero nie zostało zarejestrowane po załączeniu zasilania = 1

Tabela510-6: Bajt statusu C - definicje bitów

Bity 2, 1 i 0			Weight Description
2	1	0	
0	0	0	lb lub kg, wybrane przez Bajt statusu B, bit 4
0	0	1	gramy (g)
0	1	0	tona metryczna (t)
0	1	1	uncja (oz)
1	0	0	Nie wykorzystany
1	0	1	Nie wykorzystany
1	1	1	tona (t)
1	1	1	Brak
Bit 3			Żądanie druku = 1
Bit 4			Rozwiń dane x 10 = 1, Normalne = 0
Bit 5			Zawsze = 1
Bit 6			Zawsze = 0

10.2 Polecenia MT-SICS

	Kontrolować	Function [Funkcja]
POZIOM 0	@	Zresetuj wagę
	I1	Zapytanie o wersję SICS Level i SICS
	I2	Zapytanie o dane wagi
	I3	Sprawdzanie wersji oprogramowania wagi
	I4	Zapytanie o numer seryjny
	S	Wyślij stabilną wartość pomiaru
	SI	Natychmiast wyślij wartość pomiaru
	SIR	Wyślij wartość masy ciała wielokrotnie
	Z	Wyzeruj wagę
	ZI	Natychmiastowe zerowanie
POZIOM 1	D	Wpisz tekst na wyświetlaczu
	DW	Wyświetlacz
	SR	Wyślij i powtórz stabilną wartość masy
	T	Tare [Tara]
	TAŚMA DOCELOWA	Zakres tary
	TAC	Wyczyść tarę
	TI	Natychmiastowe tarowanie

	Kontrolować	Function [Funkcja]
POZIOM 2	C2	Kalibracja przy użyciu zewnętrznego wzorca masy
	C3	Kalibracja przy użyciu wewnętrznego wzorca masy
	I10	Zapytać lub ustawić ID wagi
	I11	Zapytanie o typ wagi
	P100	Drukowanie na drukarce
	P101	Wydrukuj stabilną wartość masy
	P102	Natychmiast wydrukuj aktualną wartość masy
	SIRU	Natychmiast wyślij wartość masy w bieżącej jednostce i powtórz
	SIU	Natychmiast wyślij wartość masy w bieżącej jednostce
	SNR	Wyślij stabilną wartość masy i powtórz po każdej zmianie masy
	SNRU	Wyślij stabilną wartość masy w bieżącej jednostce i powtórz po każdej zmianie masy
	SRU	Wyślij wartość masy w bieżącej jednostce i powtórz
	ST	Po naciśnięciu przycisku Transfer przesłać stabilną wartość masy
	SUROWCE	Wyślij stabilną wartość masy w bieżącej jednostce
	M01	Tryby ważenia
	M02	Regulacja stabilności
	M03	Funkcja Autozero
	M19	Wzorce masy
	M21	Zapytać/ustawić jednostkę masy
	PRN	Drukowanie przy każdym interfejsie drukarki
	RST	Reset (zerowanie)
	SFIR	Natychmiast wyślij wynik pomiaru masy ciała i szybko powtórz
	SIH	Natychmiastowe przesyłanie wartości masy w wysokiej rozdzielczości
	SWU	Przełącz jednostkę masy
	SX	Wyślij stabilny rekord danych
	SXI	Natychmiast wyślij zestaw danych
	SXIR	Natychmiast wyślij zestaw danych i powtórz
	U	Przełącz jednostkę masy

10.3 Polecenia OHAUS

Polecenia wymienione w poniższej tabeli zostaną zatwierdzone przez terminal.

Terminal powróci do stanu „ES” z nieprawidłowymi poleceniami.

Dodaj sekcję `\r\n` po każdym wysłaniu polecenia (`\r` Przejdź do rozdziału `\return`; `\n` Przejdź do rozdziału `\neline`)

Kontrolować	Function [Funkcja]
P	Drukuj wyświetlaną masę (stabilną lub niestabilną).
IP	Natychmiast wydrukuj wyświetloną masę (stabilna lub niestabilna).
CP	Ciągłe drukowanie masy.
SP(0-60)	Drukuj masę, gdy jest stabilna.
Z	Tak samo jak w przypadku naciśnięcia klawisza Zero.
T	Tak samo jak w przypadku naciskania przycisku tarowania.
TAŚMA DOCELOWA	Ustawianie/wywoływanie wartości tary. <ul style="list-style-type: none"> Ustawione Jednostka tary <i>TA</i> Przykład: TA 5 kg Zapytanie: TAŚMA DOCELOWA
U	Ustawianie/zapytanie o aktualną jednostkę wyświetlania. <ul style="list-style-type: none"> Ustawione ID <i>jednostki U</i> Przykład: U 1 W poniższej tabeli od 10 do 5 podano identyfikatory poszczególnych urządzeń. Zapytanie: U
M	Ustawienie/zapytanie o bieżący tryb aplikacji. <ul style="list-style-type: none"> Ustawione <i>ID aplikacji M</i> Przykład: 0' (1,22 M) W poniższej tabeli 10-6 podano identyfikatory poszczególnych aplikacji. Zapytanie: M
PSN	Wydrukuj numer seryjny terminala.
PV	Nazwa wydruku, wersja oprogramowania i LFT ON (jeśli przełącznik bezpieczeństwa LFT jest włączony).
H x „tekst”	Wprowadź ciąg wydruku, x = numer ciągu (1-5), „tekst” = tekst ciągu do 40 znaków alfanumerycznych.
F x „tekst”	Wprowadź zawartość ciągu stopki, x = numer ciągu (1-2), „tekst” = tekst ciągu do 40 znaków alfanumerycznych.

WAŻNE:

- Zawartość kursywa w każdym poleceniu musi być wypełniona rzeczywistą wartością.
- Potrzebne jest miejsce w każdym poleceniu. Podczas wprowadzania poleceń należy zwrócić na nie uwagę.

Tabela 10-5 ID jednostki

ID jednostki	Nazwa przyrządu	Skrótowe oznaczenie
0	gram	g
1	kilogram	kg
2	Ton (Ton)	t
7	funt	lb
8	uncja	oz
20	funt:uncja	lb:oz

Tabela 10-6 ID aplikacji

Aplikacja	Nazwa przyrządu
0	Ważenie
1	Liczenie sztuk
4	Dynamiczna
6	Sumowanie
10	Zapamiętywanie wskazania maksymalnego

10.4 Druk ciągły OH

- Format 1: Służy do drukowania wyników, w tym interwałów i ciągłego drukowania aplikacji Weight Alert.

Pole wymagane	Zważ. (wyrównany do prawej)	Przestrzenie biurowe	Units [Jednostki] (wyrównany do prawej)	Przestrzenie biurowe	Stability (?)
Długość	11	1	5	1	1
Pole wymagane	Przestrzenie biurowe	T/N/G/PT (wyrównany do prawej)	Przestrzenie biurowe	Historie zastosowań (wyrównany do prawej)	Czas trwania umowy
Długość	1	2	1	6	2

UWAGA: Status aplikacji jest stały na 6 lub 11 znaków. Wydrukowany status będzie „poniżej”, „zaakceptuj”, „powyżej LMTx” dla alarmu wagi. W trybie alertu stan przepełnienia będzie drukowany jako 6 + 1 spacja + 4 znaki. Na przykład „Over LMT1”. Jeśli status jest niezdefiniowany, wydrukowanych zostanie 6 spacji.

- Format 2: Wyniki wydruku dla zastosowań bez obciążenia

Pole wymagane	Zważ. (wyrównany do prawej)	Przestrzenie biurowe	Units [Jednostki] (wyrównany do prawej)	Przestrzenie biurowe	Stability (?)	Przestrzenie biurowe	T/N/G/PT (wyrównany do prawej)	Czas trwania umowy
Długość	11	1	5	1	1	1	2	2

WAŻNE: Nawet w przypadku aplikacji Weight Alert, tylko wydruk wyników (w tym interwał/druk ciągły) jest zgodny z formatem 1, wszystkie inne wydruki (tara, netto itp.) zgodnie z formatem 2.

OGRANICZONA GWARANCJA

Produkty OHAUS są objęte gwarancją na wady materiałowe i wykonawcze od daty dostawy przez cały okres gwarancji. W okresie gwarancji OHAUS bezpłatnie naprawi lub — według własnego uznania — wymieni wszystkie elementy, które zostaną uznane za wadliwe, pod warunkiem zwrotu produktu do OHAUS opłaconym transportem.

Niniejsza gwarancja nie ma zastosowania, jeśli produkt został uszkodzony na skutek wypadku lub niewłaściwego użytkowania, wystawiony na działanie materiałów radioaktywnych lub korozyjnych, zawiera ciała obce wnikające do wnętrza produktu lub w wyniku serwisowania albo modyfikacji, które nie zostały wykonane przez OHAUS. Zamiast prawidłowo odesłanej karty rejestracyjnej gwarancji, okres gwarancji rozpoczyna się w dniu wysyłki do autoryzowanego dealera. OHAUS Corporation nie udziela żadnej innej gwarancji (również domniemanej). OHAUS Corporation nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikowe.

Ponieważ przepisy dotyczące gwarancji różnią się w zależności od stanu i kraju, skontaktuj się z OHAUS lub lokalnym dystrybutorem OHAUS, aby uzyskać więcej informacji.



Ohaus Corporation
8 Campus Drive
Suite 105
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: +1 973 377 9000
Fax: +1 973 944 7177

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



* 3 0 8 4 8 8 4 3 *

P/N 30848843 B © 2023 Ohaus Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits réservés / alle Rechte vorbehalten / tutti i diritti riservati