Catapult 5000 Series Scales
Instruction Manual

Balanzas Catapult Series 5000
Manual de instrucciones

Balances Catapult 5000 Series
Manuel d’instructions

Catapult 5000 Series Scales
Gebrauchsanleitung

Bilance Serie Catapult 5000
Manuale di istruzioni

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION 1
1.1 Definition of Signal Warnings and Symbols 1
1.2 Safety Precautions 1
1.3 Overview of Parts and Controls 2
1.3 Overview of Parts and Controls (Cont.) 3
1.3 Overview of Parts and Controls (Cont.) 4
1.4 Control Functions 5
2. INSTALLATION 6
2.1 Unpacking 6
2.2 External Connections 6
2.2.1 Scale Base to Indicator 6
2.2.2 AC Power to Indicator 6
2.2.3 Battery Power (optional) 6
2.2.4 RS232 interface Cable to Indicator (Optional) 7
2.3 Internal Connections 7
2.3.1 Opening the Housing 7
2.3.2 Jumper Connections 7
2.4 Levelling the Instrument 8
2.5 Wall/Base Mount 8
2.6 Initial Calibration 8
3. SETTINGS 9
3.1 Menu Structure 9
3.2 Menu Navigation 10
3.3 Calibration Menu 10
3.3.1 Zero Calibration 10
3.3.2 Span Calibration 11
3.3.3 Linearity Calibration 11
3.3.4 Geographical Adjustment Factor 12
3.3.5 End Calibration 12
3.4 Setup Menu 14
3.4.1 Reset 14
3.4.2 Capacity 14
3.4.3 Graduation 16
3.4.4 Power On Unit 16
3.4.5 Zero Range 16
3.4.6 End Setup 16
3.5 Readout Menu 16

3.5.1 Reset 16
3.5.2 Stable Range 17
3.5.3 Filter 17
3.5.4 Auto-Zero Tracking 17
3.5.5 Sleep 17
3.5.6 Light 17
3.5.7 Auto Off 17
3.5.8 Expand 18
3.5.9 End Readout 18
3.6 Mode Menu 18
3.6.1 Reset 18
3.6.2 Totalize Mode 18
3.6.3 Dynamic Mode 18
3.6.4 End Mode 19
3.7 Unit Menu 19
3.7.1 Reset 19
3.7.2 Kilogram Unit 19
3.7.3 Gram Unit 19
3.7.4 Pound Unit 19
3.7.5 End Unit 19
3.8 Print Menu (appears only with RS232 option installed) 20
3.8.1 Reset 20
3.8.2 Baud 20
3.8.3 Parity 21
3.8.4 Stop Bit 21
3.8.5 Handshake 21
3.8.6 Stable Only 21
3.8.7 Auto Print 21
3.8.8 Content 22
3.8.9 Layout 22
3.8.10 End Print 22
3.9 Security Switch 23
4. OPERATION 23
4.1 Turning Indicator On/Off 23
4.2 Zero Operation 23
4.3 Manual Tare 23
4.4 Changing Units of Measure 23
4.5 Printing Data 23

4.6 Application Modes 23
4.6.1 Weighing 23
4.6.2 Totalization 24
4.6.3 Dynamic 24
5. SERIAL COMMUNICATION 25
5.1 Interface Commands 25
5.2 Output Format 25
5.3 Printout Examples 26
6. MAINTENANCE 27
6.1 Cleaning 27
6.2 Troubleshooting 27
6.3 Service Information 27
7. TECHNICAL DATA 27
7.1 Specifications 27
7.2 Accessories 29
7.3 Drawings and Dimensions 29
8. COMPLIANCE 30

1. INTRODUCTION

This manual contains installation, operation and maintenance instructions for the Catapult 5000 indicator. Please read this manual completely before installation and operation.

1.1 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

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

Warning Symbols

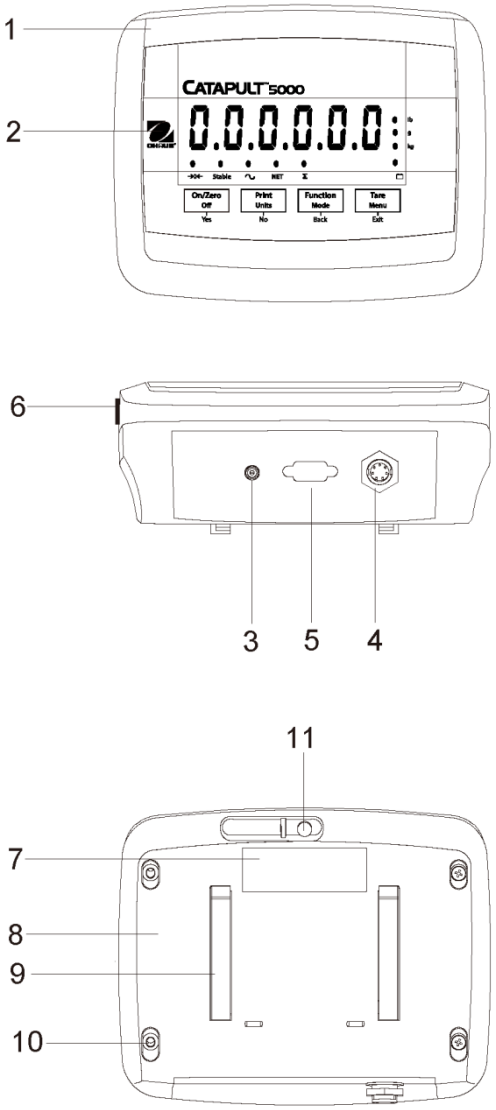
General Hazard Electrical Shock Hazard

1.2 Safety Precautions

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

- Verify that the local AC power supply voltage is within the input voltage range printed on the AC adapter's ratings label.
- Only connect the AC adapter to a compatible grounded socket.
- Position the instrument such that the AC adapter can be easily disconnected from the socket.
- Position the power cord so that it does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- Operate the equipment only under ambient conditions specified in the user instructions.
- Do not operate the equipment in hazardous or explosive environments.
- Disconnect the equipment from mains power before cleaning or servicing.
- Service should only be performed by authorized personnel.

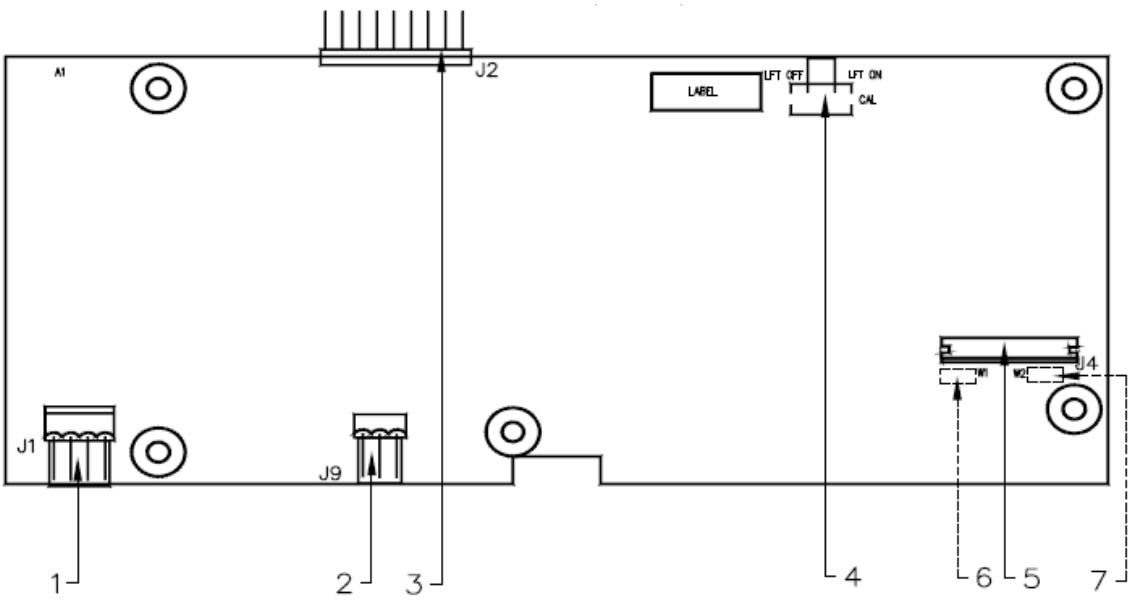
1.3 Overview of Parts and Controls



Item	Description
1	Front Housing
2	Control Panel
3	Power Receptacle
4	Load Cell Cable Connector
5	RS232 Connector (optional)
6	Data Label
7	FCC Information
8	Rear Housing
9	Mounting Track
10	Screw (4)
11	Security Screw

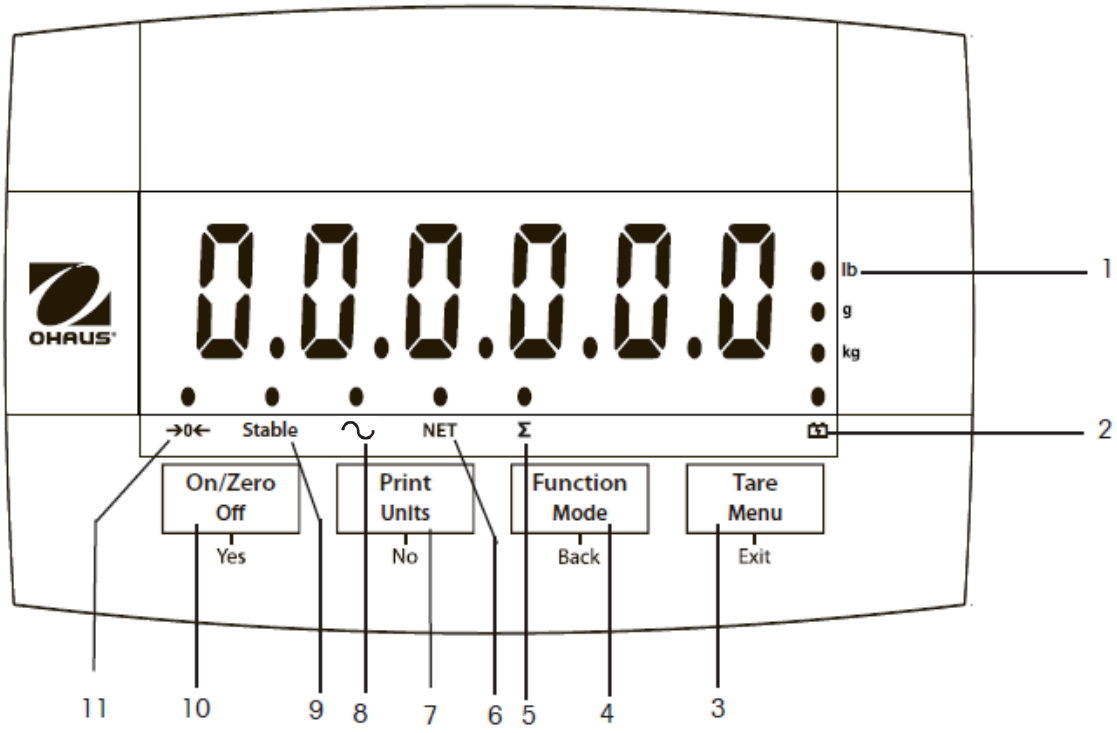
1.3 Overview of Parts and Controls (Cont.)

Main PC Board:



Item	Description
1	Power Connector J1
2	Battery Connector J9
3	Option Connector J2
4	LFT Switch
5	4-6 Lines Sense Jumper W1 (located on the other side of PCB)
6	Load Cell Connector J4
7	4-6 Lines Sense Jumper W2 (located on the other side of PCB)

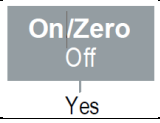
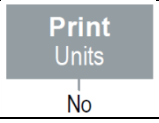
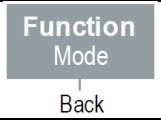
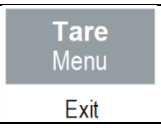
1.3 Overview of Parts and Controls (Cont.)



Item	Description
1	Pound, Kilogram, Gram symbols
2	Battery function symbol
3	TARE Menu button
4	FUNCTION Mode button
5	Accumulation Symbol
6	NET function symbol
7	PRINT Units button
8	Dynamic symbol
9	Stable weight Symbol
10	ON/ZERO Off button
11	Center of Zero Indicator

1.4 Control Functions

TABLE 1-4. CONTROL FUNCTIONS.

Button				
Primary Function (Short Press)	**ON/ZERO** If Indicator is On, sets zero.	**PRINT** Sends the current value to the COM port if AUTOPRINT is set to Off.	**FUNCTION** Initiates an application mode.	**TARE** Performs a tare operation.
Secondary Function (Long Press)	***Off*** Turns the Indicator on or off.	***Units*** Changes the weighing Unit.	***Mode*** Allows changing the application mode. Press and hold allows scrolling through modes.	***Menu*** Enter the User menu.
Menu Function (Short Press)	**Yes** Accepts the current setting on the display.	**No** Advances to the next menu or menu item. Rejects the current setting on the display and advances to the next available setting. Increments the value.	**Back** Moves Back to previous menu item. Decrements the value.	**Exit** Exits the User menu. Aborts the calibration in progress.

2. INSTALLATION

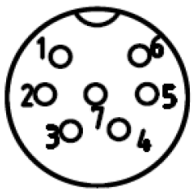
2.1 Unpacking

Unpack the following items:
- Indicator
- Base
- AC Adapter
- Terminal mount kit
- Instruction Manual

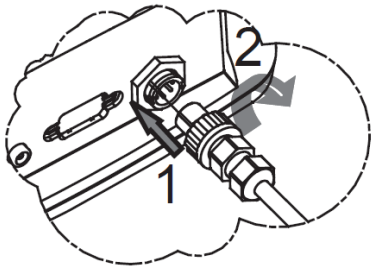
2.2 External Connections

2.2.1 Scale Base to Indicator

Connect the load cell cable to the indicator as shown below:



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



Note: To connect Catapult 5000 to other bases, an optional loadcell connector (PN:30101021) needs to be purchased and soldered as shown above.

2.2.2 AC Power to Indicator

Connect the AC Adapter to the power receptacle, then plug the AC Adapter into an electrical outlet.

2.2.3 Battery Power (optional)

The indicator can be operated on an internal rechargeable battery (purchased separately, see section 7.2) when AC power is not available. The indicator will automatically switch to battery operation if there is a power failure or the power cord is removed.

Attention:
Before using the indicator for the first time, the internal rechargeable battery should be fully charged for up to 12 hours. The indicator can be operated during the charging process. The battery is protected against overcharging and the indicator can remain connected to the AC power line.

Connect AC power to the indicator and allow it to charge. While the battery is charging, the triangle above the battery function symbol will light. When the battery is fully charged, this triangle will disappear.

The indicator can operate for up to 80 hours on a fully charged battery.

During battery operation, a flashing triangle above the battery function symbol indicates the battery is low and requires recharging. Approximately 30 minutes of operation will remain when the battery symbol starts to blink. The indicator will display Lo.BAT and automatically turn off when the battery is fully discharged.

CAUTION

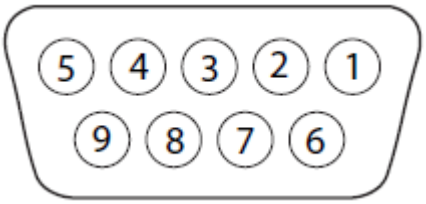
RISK OF EXPLOSION CAN OCCUR IF REPLACED WITH THE WRONG TYPE OR CONNECTED IMPROPERLY.

Dispose of the lead acid battery according to local laws and regulations.

2.2.4 RS232 interface Cable to Indicator (Optional)

Connect the optional RS232 cable to the RS232 connector Figure 1-1, item 5.
Note: For installation instructions, please refer to optional RS232 user manual.

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



2.3 Internal Connections

Some connections require the housing to be opened.

2.3.1 Opening the Housing

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

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

2.3.2 Jumper Connections

For a 4-wire load cell with no sense wires: Jumpers W1 and W2 must be shorted.
For a 6-wire load cell that includes sense wires, Jumpers W1 and W2 must be opened.
Note: 6-wire load cell setting is default.

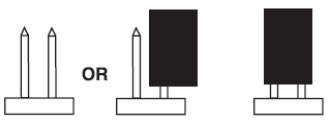


Figure 2-2. Jumper Connections.

After wiring is completed and jumpers are in place, replace the indicator housing screws.

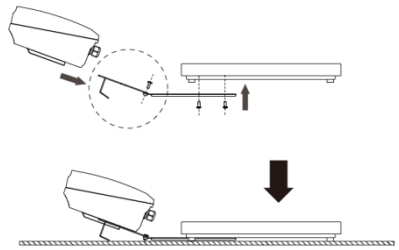
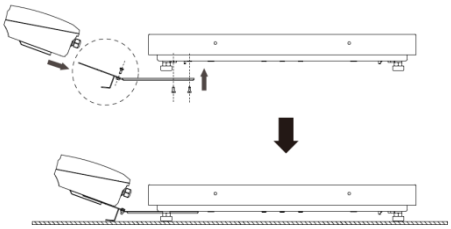
2.4 Levelling the Instrument

Some models include leveling feet and a level indicator. To level these instruments, adjust the feet so the bubble is centered in the circle of the level indicator. Be sure the equipment is level each time its location is changed.

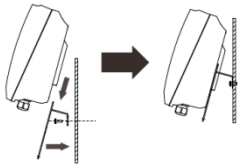
2.5 Wall/Base Mount

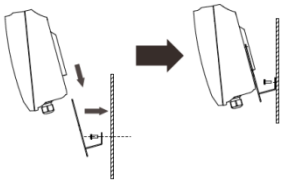
A Wall / Base mounting bracket and screws are provided.

Base mounting:

Models: **C51XE6R, C51XE30R, C51XE50R, C51XE200R:**	Models: **C51XE30L, C51XE50L, C51XE100L ,C51XE200L, C51XE30X, C51XE50X, C51XE100X, C51XE200X:**
	

Wall mounting:





2.6 Initial Calibration

For best results, the instrument's calibration should be checked prior to first use. If adjustment is needed, refer to the Calibration section of the instruction manual.

3. SETTINGS

3.1 Menu Structure

- CALIBRATION → SETUP → READOUT → MODE → UNIT → PRINT → END
  - Zero
  - SPAN
  - LINEARITY
  - GEO
    - 00…31
  - END CAL
- SETUP
  - RESET
    - NO
    - YES
  - CAPACITY
    - 5…20000
  - GRADUATION
    - 0.001…20
  - POWER ON UNIT
    - AUTO
    - GRAM
    - KILOGRAM
  - ZERO RANGE
    - 0%
    - 2%
    - 100%
  - END SETUP
- READOUT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - STABLE RANGE
    - 0.5d
    - 1d
    - 2d
    - 5d
  - FILTER
    - LOW
    - MED
    - HI
  - AZT
    - OFF
    - 0.5d
    - 1d
    - 3d
  - SLEEP
    - ON
    - OFF
  - LIGHT
    - HI
    - MED
    - LOW
  - AUTO OFF
    - OFF
    - SET 1
    - SET 2
    - SET 5
  - EXPAND MODE
    - OFF
    - ON
  - END READOUT
- MODE
  - RESET
    - NO
    - YES
  - TOTALIZE
    - OFF
    - ON
  - DYNAMIC
    - OFF
    - MANUAL
    - SEMI MAN
    - AUTO
  - END MODE
- UNIT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - KILOGRAM
    - OFF
    - ON
  - GRAM
    - OFF
    - ON
  - LB
    - OFF
    - ON
  - END UNIT
- PRINT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - BAUD
    - 300, …19200
  - PARITY
    - 7 EVEN
    - 7 ODD
    - 7 NONE
    - 8 NONE
  - STOP
    - 1
    - 2
  - HANDSHAKE
    - NONE
    - XON-XOFF
  - STABLE ONLY
    - OFF
    - ON
  - AUTO PRINT
    - OFF
    - ON STABLE
      - LOAD
      - LOAD AND ZERO
    - INTERVAL
      - 1…3600
    - CONTINUOUS
  - CONTENT
    - RESULT
    - GROSS
    - NET
    - TARE
    - UNIT
    - MODE
    - INFO
  - LAYOUT
  - FORMATE
    - S
    - M
  - FEED
  - LINE
    - 4 LINES
    - FORM
  - END PRINT

3.2 Menu Navigation

TO ENTER THE MENU MODE
Press and hold the Menu button until MENU appears on the display. The first upper level menu appears on the display.
Summary of button navigation functions in menu mode:

- **--Yes** Allows entry into the displayed menu.
  - Accepts the displayed setting and advances to the next menu item.
- **--No** Skips by the displayed menu.
  - Rejects the displayed setting or menu item and advances to the next available item.
- **--Back** Moves backwards through the upper and middle level menus.
  - Backs out of a list of selectable items to the previous middle level menu.
- **--Exit** Exits from menu directly to the active weighing mode.

3.3 Calibration Menu

Three calibration processes are available: Zero Calibration, Span Calibration and Linearity Calibration.

NOTES:
1. Make sure that appropriate calibration masses are available before beginning calibration.
2. Make sure that the scale base is level and stable during the entire calibration process.
3. Calibration is unavailable with LFT set to On.
4. Allow the Indicator to warm up for approximately 5 minutes after stabilizing to room temperature.
5. To abort calibration, press the Exit button anytime during the calibration process.
6. Make sure to finish Zero Calibration before performing Span Calibration to ensure weighing accuracy.

Zero	Perform
Span	Perform
Linearity	Perform
Geographic Adjustment	Set 00…**Set 19**… Set 31
End Calibration	Exit CALIBRATE menu

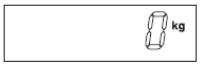
3.3.1 Zero Calibration

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

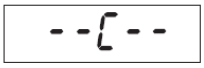
When [CAL] is displayed, press the YES key to accept the Calibration sub-menu selection. (Pressing the NO key to advance to the next sub-menu, [SETUP].)

When [ZERO] is displayed, press the YES key to accept the Zero Calibration menu item selection.

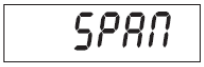
The display flashes [0] and the kg led is light.
Press the Yes key to establish the zero point.



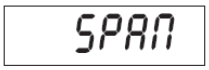
Note: The new zero point must be within the range of the normalized weight.
The display shows [--C--] while the zero point is established.



If zero calibration was successful, the scale exits to the next Calibration menu and displays [SPAN]



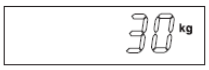
3.3.2 Span Calibration



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

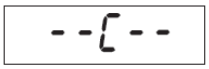
When SPAN is displayed, press the Yes button to access the Span Calibration menu item.

The display flashes the span calibration point. Place the specified weight on the scale and press the Yes button.



To choose a different span point, repeatedly press the No button to increment the selections or press the Back button to decrement the selections. Refer to Table 3-3 for available span points. When the desired value is displayed, place the specified weight on the scale and press the Yes button.

The display shows --C-- while the span point is established.



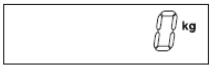
If span calibration was successful, the scale exits to the next Calibration menu and displays [LINEAr]

Note: Span Calibration should be performed after Zero Calibration.

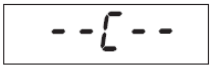
3.3.3 Linearity Calibration

Linearity calibration uses 3 calibration points. The first calibration point is established with no weight on the scale. The second calibration point is established at approximately half capacity. The third calibration point is established at capacity. The Linearity calibration points are fixed and cannot be altered by the user during the calibration procedure. Refer to Table 3-3 for the linearity points.

When LINEAr is displayed, press the Yes button to access the Linearity Calibration menu item.
The display flashes 0. With no weight on the scale, press the Yes button to establish the zero point.



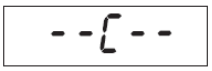
The display shows --C-- while the zero point is established.



The display flashes the mid calibration point.

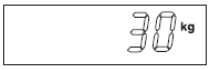
Place the specified weight on the scale and press the Yes button.

The display shows --C-- while the mid point is established.

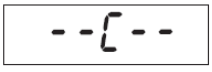


The display flashes the full calibration point.

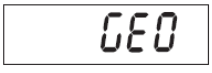
Place the specified weight on the scale and press the Yes button.



The display shows --C-- while the full point is established.

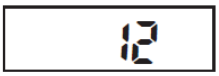


If linearity calibration was successful, the scale exits to the next Calibration menu and displays [GEO].



3.3.4 Geographical Adjustment Factor

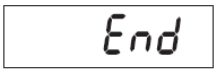
The Geographical Adjustment Factor (GEO) is used to compensate for variations in gravity.



Attention: Changing the GEO Factor alters the calibration. The GEO value was set at the factory and should only be changed by an authorized manufacturer's representative or certified verification personnel.

Refer to table 3-2 to determine the GEO factor that corresponds to your location.

3.3.5 End Calibration



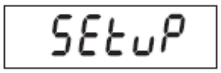
Advance to the next menu.

TABLE 3-2. GEOGRAPHICAL ADJUSTMENT VALUES

Geographical latitude away from the equator, (North or South) in degrees and minutes.		Elevation in meters										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Elevation in feet										
		0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Latitude		GEO value										
0°00’	5°46’	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46’	9°52’	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52’	12°44’	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44’	15°06’	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06’	17°10’	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10’	19°02’	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02’	20°45’	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45’	22°22’	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22’	23°54’	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54’	25°21’	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21’	26°45’	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45’	28°06’	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06’	29°25’	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25’	30°41’	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	7
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°90’	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90’	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

3.4 Setup Menu

When the Indicator is used for the first time, enter this menu to set the Capacity and Graduation.

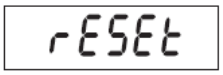


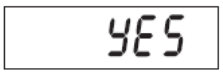
Reset	**No**, Yes
Capacity	**5**…20000 kg
Graduation	**0,0005**…20 kg
Power On Unit	**Auto**, kg, g, lb
Zero Range	**2 %**, 100 %
End Setup	Exit SETUP menu

3.4.1 Reset

Reset the Setup menu to the factory defaults.

No = not reset.
Yes = reset.





NOTE: If the Legal for Trade switch is switched to ON position, the Capacity, Graduation, Zero Range and settings are not reset.

3.4.2 Capacity

Set the scale capacity from 5 to 20000. Refer to the Setup Table 3.3 for available settings.

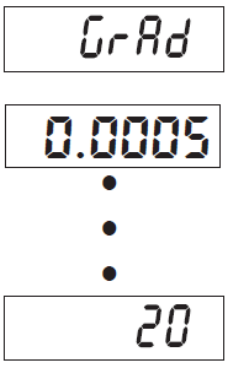
CAUTION:
Once the Capacity value has been changed, the graduation value might also need to be changed. Please refer to table 3.3 for the corresponding graduation values and section 3.4.3 on how to set the graduation.

TABLE 3-3. SETUP AND CALIBRATION VALUES

Full Capacity		Graduation size(KG 1000~20000d)	Span calibration points
KG	LB		
5	10	0.0005,0.001,0.002,0.005	5
6	15	0.0005,0.001,0.002,0.005	6
10	20	0.0005,0.001,0.002,0.005,0.01	5,10
15	30	0.001,0.002,0.005,0.01	5,10,15
20	40	0.001,0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20
25	50	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25
30	60	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30
40	80	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30,40
50	100	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50
60	150	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60
75	160	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75
100	200	0.005,0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100
120	250	0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120
150	300	0.01, 0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150
200	400	0.01,0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200
250	500	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250
300	600	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300
400	800	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400
500	1000	0.5,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500
600	1500	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600
750	1600	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750
1000	2000	0.05,0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000
1200	2500	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200
1500	3000	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500
2000	4000	0.1,0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000
2500	5000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500
3000	6000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000
5000	10000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000
6000	15000	0.5, 1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,6000
7500	16000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500
10000	20000	0.5,1,2,5,10	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000
12000	25000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000
15000	30000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500, 2000,2500,3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000,15000
20000	40000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000,20000

3.4.3 Graduation

Set the scale readability.
0.0005, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20.



NOTE: Not all settings are available for each capacity. Refer to the Setup Table 3-3 for available settings.

CAUTION:
Once the graduation value has been changed, the capacity value might also need to be changed. Please refer to table 3.3 for the corresponding capacity values and section 3.4.2 on how to set the capacity.

3.4.4 Power On Unit

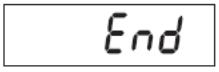
Set the unit that will be active at power on.
Auto (last unit in use when power was turned off.), kg, g, lb

3.4.5 Zero Range

Set the percentage of scale capacity that may be zeroed.
2% = zero up to 2 percent of capacity
100% = zero up to full capacity

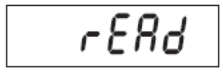
3.4.6 End Setup

Advance to the next menu.



3.5 Readout Menu

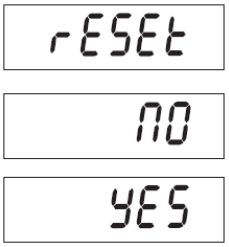
Enter this menu to customize display functionality.



Reset:	**No**, Yes
Stable Range:	0.5, **1d**, 2d, 5d
Filter:	Lo, **Med**, Hi
Auto Zero Tracking	Off, **0.5d**, 1d, 3d
Sleep:	**Off**, On
Light:	**HI**, Med, Low
Auto Off	**Off**, 1, 5, 10 (min)
Expand	**Off**, On
End Readout	Exit READOUT menu

3.5.1 Reset

Set the Readout menu to factory default settings.
No = not reset.
Yes = reset.



If the Legal for Trade menu item is set to ON, the Stable Range, Averaging Level, Auto Zero Tracking and Auto Off settings are not reset.

3.5.2 Stable Range

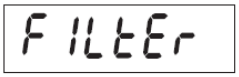
Set the stable range.

0.5d
1d
2d
5d

3.5.3 Filter

Set the amount of signal filtering.

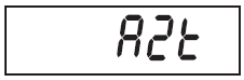
LO = less stability, faster stabilization time (<1 sec.)
MEd = normal stability, stabilization time (<2 sec.)
HI = greater stability, slower stabilization time (<3 sec.)

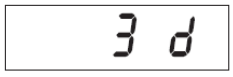


3.5.4 Auto-Zero Tracking

Set the automatic zero tracking functionality.

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





NOTE: When the LFT menu item is set to ON, the selections are limited to 0.5d and 3d. The setting is locked when the hardware lock switch is set to the ON position.

3.5.5 Sleep

Set the terminal sleep functionality.

OFF = Terminal will not sleep.
ON = Terminal will sleep.

3.5.6 Light

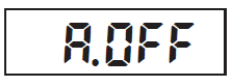
Set the backlight brightness.

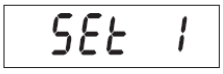
HI = High brightness.
MEd = Medium brightness.
LOW = Low brightness.

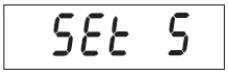
3.5.7 Auto Off

Set the automatic shut off functionality.

OFF = disabled.
1 = powers off after 1 minute of no activity.
5 = powers off after 5 minutes of no activity.
10 = powers off after 10 minutes of no activity.







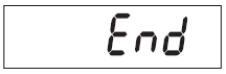
3.5.8 Expand

Set the expand functionality.

OFF = disabled
ON = Expands

3.5.9 End Readout

Advance to the next menu.



3.6 Mode Menu

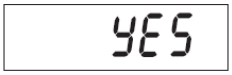
Enter this menu to activate the desired application modes.

Reset:	**No**, Yes
Totalize:	**Off**, On
Dynamic:	**Off,** On
End Mode	Exit MODE menu

3.6.1 Reset

Set the Mode menu to the factory defaults.

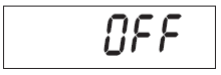
No = not reset.
Yes = reset.



3.6.2 Totalize Mode

Set the status.

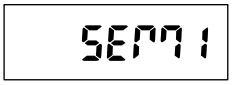
OFF = Disabled
ON = Enabled



3.6.3 Dynamic Mode

Set the status.

OFF	=	the mode is turned off.
MAN	=	averaging and resetting are initiated manually by pressing the FUNCTION key.
SEMI	=	averaging is automatically initiated when the display is stable; resetting is initiated by pressing the FUNCTION key.
AUtO	=	averaging is automatically initiated when the display is stable; resetting is automatically initiated when the weight on the display is <= 1 divisions.

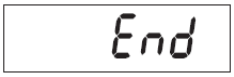


When the desired status has been set, the current Level setting is displayed.
Note: Settings are 0 to 60 (integer values from 0 to 60). The default setting is Set 5.

0	=	the first stable weight will be held on the display until it is reset (display hold).
1	=	the weight readings will be averaged for 1 second. The average will be held on the display until it is reset.
60	=	the weight readings will be averaged for 60 seconds. The average will be held on the display until it is reset.

3.6.4 End Mode

Advance to the next menu.



3.7 Unit Menu

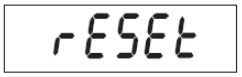
Enter this menu to activate the desired units. Default settings are bold.

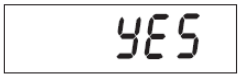
Reset:	No, Yes
Kilograms:	Off, On
Grams:	Off, On
Pounds:	Off, On
End Unit	Exit UNIT menu

3.7.1 Reset

Set the Unit menu to the factory defaults.

NO = not reset.
YES = reset.





3.7.2 Kilogram Unit

Set the status.

OFF = Disabled
ON = Enabled

3.7.3 Gram Unit

Set the status.

OFF = Disabled
ON = Enabled

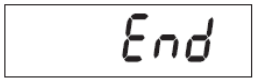
3.7.4 Pound Unit

Set the status.

OFF = Disabled
ON = Enabled

3.7.5 End Unit

Advance to the next menu.

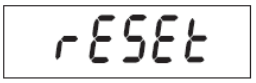


3.8 Print Menu (appears only with RS232 option installed)

Enter this menu to define printing parameters. Default settings are bold.

Reset	**No**, Yes
Baud Rate:	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Parity:	7 Even, 7 Odd, 7 None, **8 None**
Stop Bit	**1** or 2
Handshake:	**Off**, XON/XOFF
Stable Only	**Off**, On
Auto Print	**Off**, On Stable (-> Load, Load and Zero), Interval (-> 1…3600), Continuous
Content	Result (->Off, **On**, NUM) Gross (->**Off**, On) Net (->**Off**, On) Tare (->**Off**, On) Unit (->**Off**, On) Mode (->**Off**, On) Info (->**Off**, On)
Layout	Format (->Multiple, Single) Feed (->Line Feed, 4 Line Feed, Form Feed)
End Print	Exit PRINT menu

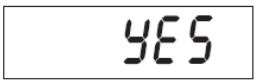
3.8.1 Reset



Set the Print menu to factory defaults.

NO = not reset.
YES = reset.

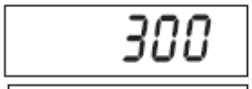
NOTE: If the Legal for Trade menu item is set to ON, the following settings are not reset: Stable, Auto Print

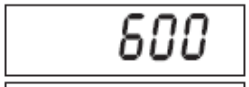


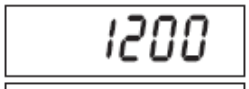
3.8.2 Baud

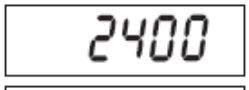
Set the Baud rate.

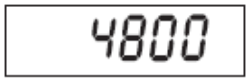
300 = 300 bps
600 = 600 bps
1200 =1200 bps
2400 = 2400 bps
4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
19200 = 19200 bps

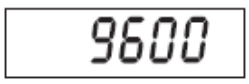


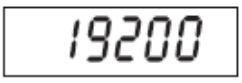












3.8.3 Parity

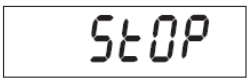
Set the data bits and parity.

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

3.8.4 Stop Bit

Set the number of stop bits.

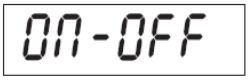
1 = 1 stop bit.
2 = 2 stop bits.



3.8.5 Handshake

Set the flow control method.

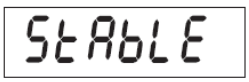
NONE = no handshaking.
ON-OFF = XON/XOFF software handshaking.



3.8.6 Stable Only

Set the print criteria.

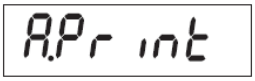
OFF = values are printed immediately.
ON = values are only printed when the stability criteria are met.

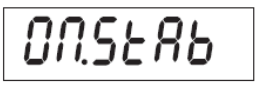


3.8.7 Auto Print

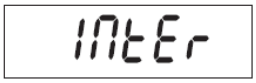
Set the automatic printing functionality.

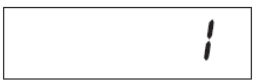
OFF = disabled.
ON.StAb = printing occurs each time the stability criteria are met.
IntEr = printing occurs at the defined interval.
Cont = printing occurs continuosly.





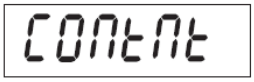
When IntEr is selected, set the Print Interval.
1 to 3600 (seconds)



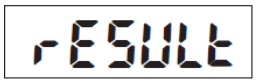


3.8.8 Content

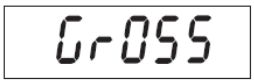
Select the additional content of the printout.



RESULT
- OFF = Result is not printed.
- ON = Result weight is printed.
- NUM = Numeric portion of the displayed reading is printed.

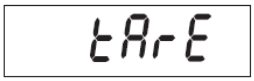


GROSS
- OFF = Gross weight is not printed.
- ON = Gross weight is printed.



NET
- OFF = Net weight is not printed.
- ON = Net weight is printed.

TARE
- OFF = Tare weight is not printed.
- ON = Tare weight is printed.



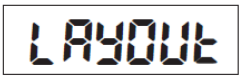
UNIT
- OFF = Unit is not printed.
- ON = Unit weight is printed.

MODE
- OFF = Mode is not printed.
- ON = Mode is printed.

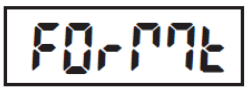
INFO
- OFF = Info is not printed.
- ON = Info is printed.

3.8.9 Layout

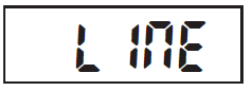
Set the layout criteria.

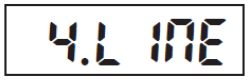


FORMAT
- Multi = mutliple lines are printed.
- Single = single line is printed.

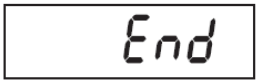


FEED
- Line = move paper up one line after printing.
- 4 Lines = move paper up four lines after printing
- Form = move paper to top of next page (form feed) after printing.





3.8.10 End Print



3.9 Security Switch

A security switch is located on the Main PCB board. When the switch is set to the on position, user menu settings that were locked in the Menu Lock cannot be changed.
Open the housing as explained in Section 2.3.1. Set the position of security switch, seen in Figure 1-2, to ON.

4. OPERATION

4.1 Turning Indicator On/Off

To turn the Indicator on, press the and hold the ON/ZERO Off button for 2 seconds. The Indicator performs a display test, momentarily displays the software version, and then enters the active weighing mode.
To turn the Indicator off, press and hold the ON/ZERO Off button until OFF is displayed.

4.2 Zero Operation

Zero can be set under the following conditions:

- Automatically at Power On (initial zero).
- Semi-automatically (manually) by pressing the ON/ZERO Off button.
- Semi-automatically by sending the Zero command (Z or alternate zero command).

Press the ON/ZERO Off button to zero the weight display. The scale must be stable to accept zero operation.

4.3 Manual Tare

When weighing an item that must be held in a container, taring stores the container weight in memory. Place the empty container on the scale (example 0.5 kg) and press the TARE button. The display will show the net weight.

To clear the Tare value, empty the scale and press the TARE button. The display will show the gross weight.

4.4 Changing Units of Measure

Press and hold the PRINT Units button until the desired measuring unit appears. Only measuring units enabled in the Unit Menu will be displayed (refer to Section 3.7).

4.5 Printing Data

Printing the displayed data to a printer or sending the data to a computer requires that the communication parameters in the Print Menu are set (refer to Section 3.8).
Press the PRINT Units button to send the displayed data to the communication port (the Auto-Print Mode in Section 3.8 function must be Off).

4.6 Application Modes

Only modes enabled in the mode menu will be displayed (refer to Section 3-6).

4.6.1 Weighing

Place the item to be weighed on the scale. The illustration indicates a sample of 1.5 kg, Gross weight.
Note: To return to the Weighing mode from the Parts Counting mode, press and hold the Mode button until WEIGH is displayed.

4.6.2 Totalization

Totalization measures the cumulative weight of a sequence of items.
To enter the Totalization mode, press and hold the Mode button until Total is displayed.
After selecting Totalization mode, [clr.Acc] is shown on the display.
Pressing the YES key clears the Accumulating data.
Pressing the NO key advances to the Totalization mode and future accumulation will be based on the stored accumulating data, and [0] is displayed.
Note: If Print is “on” the zero is not printed.

To accumulate sample weight put samples on the pan and press the Function/Mode button to add current weight on the result.
Clear the pan after current weight has been added, to be able to do the next accumulation.

Display accumulated data:
To display the accumulated data, with no weight on pan press Function/Mode key once. The display blinks while showing the number of samples & total weight.

Pressing the ZERO key zeros the display if required (without affecting the stored total value).

Exit / Clear Totalization
Long press the Function/Mode key to scroll through the modes.

4.6.3 Dynamic

Use this application to weigh an unstable load, such as a moving animal.
Three different modes are available:

OFF	=	the mode is turned off.
MAN	=	averaging and resetting are initiated manually by pressing the FUNCTION key.
SEMI	=	averaging is automatically initiated when the display is stable; resetting is initiated by pressing the FUNCTION key.
AUTO	=	averaging is automatically initiated when the display is stable; resetting is automatically initiated when the weight on the display is <= 1 divisions.

To enter the Dynamic mode, press and hold the Mode button until Dynam is displayed.
See section 3.6.3 for more information about settings.

5. SERIAL COMMUNICATION

An optional RS232 serial communication interface kit can be purchased and installed if required. Please see section 7.2 Accessories.
The setup of RS232 operating parameters are more fully explained in Section 3.8. The physical hardware connection is explained in in Section 2.2.

5.1 Interface Commands

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

Command Character	Legacy Command (2)	Function
IP		Immediate Print of displayed weight (stable or unstable).
P		Print stable displayed weight (according to stability setting).
CP	CA	Continuous Print.
SP		Print when stable.
xS		0S: Turn off "Stable Only" menu item and allow unstable print. 1S: Turn on "Stable Only" menu item and only print stable print.
xP	xA	Interval Print x = Print Interval (1-3600 sec), 0P turns auto print OFF
Z		Same as pressing Zero button
T		Same as pressing Tare button
xT		Download Tare value in grams (positive values only). Sending 0T clears tare (if allowed)
PU		Print current unit: g, kg, lb, PCS
xU		Set scale to unit x: 1=g, 2=kg, 3=lb
xM		Set scale to mode x(1M-weigh 2M-count 3M-total 4M-dynamic). M will scroll to next enabled mode.
PV	V	Version: print name, software revision and LFT ON (if LFT is set ON).
Esc R		Global reset to reset all menu settings to the original factory defaults

NOTES:
• Commands sent to the Indicator must be terminated with a carriage return-line feed (CRLF).
• Data output by the Indicator is always terminated with a carriage return-line feed (CRLF).
• The Legacy Commands maintain compatibility with older products

5.2 Output Format

The default serial output format is shown below.

Field:	Weight	Space	Unit	Space	Stability	Space	G/N/T	Term. Char(s)
Length:	11	1	5	1	1	1	1	

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 5 spaces will be printed.
Stability, "?" character is printed if not stable, 1 space if stable.
G/N/T: "N" printed if weight is net weight, 'G' or space printed if weight is a gross weight.
Terminating Character(s) – terminating character(s) printed depending on FEED menu setting.

5.3 Printout Examples

Weigh Mode

Maximum 24 characters

```
12.34 KG N
12.34 KG G
11.11 KG N
1.22 KG T
MODE: WEIGH
```

Description	Comment
PCS Result line	'N'printed if a tare value is entered
Gross value line	If Print -> Content -> Gross is ON and a tare value is entered
Net value line	If Print -> Content -> Net is ON and a tare value is entered
Tare value line	If Print -> Content -> Tare is ON and a tare value is entered
Information line	If Count Mode is ON, left justified

Totalization Mode

Maximum 24 characters

```
9.72 KG N
12.34 KG G
9.72 KG N
2.62 KG T
N: 3
23.45KG TOTAL
Mode: TOTAL
```

Description	Comment
Result line	'N'printed if a tare value is entered
Gross value line	If Print -> Content -> Gross is ON and a tare value is entered
Net value line	If Print -> Content -> Net is ON and a tare value is entered
Tare value line	If Print -> Content -> Tare is ON and a tare value is entered
Information line	If Count Mode is ON, left justified
Mode line	If Totalization Mode is ON, left justified

Dynamic Mode

Maximum 24 characters

```
9.72 KG N
12.34 KG G
9.72 KG N
1.22 KG T
LEVEL: 5
Mode: DYNAMIC
```

Description	Comment
Result line	
Gross value line	If Print -> Content -> Gross is ON and a tare value is entered
Net value line	If Print -> Content -> Net is ON and a tare value is entered
Tare value line	If Print -> Content -> Tare is ON and a tare value is entered
Information line	If Count Mode is ON, left justified
Mode line	If Dynamic Mode is ON, left justified

6. MAINTENANCE

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

6.1 Cleaning

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

6.2 Troubleshooting

TABLE 7-1. TROUBLESHOOTING.

Error Code	Description	Cause
Error 8.1	Power On Error	Weight reading exceeds Power On Zero limit.
Error 8.2	Power On Error	Weight reading below Power On Zero limit.
Error 8.3	Over Range Error	Weight reading exceeds Overload limit.
Error 8.4	Under Range Error	Weight reading below Underload limit.
Error 8.5	Tare out of range Error	Tared at one unit but after switching to another unit the tare value exceed the max.
Error 8.6	Display Overflow	Weight exceeds 6 digits. Happened in the cases of Accumulation or counting PCS display
-------	Busy message	Displayed during tare setting, zero setting, printing
--NO--	Action not allowed message	Function not executed.
Battery icon flashing	Low Battery error	Battery is empty
CAL E	Calibration Error	Calibration value outside allowable limits
Lo.rEF	Low reference weight warning message	Average Piece Weight too small. (Warning)
rEF.Err	Unacceptable reference weight message	Reference Weight too small. The weight on the pan is too small to define a valid reference weight.

6.3 Service Information

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

7. TECHNICAL DATA

7.1 Specifications

The technical data is valid under the following ambient conditions:

Indoor use only
Ambient temperature: -10°C to 40°C / 14°F to 104°F
Relative humidity: Maximum relative humidity 80% for temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40°C.
Altitude: up to 2000m
Mains supply voltage fluctuations: up to ±10% of the nominal voltage
Installation category: II
Pollution degree: 2
Protection class: III

TABLE 8-1. SPECIFICATIONS

Scale Models:	C51XE6R	C51XE30R	C51XE50R	C51XE200R	C51XE30L	C51XE50L
Capacity x Readability (d)	6 × 0.002 kg	30 x 0.01 kg	50 x 0.02 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg
Recommended Disp. Resolution	1:3000	1:3000	1:2500	1:2000	1:3000	1:2500
Weighing Units	kg, g, lb					
Display	6-digit, 7-segment red LED, 20 mm high digits					
Indicator Construction	ABS housing					
Keyboard	Four tactile mechanical keys					
Zero Range	2% or 100% of full scale capacity					
Tare Range	Full capacity by subtraction					
Application Modes	Weighing, Dynamic/Display Hold, Accumulation					
Stabilization Time	1 second					
Auto-Zero Tracking	Off, 0.5, 1 or 3 divisions					
Overload Capacity	125% of rated capacity					
Power	AC adapter (included) or rechargeable lead acid battery (not included)					
Battery Life	72 hours of continuous use with a 12-hour recharge time					
Calibration	5 kg to 100% of capacity, user selectable					
Communication	RS232 (available as an accessory)					
Operating Temperature Range	-10° C to 40° C					
Base Construction	Stainless steel platform, painted carbon steel frame					
Base Dimensions (WxLxH)	310 x 270 x 40 mm					520 x 400 x 75 mm
Column Construction	Stainless steel					
Net Weight	4 kg					13.5 kg
Shipping Weight	5 kg					15 kg
Shipping Dimensions	400 x 365 x 210 mm					600 x 480 x 220 mm

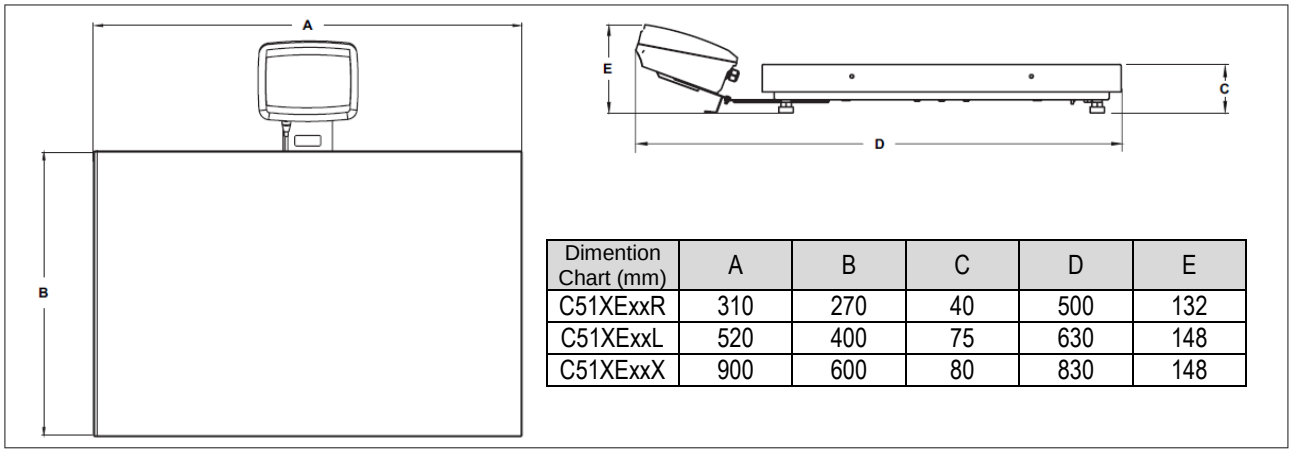
Scale Models:	C51XE100L	C51XE200L	C51XE30X	C51XE50X	C51XE100X	C51XE200X
Capacity x Readability (d)	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg
Recommended Disp. Resolution	1:2000	1:2000	1:3000	1:2500	1:2000	1:2000
Weighing Units	kg, g, lb					
Display	6-digit, 7-segment red LED, 20 mm high digits					
Indicator Construction	ABS housing					
Keyboard	Four tactile mechanical keys					
Zero Range	2% or 100% of full scale capacity					
Tare Range	Full capacity by subtraction					
Application Modes	Weighing, Dynamic/Display Hold, Accumulation					
Stabilization Time	1 second					
Auto-Zero Tracking	Off, 0.5, 1 or 3 divisions					
Overload Capacity	125% of rated capacity					
Power	AC adapter (included) or rechargeable lead acid battery (not included)					
Battery Life	72 hours of continuous use with a 12-hour recharge time					
Calibration	5 kg to 100% of capacity, user selectable					
Communication	RS232 (available as an accessory)					
Operating Temperature Range	-10° C to 40° C					
Base Construction	Stainless steel platform, painted carbon steel frame					
Base Dimensions (WxLxH)	520 x 400 x 75 mm		900 x 600 x 80 mm			
Column Construction	Stainless steel					
Net Weight	13.5 kg		28 kg			
Shipping Weight	15 kg		32 kg			
Shipping Dimensions	600 x 480 x 220 mm		1022 x 687 x 247 mm			

7.2 Accessories

TABLE 8-2. ACCESSORIES.

DESCRIPTION	PART NUMBER
RS232 Kit	30101019
In-Use Cover	30101017
SF40A Impact Printer	Contact OHAUS
Lead Acid battery	30251812

7.3 Drawings and Dimensions



Dimention Chart (mm)	A	B	C	D	E
C51XExxR	310	270	40	500	132
C51XExxL	520	400	75	630	148
C51XExxX	900	600	80	830	148

Figure 8-1. C51 Overall Dimensions.

8. COMPLIANCE

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

Mark	Standard
CE	This product complies with the EU Directives 2014/30/EU (EMC) and 2014/35/EU (LVD). The EU Declaration of Conformity is available online at www.ohaus.com/ce.
	EN 61326-1

Disposal

	In conformance with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements. The Batteries Directive 2006/66/EC introduces new requirements from September 2008 on removability of batteries from waste equipment in EU Member States. To comply with this Directive, this device has been designed for safe removal of the batteries at end-of-life by a waste treatment facility. Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device. For disposal instructions in Europe, refer to www.ohaus.com/weee. Thank you for your contribution to environmental protection.

ISO 9001 Registration

In 1994, Ohaus Corporation, USA, was awarded a certificate of registration to ISO 9001 by Bureau Veritus Quality International (BVQI), confirming that the Ohaus quality management system is compliant with the ISO 9001 standard's requirements. On May 21, 2009, Ohaus Corporation, USA, was re-registered to the ISO 9001:2008 standard.

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.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN 1
1.1 Definición de señales de advertencias y símbolos 1
1.2 Precauciones de seguridad 1
1.3 Descripción general de piezas y controles 2
1.3 Descripción general de piezas y controles (Cont.) 3
1.3 Descripción general de piezas y controles (Cont.) 4
1.4 Funciones de control 5
2. INSTALACIÓN 6
2.1 Desembalaje 6
2.2 Conexiones externas 6
2.2.1 Base de la balanza al indicador 6
2.2.2 Alimentación de CA al indicador 6
2.2.3 Alimentación de batería al indicador (opcional) 6
2.2.4 Cable de interfaz RS232 al indicador (opcional) 7
2.3 Conexiones internas 7
2.3.1 Apertura de la caja 7
2.3.2 Conexiones en puente 7
2.4 Nivelación del aparato 8
2.5 Soporte pared/base 8
2.6 Calibración inicial 8
3. CONFIGURACIÓN 9
3.1 Estructura del menú 9
3.2 Navegación en el menú 10
3.3 Menú de calibración 10
3.3.1 Calibración a cero 10
3.3.2 Calibración de intervalo 11
3.3.3 Calibración de linealidad 11
3.3.4 Factor de ajuste geográfico 12
3.3.5 Terminar calibración 12
3.4 Menú de configuración 14
3.4.1 Restablecer 14
3.4.2 Capacidad 14
3.4.3 Graduación 16
3.4.4 Unidad al encender 16
3.4.5 Rango de cero 16
3.4.6 Finalizar configuración 16
3.5 Menú de lectura 16

3.5.1 Restablecer 16
3.5.2 Rango estable 17
3.5.3 Filtro 17
3.5.4 Seguimiento de cero automático 17
3.5.5 Suspensión 17
3.5.6 Luz 17
3.5.7 Apagado automático 17
3.5.8 Expansión 18
3.5.9 Finalizar lectura 18
3.6 Menú de modos 18
3.6.1 Restablecer 18
3.6.2 Modo Totalizar 18
3.6.3 Modo Dinámico 18
3.6.4 Finalizar modos 19
3.7 Menú de unidades 19
3.7.1 Restablecer 19
3.7.2 Unidad kilogramo 19
3.7.3 Unidad gramo 19
3.7.4 Unidad libra 19
3.7.5 Finalizar Unidades 19
3.8 Menú de impresión (Sólo aparece cuando está instalado RS232 opciones) 20
3.8.1 Restablecer 20
3.8.2 Baudios 20
3.8.3 Paridad 21
3.8.4 Bit de parada 21
3.8.5 Protocolo de enlace 21
3.8.6 Solo datos estables 21
3.8.7 Impresión automática 21
3.8.8 Contenido 22
3.8.9 Diseño 22
3.8.10 Finalizar Impresión 22
3.9 Interruptor de seguridad 23
4. OPERACIÓN 23
4.1 Encendido y apagado del indicador 23
4.2 Operación de puesta a cero 23
4.3 Tara manual 23
4.4 Cambio de unidades de medida 23
4.5 Impresión de datos 23

4.6 Modos de aplicación 23
4.6.1 Pesaje 23
4.6.2 Totalización 24
4.6.3 Modo Dinámico 24
5. COMUNICACIÓN PUERTO SERIE 25
5.1 Comandos de la interfaz 25
5.2 Formato de salida 25
5.3 Ejemplos de impresión 26
6. MANTENIMIENTO 27
6.1 Limpieza 27
6.2 Solución de problemas 27
6.3 Información de servicio 27
7. DATOS TÉCNICOS 27
7.1 Especificaciones 27
7.2 Accesorios 29
7.3 Dibujos y Medidas 29
8. CUMPLIMIENTO 30

1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento para el indicador Catapult 5000. Por favor lea este manual completamente antes de la instalación y operación.

1.1 Definición de señales de advertencias y símbolos

Las notas de seguridad están marcadas con textos de señalización y símbolos de advertencia. Estas señales muestran los problemas y advertencias de seguridad. Ignorar las notas de seguridad puede provocar lesiones personales, daños al instrumento, anomalías y resultados falsos.

Textos de señalización

PRECAUCIÓN	Para una situación de peligro con bajo riesgo, que puede producir daños en el dispositivo o en la propiedad, o pérdida de datos o lesiones si no se evita.
Atención	Para obtener información importante sobre el producto.
Nota	Para obtener información útil sobre el producto.

Símbolos de advertencia

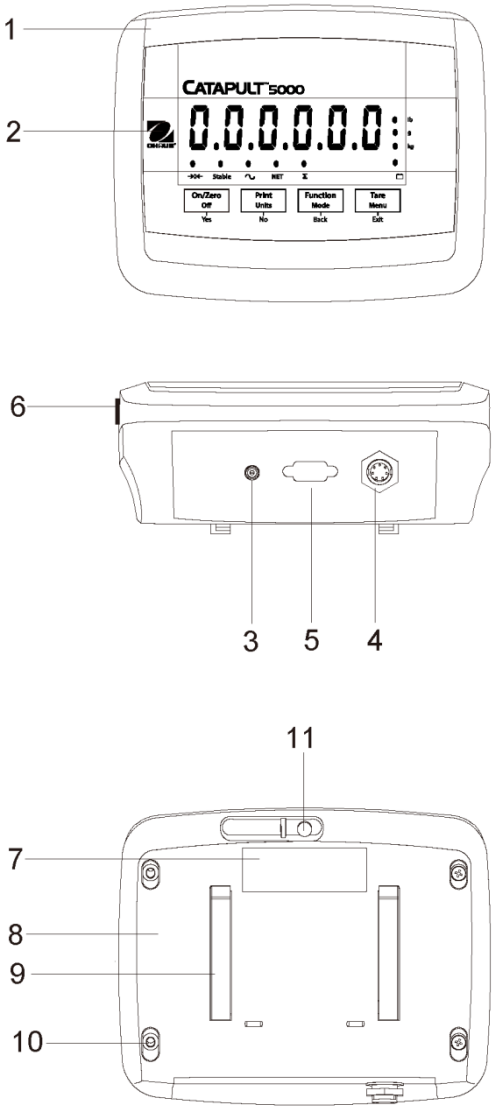
Riesgo general Riesgo de descarga eléctrica

1.2 Precauciones de seguridad

Para un funcionamiento seguro y confiable de este equipo, siga las siguientes precauciones de seguridad:

- Verifique que el voltaje local de su fuente de alimentación está dentro del rango de voltaje impreso en la etiqueta del adaptador de CA del equipo.
- Conecte el adaptador de CA a una toma de tierra compatible.
- Coloque el equipo de forma que el adaptador de CA pueda ser fácilmente desconectado de la toma de corriente.
- Coloque el cable de alimentación de manera que no represente un obstáculo con peligro de tropezar.
- Utilice el equipo únicamente bajo las condiciones ambientales especificadas en las instrucciones de uso.
- No utilizar el equipo en entornos peligrosos o explosivos.
- Desconecte el equipo de la red eléctrica antes de la limpieza o el mantenimiento.
- El servicio debe ser realizado por personal autorizado.

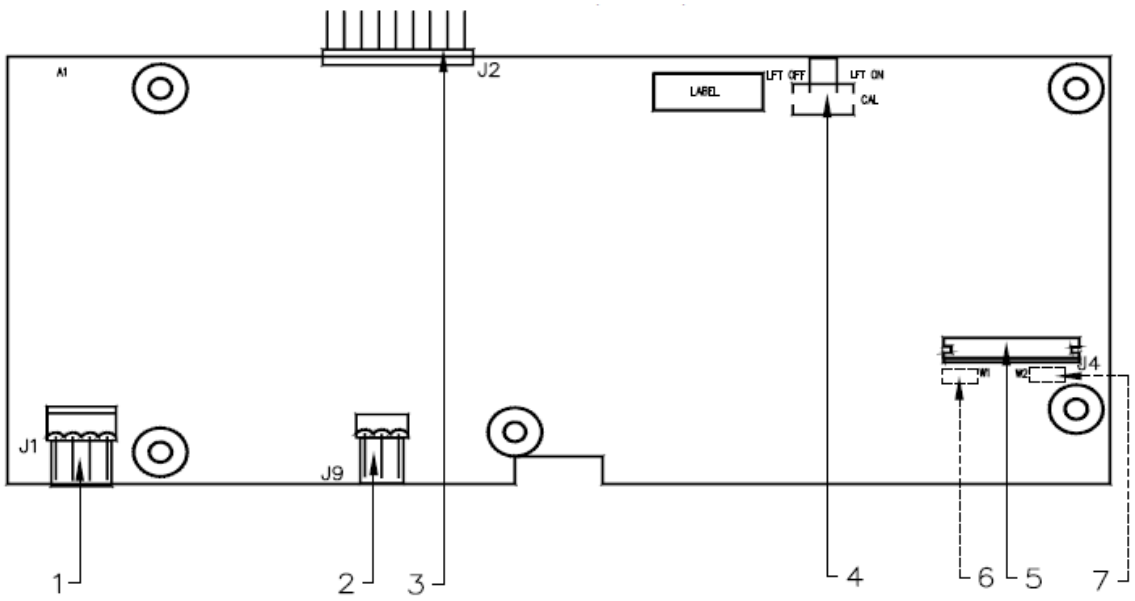
1.3 Descripción general de piezas y controles



Ítem	Descripción
1	Caja delantera
2	Panel de control
3	Conector de alimentación
4	Conector del cable de célula de carga
5	Conector RS232 (opcional)
6	Etiqueta de datos
7	Información de FCC
8	Caja trasera
9	Riel de montaje
10	Tornillos (4)
11	Tornillo de seguridad

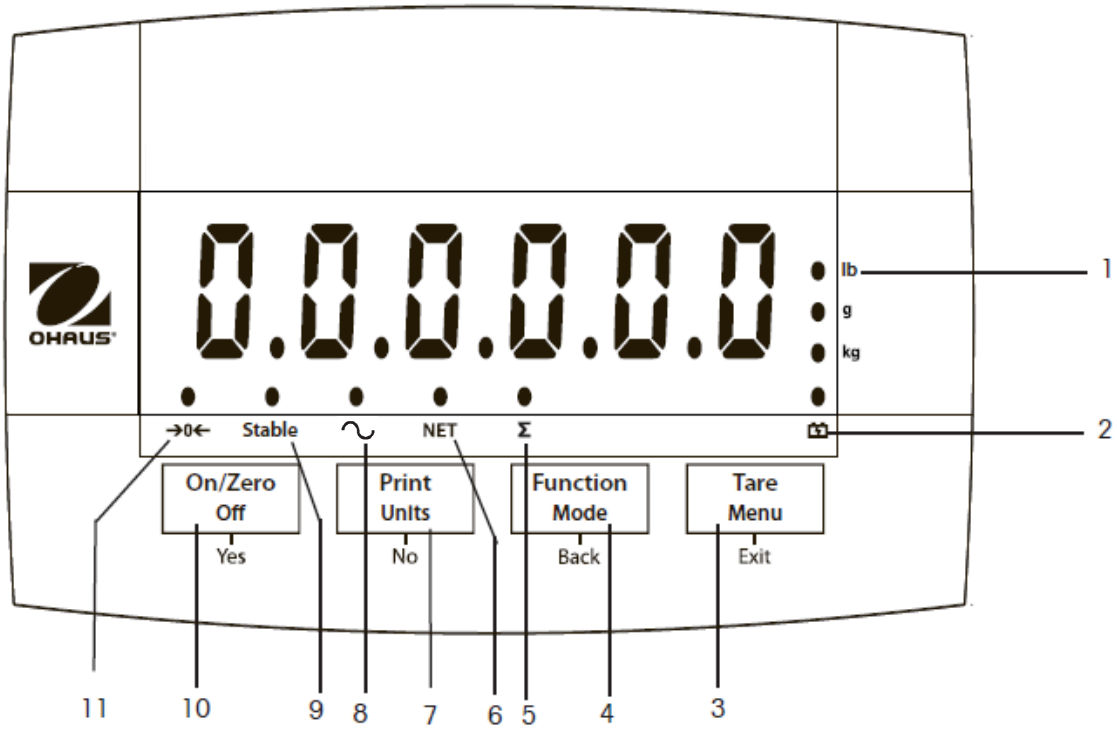
1.3 Descripción general de piezas y controles (Cont.)

Placa de circuito principal.



Ítem	Descripción
1	Conector de alimentación J1
2	Conector de batería J9
3	Conector de opción J2
4	Interruptor LFT (Legal para comercio)
5	4-6 líneas sensor puente W1 (localizado en el otro lado de la placa de circuito)
6	Conector de célula de carga J4
7	4-6 líneas sensor puente W2 (localizado en el otro lado de la placa de circuito)

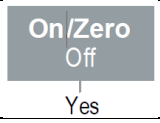
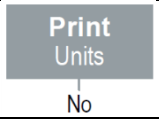
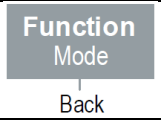
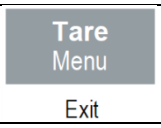
1.3 Descripción general de piezas y controles (Cont.)



Ítem	Designación
1	Símbolos de libra, kilogramo, gramo
2	Símbolo de función de batería
3	Botón Tara Menú
4	Botón Función Modo
5	Símbolo de acumulación
6	Símbolo de peso neto
7	Botón Impresión Unidades
8	Símbolo dinámico
9	Símbolo de peso estable
10	Botón Encendido/Cero Apagado
11	Indicador de centro en cero

1.4 Funciones de control

TABLA 1-4. FUNCIONES DE CONTROL.

Botón				
Función principal (Pulsación breve)	**ON/ZERO** Si el indicador está encendido, establece el cero.	**PRINT** Envía el valor actual al puerto COM si la impresión automática está desactivada.	**FUNCTION** Inicia un modo de aplicación.	**TARE** Realiza una operación de tara.
Función secundaria (Pulsación larga)	***Off*** Enciende o apaga el indicador.	***Units*** Cambia la unidad de pesaje.	***Mode*** Permite cambiar el modo de aplicación. Pulsar y mantener pulsado permite recorrer los modos.	***Menu*** Accede al menú de Usuario.
Función de menú (Pulsación breve)	**Yes** Acepta el valor actual en la pantalla.	**No** Avanza al siguiente menú o elemento de menú. Rechaza la configuración actual mostrada y avanza a la siguiente configuración disponible. Incrementa el valor.	**Back** Vuelve atrás al elemento de menú anterior. Disminuye el valor.	**Exit** Sale del menú de Usuario. Aborta la calibración en curso.

2. INSTALACIÓN

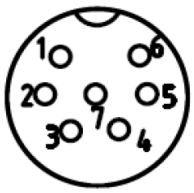
2.1 Desembalaje

Desembale los siguientes elementos:
- Indicador
- Base
- Adaptador de CA
- Kit de montaje del terminal
- Manual de instrucciones

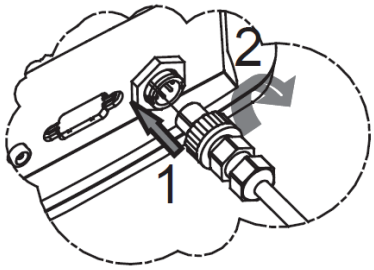
2.2 Conexiones externas

2.2.1 Base de la balanza al indicador

Conecte el cable de la celda de carga al indicador como se muestra a continuación:



Patilla	Conexión
1	+EXE
2	+SEN
3	+SIG
4	GND
5	-SIG
6	-SEN
7	-EXE



Note: Para conectar el indicador Catapult 5000 a otras bases, debe adquirirse y soldarse un conector opcional de celda de carga (PN:30101021), como se ha indicado anteriormente.

2.2.2 Alimentación de CA al indicador

Conecte el adaptador de CA a la toma de alimentación, luego enchufe el adaptador de CA en una toma de corriente eléctrica.

2.2.3 Alimentación de batería al indicador (opcional)

El indicador puede funcionar con una batería interna recargable (adquirida por separado, ver sección 7.2) cuando la alimentación de CA no está disponible. El indicador cambiará automáticamente al funcionamiento con la batería si se produce una interrupción de la alimentación o se desconecta el cable de alimentación.

Atención:
Antes de utilizar el indicador por primera vez, la batería interna recargable debe cargarse completamente por hasta 12 horas. El indicador puede utilizarse durante el proceso de carga. La batería está protegida contra el exceso de carga y el indicador puede permanecer conectado a la línea de alimentación de CA.

Conecte la fuente de alimentación de CA al indicador y permita que se cargue. Mientras la batería se está cargando, se ilumina el triángulo situado encima del símbolo de función de batería. Cuando la batería esté completamente cargada, este triángulo desaparecerá.

El indicador puede funcionar hasta 80 horas con la batería completamente cargada.

Durante el funcionamiento con batería, un triángulo intermitente situado encima del símbolo de función de batería indica que la batería está baja y que es necesario volver a cargarla. Quedarán aproximadamente 30 minutos de funcionamiento cuando el símbolo de la batería comience a parpadear. El indicador mostrará Lo.bAt y se apagará automáticamente cuando la batería se descargue totalmente.

PRECAUCIÓN
PUEDE OCURRIR UN RIESGO DE EXPLOSIÓN SI LA BATERÍA SE SUSTITUYE POR UN TIPO INADECUADO O SE CONECTA EN FORMA INCORRECTA.

Deseche la batería de plomo ácido de acuerdo con las leyes y normativas locales.

2.2.4 Cable de interfaz RS232 al indicador (opcional)

Conecte el cable RS232 opcional al conector RS232, Figura 1-1, ítem 5.
Nota: Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de usuario del RS232 opcional.

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

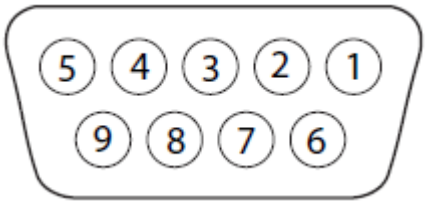


Figura 2-1. Patillas de RS232

2.3 Conexiones internas

Algunas conexiones requieren abrir la caja.

2.3.1 Apertura de la caja

PRECAUCIÓN: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. RETIRE TODAS LAS CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN DEL INDICADOR ANTES DE REALIZAR MANTENIMIENTO O CONEXIONES INTERNAS. LA CAJA SOLO DEBE SER ABIERTA POR PERSONAL AUTORIZADO Y CUALIFICADO, COMO UN TÉCNICO ELECTRICISTA.

Quite los cuatro tornillos de cabeza Phillips de la parte posterior de la caja.
Abra la caja teniendo cuidado de no perturbar las conexiones internas.
Una vez que haya realizado todas las conexiones, vuelva a colocar la parte superior de la caja.

2.3.2 Conexiones en puente

Para una celda de carga de 4 conductores sin cables sensores: Los puentes W1 y W2 deben estar cortocircuitados.
Para una celda de carga de 6 conductores que incluye cables sensores, los puentes W1 y W2 deben estar abiertos.
Nota: La configuración de celda de carga de 6 conductores es la configuración predeterminada.

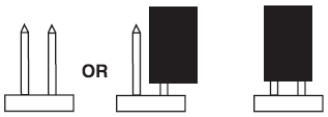


Figura 2-2. Conexiones en puente.

Después de completar el cableado y colocar los puentes, vuelva a colocar los tornillos de la caja del indicador.

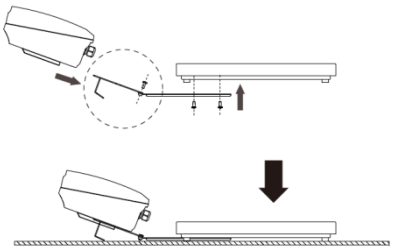
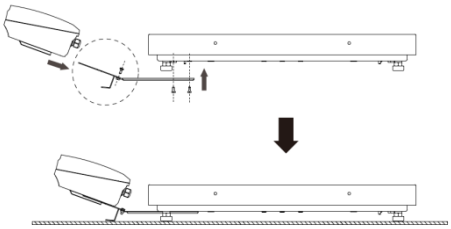
2.4 Nivelación del aparato

Algunos modelos incluyen pies niveladores y un indicador de nivel. Nivele el equipo mediante el ajuste de las patas de nivelación hasta que la burbuja del indicador de nivel encuentre centrada dentro del círculo del mismo. Asegúrese de que el equipo esté nivelado cada vez que cambie su ubicación.

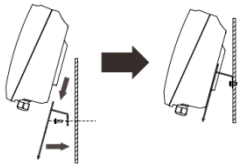
2.5 Soporte pared/base

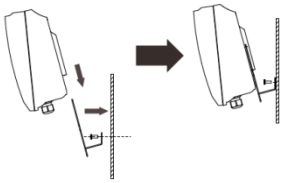
Soporte de montaje sobre pared/base, se suministran los tornillos de fijación.

Soporte de montaje sobre base

Modelo: **C51XE6R, C51XE30R, C51XE50R, C51XE200R:**	Modelo: **C51XE30L, C51XE50L, C51XE100L ,C51XE200L, C51XE30X, C51XE50X, C51XE100X, C51XE200X:**
	

Soporte de montaje sobre pared





2.6 Calibración inicial

Para garantizar unos resultados de pesaje exactos, antes del primer uso de la balanza debe calibrarse la misma. Si es necesario realizar ajustes, consulte la sección de "Calibración" del manual de instrucciones.

3. CONFIGURACIÓN

3.1 Estructura del menú

- CALIBRATION → SETUP → READOUT → MODE → UNIT → PRINT → END
  - Zero
  - SPAN
  - LINEARITY
  - GEO
    - 00…31
  - END CAL
- SETUP
  - RESET
    - NO
    - YES
  - CAPACITY
    - 5…20000
  - GRADUATION
    - 0.001…20
  - POWER ON UNIT
    - AUTO
    - GRAM
    - KILOGRAM
  - ZERO RANGE
    - 0%
    - 2%
    - 100%
  - END SETUP
- READOUT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - STABLE RANGE
    - 0.5d
    - 1d
    - 2d
    - 5d
  - FILTER
    - LOW
    - MED
    - HI
  - AZT
    - OFF
    - 0.5d
    - 1d
    - 3d
  - SLEEP
    - ON
    - OFF
  - LIGHT
    - HI
    - MED
    - LOW
  - AUTO OFF
    - OFF
    - SET 1
    - SET 2
    - SET 5
  - EXPAND MODE
    - OFF
    - ON
  - END READOUT
- MODE
  - RESET
    - NO
    - YES
  - TOTALIZE
    - OFF
    - ON
  - DYNAMIC
    - OFF
    - MANUAL
    - SEMI MAN
    - AUTO
  - END MODE
- UNIT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - KILOGRAM
    - OFF
    - ON
  - GRAM
    - OFF
    - ON
  - LB
    - OFF
    - ON
  - END UNIT
- PRINT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - BAUD
    - 300, …19200
  - PARITY
    - 7 EVEN
    - 7 ODD
    - 7 NONE
    - 8 NONE
  - STOP
    - 1
    - 2
  - HANDSHAKE
    - NONE
    - XON-XOFF
  - STABLE ONLY
    - OFF
    - ON
  - AUTO PRINT
    - OFF
    - ON STABLE
      - LOAD
      - LOAD AND ZERO
    - INTERVAL
      - 1…3600
    - CONTINUOUS
  - CONTENT
    - RESULT
    - GROSS
    - NET
    - TARE
    - UNIT
    - MODE
    - INFO
  - LAYOUT
  - FORMATE
    - S
    - M
  - FEED
  - LINE
    - 4 LINES
    - FORM
  - END PRINT

3.2 Navegación en el menú

PARA ENTRAR EN EL MODO DE MENÚ
Pulse y mantenga pulsado el botón Menú hasta que aparezca MENU en la pantalla. El primer nivel superior del menú aparece en la pantalla.
Resumen de las funciones de los botones de navegación en el modo de menú:

--Yes	Permite la entrada en el menú que aparece. - Acepta la configuración que se muestra y avanza a la siguiente opción de menú.
--No	Salta el menú que se muestra. - Rechaza la configuración que se muestra y avanza a la siguiente opción disponible
--Back	Regresa atrás a través de los menús de nivel medio y superior. - Sale de la lista de elementos seleccionables y vuelve al menú de nivel medio anterior
--Exit	Sale del menú directamente al modo de pesaje activo.

3.3 Menú de calibración

Hay tres procesos de calibración disponibles: Calibración a cero, Calibración de intervalo y Calibración de linealidad.

NOTAS:
1. Asegúrese de tener disponibles los pesos de calibración antes de iniciar la calibración.
2. Asegúrese de que la base de la balanza esté nivelada y estable durante todo el proceso de calibración.
3. La calibración no se encuentra disponible cuando la opción LFT está en ON.
4. Permita que el indicador se caliente durante 5 minutos aproximadamente tras estabilizarse a la temperatura de la habitación.
5. Para suspender la calibración, presione el botón Exit en cualquier momento durante el proceso de calibración.
6. Asegúrese de finalizar la Calibración a cero antes de realizar la Calibración de intervalo para garantizar la precisión en el pesaje.

Cero	Realizar
Intervalo	Realizar
Linealidad Ajuste	Realizar
Geográfico	Set 00…**Set 19**… Set 31
Fin de calibración	Salir del menú CALIBRAR

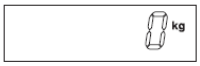
3.3.1 Calibración a cero

La Calibración a cero utiliza un punto. Se establece el punto de calibración sin carga en la escala. Utilice este método de calibración para ajustar una carga muerta diferente sin afectar la calibración de intervalo o la calibración de linealidad.

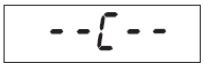
Cuando se muestre [CAL], pulse la tecla YES para aceptar la selección del submenú de calibración. (Pulse la tecla NO para avanzar al siguiente submenú, [SETUP].)

Cuando se muestre [ZERO], pulse la tecla YES para aceptar la selección de la opción de menú Calibración a cero.

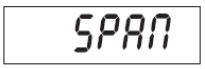
La pantalla parpadea [0] y el LED de kg se enciende.
Pulse la tecla Yes para establecer el punto cero.



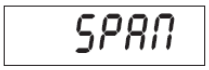
Nota: El nuevo punto cero debe estar dentro del rango del peso normalizado.
La pantalla muestra [--C--] mientras se establece el punto cero.



Si Calibración a cero se ha realizado con éxito, la balanza sale al siguiente menú de Calibración y muestra [SPAN]



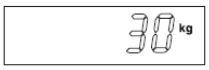
3.3.2 Calibración de intervalo



La Calibración de intervalo (Span) utiliza un punto. Se establece el punto palmo con una calibración de que masa se coloca sobre la balanza.

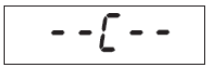
Cuando se muestre SPAN, pulse la tecla **Yes** para acceder a la opción de menú Calibración de intervalo.

La pantalla parpadea mostrando el punto de calibración de intervalo. Coloque el peso especificado en la balanza y luego pulse el botón **Yes**.



Para elegir un punto de intervalo diferente, pulse repetidamente el botón **No** para aumentar las selecciones o pulse el botón **Back** (atrás) para disminuir las selecciones. Consulte la Tabla 3-3 para ver los puntos de intervalo disponibles. Cuando se muestre el valor deseado, coloque el peso especificado en la balanza y luego pulse el botón **Yes**.

La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto de intervalo.



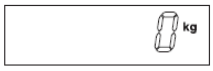
Si la calibración de intervalo se ha realizado con éxito, la balanza sale al siguiente menú de Calibración y muestra [L inEAr]

Nota: La calibración a cero debe realizarse antes de la calibración intervalo.

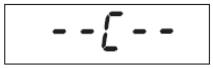
3.3.3 Calibración de linealidad

La calibración de linealidad utiliza 3 puntos de calibración. El primer punto de calibración se establece sin ningún peso en la balanza. El segundo punto de calibración se establece en aproximadamente la mitad de la capacidad. El tercer punto de calibración se establece en la capacidad máxima. Los puntos de calibración de linealidad son fijos y no pueden ser modificados por el usuario durante el procedimiento de calibración. Consulte la Tabla 3-3 para ver los puntos de linealidad.

Cuando se muestre L inEAr, pulse la tecla **Yes** para acceder a la opción de menú Calibración de linealidad.
La pantalla parpadea 0. Sin peso en la balanza, pulse el botón **Yes** (Sí) para establecer el punto cero.



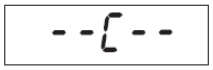
La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto cero.



La pantalla parpadea el punto de calibración intermedio.

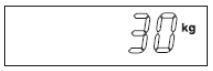
Coloque el peso especificado en la balanza y luego pulse el botón **Yes**.

La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto intermedio.

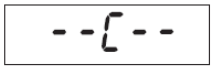


La pantalla parpadea el punto de calibración máximo.

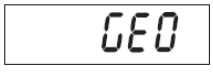
Coloque el peso especificado en la balanza y luego pulse el botón **Yes**.



La pantalla muestra --C-- mientras se establece el punto máximo.

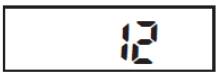


Si la calibración de linealidad se ha realizado con éxito, la balanza sale al siguiente menú de Calibración y muestra [GEO].



3.3.4 Factor de ajuste geográfico

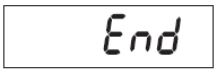
El Factor de ajuste geográfico (GEO) se utiliza para compensar las variaciones de gravedad.



Atención: El cambio del Factor GEO altera la calibración. El valor de GEO se fija en la fábrica y solo debe ser modificado por un representante autorizado del fabricante o por personal de verificación certificado.

Refer to table 3-2 to determine the GEO factor that corresponds to your location.

3.3.5 Terminar calibración



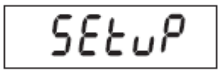
Avance al siguiente menú.

TABLA 3-2. VALORES DE AJUSTE GEOGRÁFICO

Latitud geográfica respecto a la línea del Ecuador (Norte o Sur) en grados y minutos.		Altura en metros										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Altura en pies										
		0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Latitud		Valor de GEO										
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	7
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°90’	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90’	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

3.4 Menú de configuración

Cuando el indicador se utiliza por primera vez, acceda a este menú para establecer la Capacidad y la Graduación.

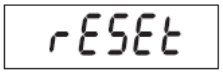


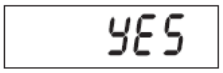
Restablecer	**No**, Yes
Capacidad	**5**…20000 kg
Graduación	**0,0005**…20 kg
Unidad al encender	**Auto**, kg, g, lb
Rango de cero	**2 %**, 100 %
Finalizar configuración	Salir del menú SETUP (Configuración)

3.4.1 Restablecer

Restablecer el menú Setup a los valores predeterminados de fábrica.

No = no restablecer.
Yes = restablecer.





NOTA: Si el interruptor Legal para Comercio se pone en la posición ON, los ajustes de Capacidad, Graduación y Rango de cero no se restablecen.

3.4.2 Capacidad

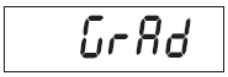
Establezca la capacidad de la balanza de 5 a 20000. Consulte la Tabla 3.3 de configuración para ver las opciones disponibles.

PRECAUCIÓN:
Una vez cambiado el valor de la capacidad, puede que sea necesario modificar también el valor de la graduación. Consulte la tabla 3.3 para obtener los valores de graduación correspondientes, y la sección 3.4.3 que explica cómo ajustar la graduación.

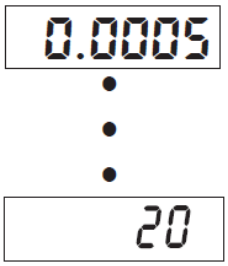
TABLA 3-3. VALORES DE CONFIGURACIÓN Y CALIBRACIÓN

Full Capacity		Graduation size(KG 1000~20000d)	Span calibration points
KG	LB		
5	10	0.0005,0.001,0.002,0.005	5
6	15	0.0005,0.001,0.002,0.005	6
10	20	0.0005,0.001,0.002,0.005,0.01	5,10
15	30	0.001,0.002,0.005,0.01	5,10,15
20	40	0.001,0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20
25	50	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25
30	60	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30
40	80	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30,40
50	100	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50
60	150	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60
75	160	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75
100	200	0.005,0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100
120	250	0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120
150	300	0.01, 0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150
200	400	0.01,0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200
250	500	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250
300	600	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300
400	800	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400
500	1000	0.5,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500
600	1500	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600
750	1600	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750
1000	2000	0.05,0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000
1200	2500	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200
1500	3000	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500
2000	4000	0.1,0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000
2500	5000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500
3000	6000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000
5000	10000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000
6000	15000	0.5, 1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,6000
7500	16000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500
10000	20000	0.5,1,2,5,10	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000
12000	25000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000
15000	30000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500, 2000,2500,3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000,15000
20000	40000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000,20000

3.4.3 Graduación



Establezca la legibilidad de la balanza.
0.0005, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20.



NOTA: No todas las opciones están disponibles para cada capacidad. Consulte la Tabla de configuración 3.3 para ver las opciones disponibles.

PRECAUCIÓN:
Una vez cambiado el valor de la capacidad, puede que sea necesario modificar también el valor de la graduación. Consulte la tabla 3.3 para obtener los valores de capacidad correspondientes, y la sección 3.4.2 que explica cómo ajustar la capacidad.

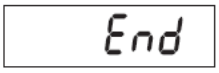
3.4.4 Unidad al encender

Establezca la unidad que estará activa al encender la balanza.
Automático (última unidad en uso cuando la balanza se apagó), kg, g, lb

3.4.5 Rango de cero

Establezca el porcentaje de capacidad de la báscula que se puede poner a cero.
2% = cero hasta un 2 por ciento de la capacidad
100% = cero hasta la plena capacidad

3.4.6 Finalizar configuración



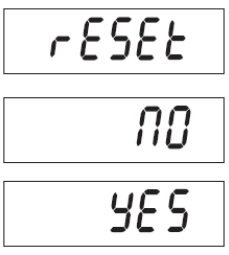
Avance al siguiente menú.

3.5 Menú de lectura

Entre a este menú para personalizar las funciones de pantalla.

Restablecer	**No**, Yes
Rango estable	0.5, **1d**, 2d, 5d
Filtro	Lo, **Med**, Hi
Seguimiento de cero automático	Off, **0.5d**, 1d, 3d
Suspensión	**Off**, On
Luz	**Hl**, Med, Low
Apagado automático	**Off**, 1, 5, 10 (min)
Expansión	**Off**, On
Finalizar lectura	Salir del menú READOUT (Lectura)

3.5.1 Restablecer



Restablecer el menú Readout a la configuración predeterminada de fábrica.
No = no restablecer
Yes = restablecer

Si la opción de menú Legal para Comercio está en ON, los ajustes de Rango estable, Promedio de nivel, Seguimiento de cero automático y Apagado automático no se restablecen.

3.5.2 Rango estable

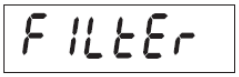
Establezca el rango estable.

0.5d
1d
2d
5d

3.5.3 Filtro

Establezca la cantidad de filtrado de la señal.

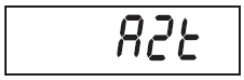
LO = menor estabilidad, estabilización más rápida (<1 seg.)
MEd = estabilidad normal, tiempo de estabilización normal (<2 seg.)
HI = mayor estabilidad, estabilización más lenta (<3 seg.)

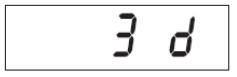


3.5.4 Seguimiento de cero automático

Ajuste la función de seguimiento de cero automático.

OFF = deshabilitado.
0.5 d = la pantalla mantendrá el cero hasta que se exceda una desviación de 0.5 divisiones por segundo.
1 d = la pantalla mantendrá el cero hasta que se exceda una desviación de 1 división por segundo.
3 d = la pantalla mantendrá el cero hasta que se exceda una desviación de 3 divisiones por segundo.





NOTA: Cuando la opción de menú LFT se ajusta en ON, las selecciones se limitan a 0.5d y 3d.

El ajuste se bloquea cuando el interruptor de bloqueo por hardware está en la posición ON.

3.5.5 Suspensión

Establezca la función de suspensión del terminal.

OFF = Terminal no entrará en suspensión.
ON = Terminal entrará en suspensión.

3.5.6 Luz

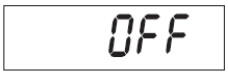
Ajuste el brillo de la retroiluminación.

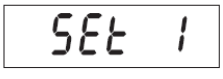
HI = Brillo alto.
MEd = Brillo medio.
LOW = Brillo bajo.

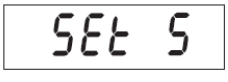
3.5.7 Apagado automático

Ajuste la función de apagado automático.

OFF = Deshabilitado.
1 = Se apaga después de 1 minuto sin actividad.
5 = Se apaga después de 5 minutos sin actividad.
10 = Se apaga después de 10 minutos sin actividad.







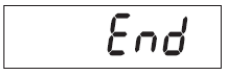
3.5.8 Expansión

Ajuste la función de expansión.

OFF = Deshabilitado.
ON = Se expande.

3.5.9 Finalizar lectura

Avance al siguiente menú.



3.6 Menú de modos

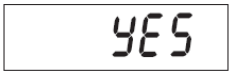
Entre a este menú para activar los modos de aplicación deseados.

Restablecer:	**No**, Yes
Conteo:	**Off**, On
Totalizar:	**Off,** On
Finalizar Modo	Salir de menú MODE

3.6.1 Restablecer

Restablecer el menú de Modo a los valores predeterminados de fábrica.

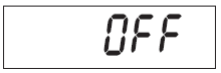
No = no restablecer.
Yes = restablecer.



3.6.2 Modo Totalizar

Ajuste el estado.

OFF = deshabilitado.
ON = habilitado.



3.6.3 Modo Dinámico

Ajuste el estado.

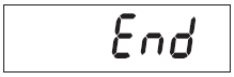
OFF = el modo está apagado.
MAN = el promedio y reajuste se inician manualmente pulsando la tecla FUNCTION.
SEMI = el promedio se inicia automáticamente cuando el peso está estable en la pantalla; el reajuste se inicia presionando la tecla FUNCIÓN.
AUtO = el promedio se inicia automáticamente cuando el peso está estable en la pantalla; el reajuste se inicia automáticamente cuando el peso en la pantalla es <= 1 divisiones.

Cuando se ha establecido el estado deseado, se muestra el ajuste actual del nivel.
Nota: Valores de 0 a 60 (valores enteros de 0 a 60). El ajuste predeterminado es Set 5.

0 = el primer peso estable se mantiene en la pantalla hasta que ésta se reinicia (retención de pantalla).
1 = las lecturas del peso se promedian durante 1 segundo. El promedio se mantendrá en la pantalla hasta que se reinicie.
60 = las lecturas del peso se promedian durante 60 segundos. El promedio se mantendrá en la pantalla hasta que se reinicie..

3.6.4 Finalizar modos

Avance al siguiente menú.



3.7 Menú de unidades

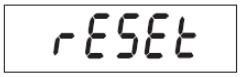
Entre a este menú para activar las unidades deseadas.
Los valores predeterminados están en negrita.

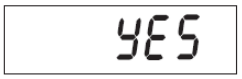
Restablecer:	**No**, Yes
Kilogramos:	Off, **On**
Gramos:	Off, **On**
Libras:	**Off**, On
Finalizar Unidades	Salir de menú MODE

3.7.1 Restablecer

Restablecer el menú de Unidades a los valores predeterminados de fábrica.

NO = no restablecer.
YES = restablecer.





3.7.2 Unidad kilogramo

Ajuste el estado.

OFF = deshabilitado.
ON = habilitado.

3.7.3 Unidad gramo

Ajuste el estado.

OFF = deshabilitado.
ON = habilitado.

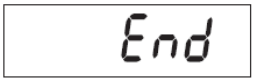
3.7.4 Unidad libra

Ajuste el estado.

OFF = deshabilitado.
ON = habilitado.

3.7.5 Finalizar Unidades

Avance al siguiente menú.

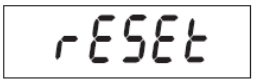


3.8 Menú de impresión (Sólo aparece cuando está instalado RS232 opciones)

Entre a este menú para definir los parámetros de impresión. Los valores predeterminados están en negrita.

Restablecer	**No**, Yes
Velocidad en baudios	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Paridad:	7 Even, 7 Odd, 7 None, **8 None**
Bit de parada	**1** or 2
Protocolo:	**Off**, XON/XOFF
Solo estable	**Off**, On
Impres. Automá.	**Off**, On Stable (-> Load, Load and Zero), Intervalp (-> 1…3600), Continuo
Contenido	Result (->Off, **On**, NUM) Gross (->**Off**, On) Net (->**Off**, On) Tare (->**Off**, On) Unit (->**Off**, On) Mode (->**Off**, On) Info (->**Off**, On)
Diseño	Format (->Multiple, Single) Feed (->Line Feed, 4 Line Feed, Form Feed)
Finalizer Print	Salir de menú PRINT

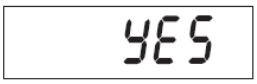
3.8.1 Restablecer



Restablecer el menú de Impresión a los valores predeterminados de fábrica.

NO = no restablecer.
YES = restablecer.

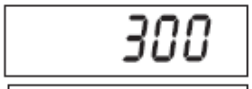
NOTA: Si la opción de menú Legal para Comercio está en ON, los siguientes ajustes no se restablecen: Estable, Impresión automática

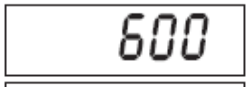


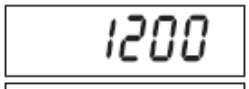
3.8.2 Baudios

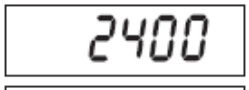
Ajuste la velocidad en baudios.

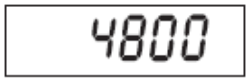
300 = 300 bps
600 = 600 bps
1200 =1200 bps
2400 = 2400 bps
4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
19200 = 19200 bps

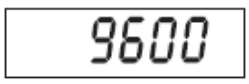


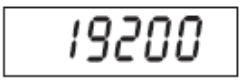












3.8.3 Paridad

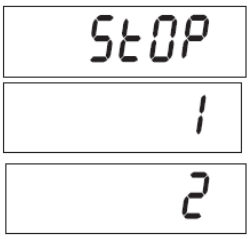
Ajuste los bits de datos y la paridad.

7 EVEN = 7 bits de datos, paridad par.
7 Odd = 7 bits de datos, paridad impar.
7 NONE = 7 bits de datos, sin paridad.
8 NONE = 8 bits de datos, sin paridad.

3.8.4 Bit de parada

Establezca el número de bits de parada.

1 = 1 bit de parada.
2 = 2 bits de parada.



3.8.5 Protocolo de enlace

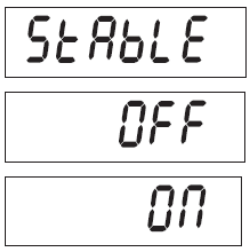
Ajuste el método de control de flujo.

NONE = sin protocolo de enlace.
ON-OFF = protocolo de enlace por software XON/XOFF.

3.8.6 Solo datos estables

Establezca el criterio de impresión.

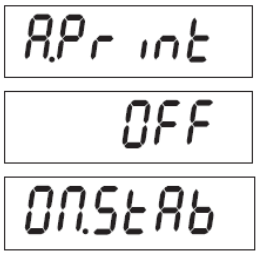
OFF = los valores se imprimen inmediatamente.
ON = los valores solo se imprimen cuando se cumple el criterio de estabilidad.



3.8.7 Impresión automática

Ajuste la función de impresión automática.

OFF = deshabilitada.
ON.StAb = la impresión ocurre cuando se cumple el criterio de estabilidad.
IntEr = la impresión ocurre en el intervalo definido.
CONt = se imprime continuamente.

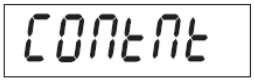


Cuando se selecciona InterEr, ajuste el Intervalo de impresión.

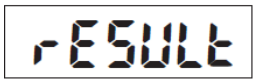
1 a 3600 (segundos)

3.8.8 Contenido

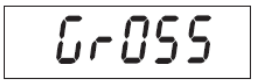
Seleccione el contenido adicional de la impresión.



RESULT
- OFF = el resultado no se imprime.
- ON = el resultado del peso se imprime.
- NUM = se imprime la parte numérica de la lectura.

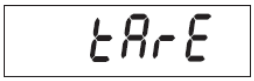


GROSS
- OFF = el peso bruto no se imprime.
- ON = el peso bruto se imprime.



NET
- OFF = el peso bruto no se imprime.
- ON = el peso bruto se imprime.

TARE
- OFF = la tara no se imprime.
- ON = la tara se imprime.



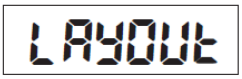
UNIT
- OFF = la unidad de medida no se imprime.
- ON = la unidad de medida se imprime.

MODE
- OFF = el modo no se imprime.
- ON = el modo se imprime.

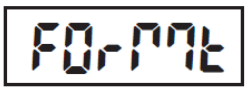
INFO
- OFF = la información no se imprime.
- ON = la información se imprime.

3.8.9 Diseño

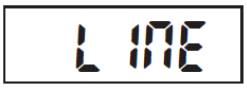
Establezca el criterio de diseño.

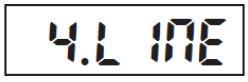


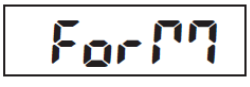
FORMAT
- Multi = se imprimen varias líneas
- Single = se imprime una sola línea



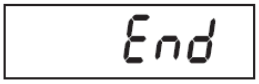
FEED
- Line = mueve el papel una línea después de imprimir
- 4 Lines = mueve el papel cuatro líneas después de imprimir
- Form = mueve el papel a la parte superior de la página siguiente (salto de página) después de imprimir







3.8.10 Finalizar Impresión



3.9 Interruptor de seguridad

Hay un interruptor de seguridad en la placa de circuito impreso principal. Cuando el interruptor se encuentra en la posición ON, los ajustes del menú de usuario que fueron bloqueados en el Bloqueo de Menú no se pueden cambiar.
Abra la caja como se explica en la Sección 2.3.1. Ajuste la posición del interruptor de seguridad en ON, como se muestra en la Figura 1-2.

4. OPERACIÓN

4.1 Encendido y apagado del indicador

Para encender el indicador, pulse y mantenga pulsado el botón **ON/ZERO *Off*** durante 2 segundos. El indicador realiza una prueba de pantalla, muestra momentáneamente la versión del software, y luego entra en el modo de pesaje activo.
Para apagar el indicador, pulse y mantenga pulsado el botón **ON/ZERO *Off*** hasta que se muestre OFF en la pantalla.

4.2 Operación de puesta a cero

El cero puede ajustarse en las siguientes condiciones:

- En forma automática en el momento del encendido (cero inicial).
- De manera semiautomática (manualmente) pulsando el botón **ON/ZERO *Off***.
- De manera semiautomática enviando el comando Cero (Z o comando cero alternativo).

Pulse el botón **ON/ZERO *Off*** para poner a cero la pantalla de peso. La balanza debe estar estable para aceptar la operación de puesta a cero.

4.3 Tara manual

Cuando se pesa un elemento que debe mantenerse en un recipiente, la función de tara guarda el peso del recipiente en la memoria. Coloque el recipiente vacío en la balanza (por ejemplo, 0.5 kg) y luego pulse el botón **TARE**. La pantalla mostrará el peso neto.

Para borrar el valor de Tara, vacíe la balanza y pulse el botón **TARE**. La pantalla mostrará el peso bruto.

4.4 Cambio de unidades de medida

Pulse y mantenga pulsado el PRINT Units (unidades de impresión) hasta que aparezca la unidad de medida deseada. Solo se mostrarán las unidades de medida habilitadas en el menú de Unidades (consulte la Sección 3.7).

4.5 Impresión de datos

La impresión de los datos que se muestran en la pantalla en una impresora o el envío de los datos a una computadora requiere que el ajuste previo de los parámetros de comunicación en el menú de Impresión (consulte la Sección 3.8).
Pulse el botón **PRINT Units** para enviar los datos mostrados en pantalla al puerto de comunicación (el modo de Impresión automática en la Sección 3.8 debe estar Off).

4.6 Modos de aplicación

Solo se mostrarán los modos habilitados en el menú de Modos (consulte la Sección 3-6).

4.6.1 Pesaje

Coloque en la balanza el elemento que va a pesar. La ilustración indica una muestra de 1,5 kg, peso bruto.
Nota: Para volver al modo de Pesaje desde el modo de Conteo de piezas, presione y mantenga presionado el botón de Modo hasta que se muestre WEIGH.

4.6.2 Totalización

La función Totalizar mide el efecto acumulado de una secuencia de elementos.
Para entrar al modo Totalizar, presione y mantenga presionado el botón Mode hasta que se muestre Total.

Después de seleccionar el modo Totalizar, se muestra [clr.Acc] en la pantalla.
Al pulsar la tecla YES, se borran los datos acumulados.
Al pulsar la tecla NO, se avanza al modo Totalizar, la acumulación futura se basará en los datos guardados acumulados, y se muestra [0].

Nota: Si la Impresión está “ON”, el cero no se imprimirá.

Para acumular muestras de peso, colocar las muestras sobre el plato de la balanza y presione el botón Function/Mode para agregar el peso actual al resultado.
Retire la muestra del plato una vez el peso se haya acumulado, para poder realizar la siguiente acumulación.

Pantalla de datos acumulados:
Para mostrar los datos acumulados sin peso en el plato de la balanza, pulse la tecla Function/Mode una vez.La pantalla parpadea mientras se muestra el número de muestras y peso total.

Al pulsar la tecla ZERO se pone a cero la pantalla si es necesario (sin que esto afecte al valor total guardado).

Salir / Borrar Totalización
Pulse la tecla Function/Mode para desplazarse a través de los modos.

4.6.3 Modo Dinámico

Utilice esta aplicación para pesar una carga inestable como por ejemplo un animal que se mueve.
Existen tres modos diferentes disponibles:

OFF	=	el modo está apagado.
MAN	=	el promedio y reajuste se inician manualmente pulsando la tecla FUNCTION.
SEMI	=	el promedio se inicia automáticamente cuando el peso está estable en la pantalla; el reajuste se inicia presionando la tecla FUNCIÓN.
AUTO	=	el promedio se inicia automáticamente cuando el peso está estable en la pantalla; el reajuste se inicia automáticamente cuando el peso en la pantalla es <= 1 divisiones.

Para entrar en el Modo dinámico, presionar y mantener presionado el botón Mode hasta que aparezca Dynam.
Consultar la sección 3.6.3 para obtener más información acerca de la configuración.

5. COMUNICACIÓN PUERTO SERIE

Se puede adquirir e instalar un kit opcional de interfaz de comunicación serie RS232 si es necesario. Consultar la sección 7.2. Accesorios.
La configuración de los parámetros de operación de la interfaz RS232 se explica con más detalle en la Sección 3.8. La conexión física del hardware se explica en la Sección 2.2.

5.1 Comandos de la interfaz

La interfaz permite enviar los datos de la pantalla a una computadora o una impresora. Se puede usar una computadora para controlar algunas funciones del indicador utilizando los comandos que aparecen en la Tabla 5-1.

Carácter de comando	Comando tradicional (2)	Función
IP		Impresión inmediata de peso mostrado (estable o inestable).
P		Imprimir peso mostrado estable (de acuerdo al ajuste de estabilidad).
CP	CA	Impresión continua.
SP		Imprimir cuando la lectura sea estable.
xS		0S: Desactivar opción de menú "Solo Estable" y permitir impresión inestable. 1S: Activar la opción de menú "Solo Estable" e imprimir solamente lecturas estables.
xP	xA	Intervalo Impresión x = Intervalo de impresión (1-3600 segundos), 0P desactiva impresión automática
Z		Igual que pulsar botón Zero
T		Igual que pulsar botón Tare
xT		Descargar valor de Tara en gramos (solo valores positivos). Envío de 0T borra la tara (si se permite).
PU		Imprimir unidad actual: g, kg, lb, PCS
xU		Ajustar balanza a unidad x:1=g, 2=kg, 3=lb
xM		Ajustar la balanza al modo x (1M-peso 2M-conteo 3M total 4M-dinámico). M se desplazará al siguiente modo habilitado.
PV	V	Versión: nombre impresión, revisión de software y LFT ON (si LFT se establece en ON).
Esc R		Reinicio global para restablecer todos los valores del menú a los valores predeterminados de fábrica originales

NOTAS:
• Los comandos enviados al indicador deben terminarse con un retorno de carro y avance de línea (CRLF).
• Los datos de salida del indicador siempre se terminan con un retorno de carro y avance de línea (CRLF).
• Los Comandos tradicionales mantienen la compatibilidad con productos anteriores.

5.2 Formato de salida

El formato de salida serie por defecto se muestra a continuación.

Campo:	Peso	Espacio	Unidad	Espacio	Estabilidad	Espacio	G/N/T	Caract. Term.
Longitud:	11	1	5	1	1	1	1	

Definiciones:
Peso, hasta 11 caracteres, justificado a la derecha, '-' inmediatamente a la izquierda del carácter más significativo (si es negativo).
Unidad, hasta 5 caracteres, justificado a la derecha. Si la Unidad en el menú Imprimir contenido se establece en OFF, la unidad se eliminará de la cadena de texto del peso y se imprimirán 5 espacios.
Estabilidad, se imprime el carácter "?" si la lectura no es estable, 1 espacio si es estable.
G/N/T: Se imprime "N" si el peso es peso neto, se imprime "G" (Gross) o espacio si el peso es peso bruto.
Caract. Term. - se imprimen carácter(es) de terminación dependiendo de la configuración del menú FEED.

5.3 Ejemplos de impresión

Modo Weigh (Peso)

Máximo 24 caracteres	Descripción	Comentario
12.34 KG N	Línea PCS Result (resultado de piezas)	Se imprime 'N' si se introduce un valor de tara
12.34 KG G	Línea de valor bruto	Si la opción Impresión -> Contenido -> Bruto está en ON y se introduce un valor de tara
11.11 KG N	Línea de valor neto	Si la opción Impresión -> Contenido -> Neto está en ON y se introduce un valor de tara
1.22 KG T	Línea de valor de tara	Si la opción Impresión -> Contenido -> Tara está en ON y se introduce un valor de tara
MODE: WEIGH	Línea de información	Si el modo de Conteo está en ON, justificado a la izquierda

Modo Totalizar

Máximo 24 caracteres	Descripción	Comentario
9.72 KG N	Línea PCS Result (resultado de piezas)	Se imprime 'N' si se introduce un valor de tara
12.34 KG G	Línea de valor bruto	Si la opción Impresión -> Contenido -> Bruto está en ON y se introduce un valor de tara
9.72 KG N	Línea de valor neto	Si la opción Impresión -> Contenido -> Neto está en ON y se introduce un valor de tara
2.62 KG T	Línea de valor de tara	Si la opción Impresión -> Contenido -> Tara está en ON y se introduce un valor de tara
N: 3 23.45KG TOTAL	Línea de información	Si el modo de Conteo está en ON, justificado a la izquierda
Mode: TOTAL	Línea de Modo	Si el modo Totalizar está en ON, justificado a la izquierda

Modo Dinámico

Máximo 24 caracteres	Descripción	Comentario
9.72 KG N	Línea PCS Result (resultado de piezas)	
12.34 KG G	Línea de valor bruto	Si la opción Impresión -> Contenido -> Bruto está en ON y se introduce un valor de tara
9.72 KG N	Línea de valor neto	Si la opción Impresión -> Contenido -> Neto está en ON y se introduce un valor de tara
1.22 KG T	Línea de valor de tara	Si la opción Impresión -> Contenido -> Tara está en ON y se introduce un valor de tara
LEVEL: 5	Línea de información	Si el modo de Conteo está en ON, justificado a la izquierda
Mode: DYNAMIC	Línea de Modo	Si el modo Dinámico está en ON, justificado a la izquierda

6. MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: DESCONECTE EL EQUIPO DE LA TOMA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE LIMPIARLO.

6.1 Limpieza

- La caja puede limpiarse con un paño humedecido con un detergente suave si fuera necesario.
- No utilice disolventes, productos químicos, alcohol, amoniaco ni productos abrasivos para limpiar la caja o el

6.2 Solución de problemas

TABLA 7-1. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Código de error	Descripción	Causa
Error 8.1	Error al encender	La lectura de peso supera el límite de Cero al encender.
Error 8.2	Error al encender	La lectura de peso está bajo el límite de Cero al encender.
Error 8.3	Error de rango excedido	La lectura de peso supera el límite de Sobrecarga.
Error 8.4	Error bajo rango	La lectura de peso está bajo el límite de Subcarga.
Error 8.5	Error de tara fuera de rango	Tara medida con una unidad, pero después de cambiar a otra unidad, el valor de tara supera el máximo.
Error 8.6	Desbordamiento de pantalla	El peso excede 6 dígitos. Sucede en los casos de lectura de acumulación o conteo de piezas
-------	Mensaje de ocupado	Aparece durante el ajuste de tara, ajuste a cero, impresión
--NO--	Mensaje de acción no permitida	Función no ejecutada.
Icono de la batería parpadea	Error de batería baja	La batería está descargada
CAL E	Error de calibración	El valor de calibración está fuera de los límites admisibles
Lo.rEF	Mensaje de advertencia de peso de referencia bajo	Peso promedio de las piezas demasiado pequeño. (Advertencia)
rEF.Err	Mensaje de peso de referencia inaceptable	Peso de referencia demasiado pequeño. El peso del plato es demasiado pequeño para definir un peso de referencia válido.

6.3 Información de servicio

Si la sección de solución de problemas no resuelve su problema, póngase en contacto con un agente de servicio Ohaus autorizado. Para obtener asistencia de servicio en los Estados Unidos, llame a nuestro número gratis al 1-800-526-0659, entre las 8:00 a.m. y las 5:00 p.m. EST. Un especialista de servicio de los productos Ohaus estará disponible para ayudarlo. Fuera de los Estados Unidos, visite nuestro sitio web, www.ohaus.com para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted.

7. DATOS TÉCNICOS

7.1 Especificaciones

Los datos técnicos son válidos en las siguientes condiciones ambientales:

Solo para uso en interiores
Temperatura ambiente: -10 °C a 40 °C / 14 °F a 104 °F
Humedad relativa: Humedad relativa máxima 80% para temperaturas de hasta 31 °C disminuyendo linealmente a 50% de humedad relativa a 40 °C.
Altitud: hasta 2000 m
Fluctuaciones de la tensión de alimentación: hasta ± 10% de la tensión nominal
Categoría de instalación: II
Grado de contaminación: 2
Clase de protección: III

TABLA 8-1. ESPECIFICACIONES

Modelo:	**C51XE6R**	**C51XE30R**	**C51XE50R**	**C51XE200R**	**C51XE30L**	**C51XE50L**
Capacidad × Sensibilidad (d) kg	6 × 0.002 kg	30 x 0.01 kg	50 x 0.02 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg
Resolución de pantalla recomendada	1:3000	1:3000	1:2500	1:2000	1:3000	1:2500
Unidades de pesaje	kg, g, lb					
Pantalla	LED rojos de 6 dígitos y 7 segmentos, dígitos de 20 mm de alto					
Construcción del indicador	Carcasa de ABS					
Teclado	Cuatro teclas de función					
Rango de cero	2 % o 100 % de capacidad total de la balanza					
Alcance de tara	Capacidad total por sustracción					
Modos de aplicación	Pesaje dinámico/resultado sostenido, acumulación					
Tiempo de estabilización	1 segundo					
Seguimiento de auto-cero	Desactivado, 0.5, 1 o 3 divisiones					
Capacidad de sobrecarga	125 % de capacidad nominal					
Alimentación eléctrica	Adaptador de AC (incluido) o batería recargable de plomo-ácido (no incluida)					
Duración de la batería	72 horas de uso continuo con tiempo de recarga de 12 horas					
Calibración	Calibración de extensión externa seleccionable por el usuario (5 kg al 100 % de capacidad)					
Comunicación	RS232 (disponible como accesorio)					
Temperatura de operación	-10° C a 40° C					
Construcción de la base	Plataforma de acero inoxidable, marco de acero pintado al carbón					
Dimensiones de la base (A x L x A)	310 x 270 x 40 mm				520 x 400 x 75 mm	
Construcción de la columna	Acero inoxidable					
Peso neto	4 kg				13.5 kg	
Peso del paquete	5 kg				15 kg	
Dimensiones de empaque	400 x 365 x 210 mm				600 x 480 x 220 mm	

Modelo:	**C51XE100L**	**C51XE200L**	**C51XE30X**	**C51XE50X**	**C51XE100X**	**C51XE200X**
Capacidad × Sensibilidad (d) kg	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg
Resolución de pantalla recomendada	1:2000	1:2000	1:3000	1:2500	1:2000	1:2000
Unidades de pesaje	kg, g, lb					
Pantalla	LED rojos de 6 dígitos y 7 segmentos, dígitos de 20 mm de alto					
Construcción del indicador	Carcasa de ABS					
Teclado	Cuatro teclas de función					
Rango de cero	2 % o 100 % de capacidad total de la balanza					
Alcance de tara	Capacidad total por sustracción					
Modos de aplicación	Pesaje dinámico/resultado sostenido, acumulación					
Tiempo de estabilización	1 segundo					
Seguimiento de auto-cero	Desactivado, 0.5, 1 o 3 divisiones					
Capacidad de sobrecarga	125 % de capacidad nominal					
Alimentación eléctrica	Adaptador de AC (incluido) o batería recargable de plomo-ácido (no incluida)					
Duración de la batería	72 horas de uso continuo con tiempo de recarga de 12 horas					
Calibración	Calibración de extensión externa seleccionable por el usuario (5 kg al 100 % de capacidad)					
Comunicación	RS232 (disponible como accesorio)					
Temperatura de operación	-10 °C a 40 °C					
Construcción de la base	Plataforma de acero inoxidable, marco de acero pintado al carbón					
Dimensiones de la base (A x L x A)	520 x 400 x 75 mm		900 x 600 x 80 mm			
Construcción de la columna	Acero inoxidable					
Peso neto	13.5 kg		28 kg			
Peso del paquete	15 kg		32 kg			
Dimensiones de empaque	600 x 480 x 220 mm		1022 x 687 x 247 mm			

7.2 Accesorios

TABLA 8-2. ACCESORIOS.

Descripción	**NÚMERO DE PARTE**
Kit de RS232	30101019
Funda de protección	30101017
Impresora de impacto SF40A	Contacto con Ohaus
Batería de plomo-ácido	30251812

7.3 Dibujos y Medidas

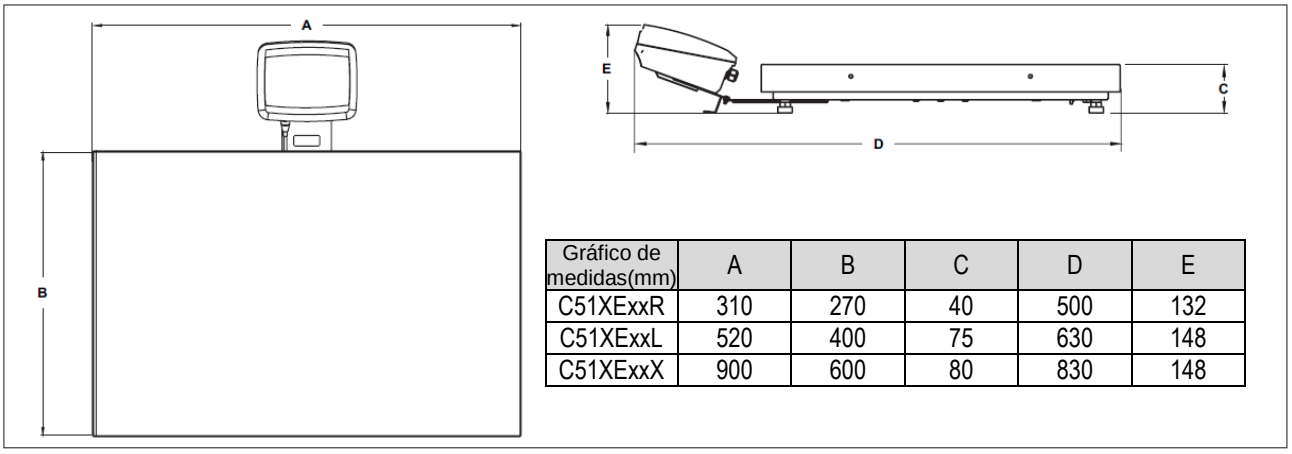


Gráfico de medidas(mm)	A	B	C	D	E
C51XExxR	310	270	40	500	132
C51XExxL	520	400	75	630	148
C51XExxX	900	600	80	830	148

Figura 8-1. Dimensiones generales del C51

8. CUMPLIMIENTO

La conformidad con las siguientes normas se indica con la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
CE	Este producto cumple con la directive 2014/30/EU (EMC) y la directiva 2014/35/EU (LVD). La Declaración de conformidad está disponible en internet a través de www.ohaus.com/ce.
	EN 61326-1

Eliminación

	En cumplimiento con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE), este dispositivo no se puede eliminar como residuo doméstico. También se aplica en países fuera de la UE, según sus requisitos específicos. La directiva de baterías 2006/66/EC presenta nuevos requisitos desde septiembre de 2008 sobre la desmontabilidad de las baterías de los residuos de aparatos en los estados miembros de la UE. Para cumplir esta directiva, se ha diseñado este dispositivo para retirar las baterías de manera segura al final de su vida mediante una planta de tratamiento de residuos. Elimine este producto según las normativas locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos. ISi tiene alguna pregunta, póngase en contacto con la autoridad responsable o el distribuidor del que adquirió este dispositivo. Para más información sobre las instrucciones de eliminación en Europa consulte la página web www.ohaus.com/weee. Gracias por su contribución a la protección del medioambiente.

Registro en ISO 9001

En 1994, OHAUS Corporation, EEUU, recibió el certificado de registro en la ISO 9001 del Bureau Veritus Quality International (BVQI), confirmando que el sistema de gestión de calidad de OHAUS cumple con los requisitos de la norma ISO 9001. El 21 de junio de 2012, OHAUS Corporation, EEUU, se registró nuevamente en la norma ISO 9001:2008.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos de Ohaus están garantizados contra defectos en materiales y mano de obra desde la fecha de entrega hasta el término del periodo de garantía. Durante el período de vigencia de la garantía, Ohaus reparará, o, a su opción, sustituirá sin cargo alguno cualquier componente que demuestre estar defectuoso, siempre que el producto se devuelva a Ohaus, flete prepagado.

Esta garantía no es válida si el producto ha sido dañado por accidente o mal uso, expuesto a materiales radiactivos o corrosivos, tiene materiales extraños que han penetrado en el interior del producto, o ha sido sometido a reparaciones o modificaciones por personas o empresas distintas a Ohaus. En caso de no existir una tarjeta de registro de garantía enviada adecuadamente al fabricante, el periodo de garantía comenzará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no otorga ninguna otra garantía expresa o implícita. Ohaus Corporation no será responsable de ningún daño indirecto.

Puesto que la legislación sobre garantías difiere de un estado a otro y de un país a otro, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor loca de Ohaus para obtener más información.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 1
   1.1 Définition des signaux d'avertissement et symboles 1
   1.2 Précautions de sécurité 1
   1.3 Liste des pièces et commandes 2
   1.3 Liste des pièces et commandes (suite) 3
   1.3 Liste des pièces et commandes (suite) 4
   1.4 Fonctions de commande 5
2. INSTALLATION 6
   2.1 Déballage 6
   2.2 Connexions externes 6
      2.2.1 Base de la balance avec l'indicateur 6
      2.2.2 Alimentation en courant alternatif avec l'indicateur 6
      2.2.3 Alimentation par batterie (en option) 6
      2.2.4 Câble d'interface RS232 vers l'indicateur (en option) 7
   2.3 Connexions internes 7
      2.3.1 Ouverture du boîtier 7
      2.3.2 Connexions par cavaliers 7
   2.4 Mise à niveau de l'appareil 8
   2.5 Montage mural 8
   2.6 Étalonnage de départ 8
3. RÉGLAGES 9
   3.1 Structure Du Menu 9
   3.2 Navigation dans le menu 10
   3.3 Menu de calibrage 10
      3.3.1 Calibrage du zéro 10
      3.3.2 Calibrage de la portée 11
      3.3.3 Calibrage de la linéarité 11
      3.3.4 Facteur de réglage géographique 12
      3.3.5 Fin de calibrage 12
   3.4 Menu de configuration 14
      3.4.1 Réinitialisation 14
      3.4.2 Capacité 14
      3.4.3 Graduation 16
      3.4.4 Unité active à la mise sous tension 16
      3.4.5 Plage zéro 16
      3.4.6 Fin de configuration 16
   3.5 Menu de lecture 16

3.5.1 Réinitialisation 16
3.5.2 Gamme stable 17
3.5.3 Filtre 17
3.5.4 Mise à zéro automatique 17
3.5.5 Veille 17
3.5.6 Rétro-éclairage 17
3.5.7 Arrêt automatique 17
3.5.8 Agrandissement 18
3.5.9 Fin de lecture 18
3.6 Menu Mode 18
3.6.1 Réinitialisation 18
3.6.2 Mode Totalisateur 18
3.6.3 Mode Dynamique 18
3.6.4 Fin Mode 19
3.7 Menu des unités 19
3.7.1 Réinitialisation 19
3.7.2 Unité kilogramme 19
3.7.3 Unité gramme 19
3.7.4 Unité livre 19
3.7.5 Fin unités 19
3.8 Menu d'impression (s'affiche uniquement lorsque les options de RS232 est installé) 20
3.8.1 Réinitialisation 20
3.8.2 Baud 20
3.8.3 Parité 21
3.8.4 Bit d'arrêt 21
3.8.5 Validation 21
3.8.6 Stable uniquement 21
3.8.7 Impression automatique 21
3.8.8 Contenu 22
3.8.9 Mise en page 22
3.8.10 Fin d'impression 22
3.9 Interrupteur de sécurité 23
4. FONCTIONNEMENT 23
4.1 Activation / désactivation de l'indicateur 23
4.2 Fonctionnement zéro 23
4.3 Tare manuelle 23
4.4 Changement des unités de mesure 23
4.5 Données d'impression 23

4.6 Modes d'application 23
4.6.1 Pesage 23
4.6.2 Totalisation 24
4.6.3 Mode dynamique 24
5. COMMUNICATION SÈRIE 25
5.1 Commandes de l'interface 25
5.2 Format de sortie 25
5.3 Exemples d'impression 26
6. MAINTENANCE 27
6.1 Nettoyage 27
6.2 Dépannage 27
6.3 Information service 27
7. CARATÉRISTIQUES TECHNIQUES 27
7.1 Spécifications 27
7.2 Accessoires 29
7.3 Dessins et dimensions 29
8. CONFORMITÉ 30

1. INTRODUCTION

Le présent manuel contient les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance pour Catapult 5000. Veuillez lire le texte intégral de ce manuel avant l'installation et l'utilisation.

1.1 Définition des signaux d'avertissement et symboles

Les consignes de sécurité sont indiquées par des mots de signalisation et des symboles d'avertissement. Elles représentent des problèmes de sécurité et des avertissements. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages sur l'instrument, des dysfonctionnements et des résultats erronés.

Mots de signalisation

PRECAUTION	pour une situation dangereuse avec un faible risque pouvant être à l'origine de dommages au dispositif ou aux biens, d'une perte de données, ou de blessures, s'il n'est pas évité.
Attention	pour une information importante concernant le produit.
Note	pour plus d'informations utiles concernant le produit.

Symboles d'avertissement

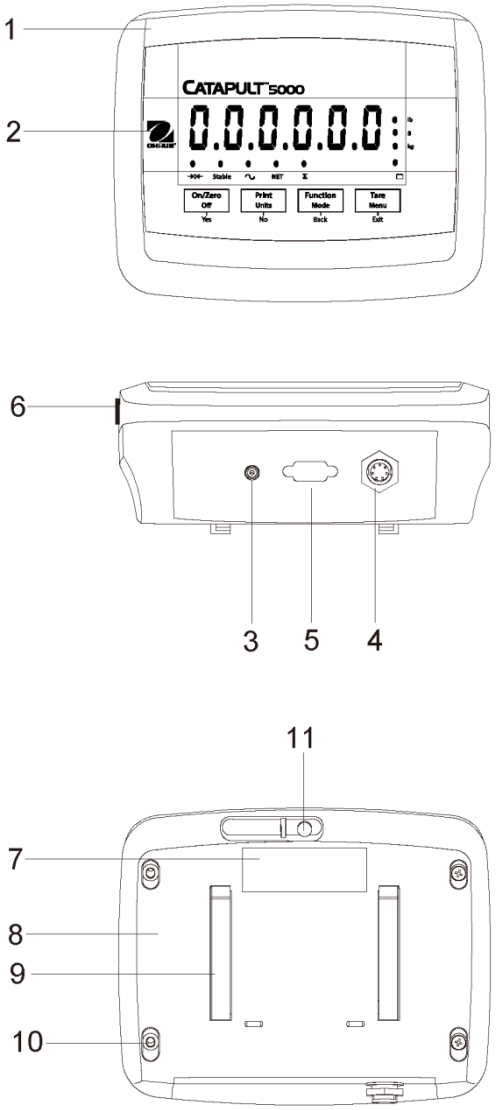
Danger général Choc électrique

1.2 Précautions de sécurité

Afin d'assurer le fonctionnement sûr et fiable de cet équipement, veuillez vous conformer aux consignes de sécurité suivantes :

- Vérifier que la plage de tension CA d'entrée imprimée sur l'étiquette des données de l'adaptateur corresponde à l'alimentation secteur locale.
- Ne brancher l'adaptateur CA qu'à des prises compatibles reliées à la terre.
- Positionner l'appareil de façon à ce que l'adaptateur puisse être facilement déconnecté de la prise.
- Positionner le cordon d'alimentation en s'assurant qu'il ne crée pas un obstacle ou un risque de chute.
- N'utiliser l'appareil que dans les conditions ambiantes spécifiées dans ce manuel d'utilisation.
- Ne pas utiliser l'appareil dans les environnements dangereux ou explosifs.
- Débrancher l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer ou d'en assurer l'entretien.
- L'entretien doit être impérativement assuré par du personnel autorisé.

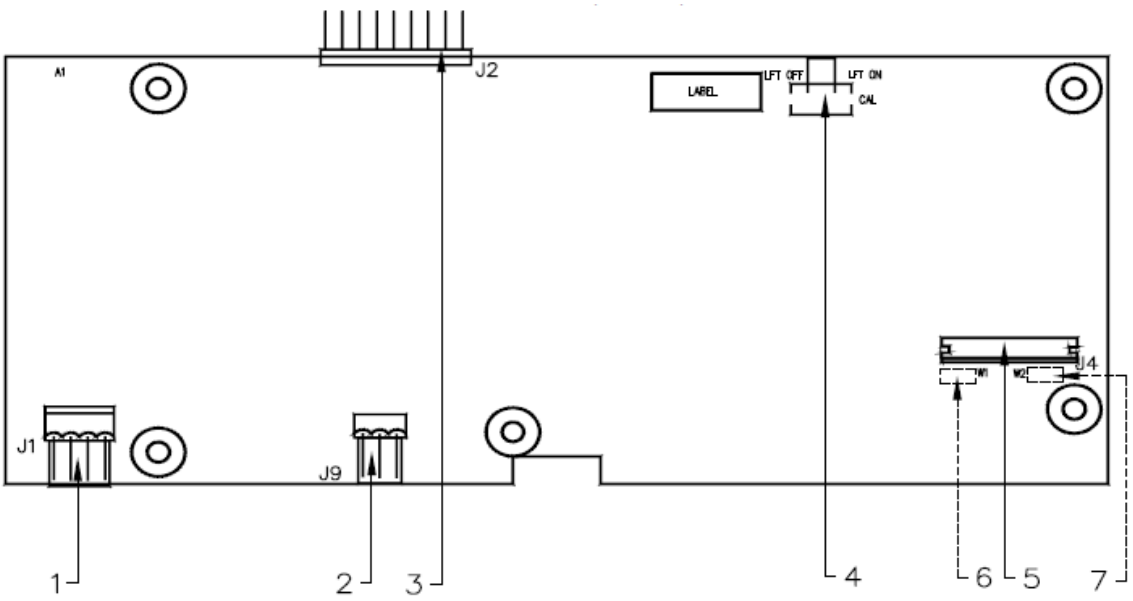
1.3 Liste des pièces et commandes



Article	Description
1	Boîtier avant
2	Panneau de commande
3	Prise de courant
4	Connecteur du câble de la cellule de charge
5	Connecteur RS232 (en option)
6	Plaque signalétique
7	Informations FCC
8	Boîtier arrière
9	Barre de montage
10	Vis (4)
11	Vis de sécurité

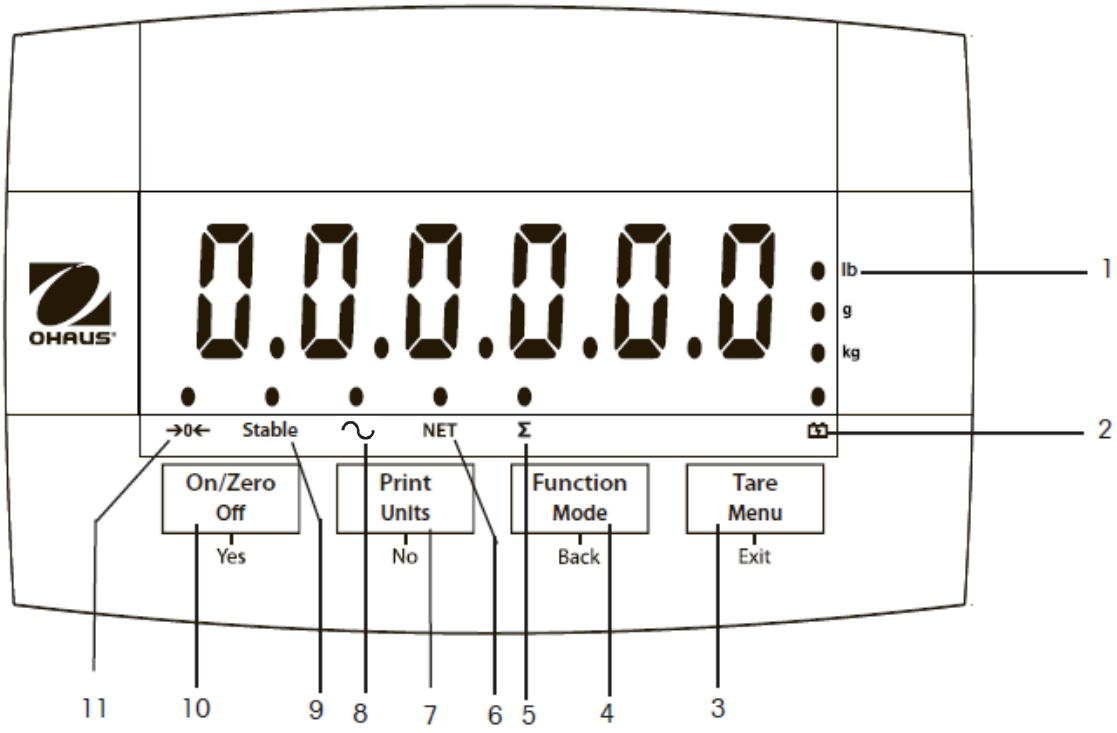
1.3 Liste des pièces et commandes (suite)

Circuit imprimé principal:



Article	Description
1	Connecteur d'alimentation J1
2	Connecteur de pile J9
3	Connecteur d'option J2
4	Interrupteur LFT
5	4-6 Cavalier détection de lignes W1 (situé de l'autre côté de la carte de circuit imprimé)
6	Connecteur de cellule de charge J4
7	4-6 Cavalier détection de lignes W2 (situé de l'autre côté de la carte de circuit imprimé)

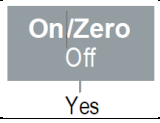
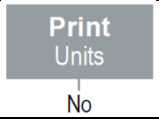
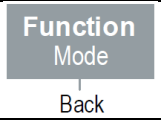
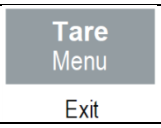
1.3 Liste des pièces et commandes (suite)



Article	Description
1	Symboles de livre, kilogramme, gramme
2	Symbole fonctionnement pile
3	Bouton menu tare
4	Bouton mode FONCTIONNEMENT
5	Symbole accumulation
6	Symbole fonction NET
7	Bouton IMPRESSION unités
8	Symbole dynamique
9	Symbole poids stable
10	Bouton MARCHE / ZÉRO arrêt
11	Centre de l'indicateur de zéro

1.4 Fonctions de commande

TABLEAU 1-4. FONCTIONS DE COMMANDE.

Button				
Fonction primaire (pression courte)	**ON/ZERO** Si l'indicateur est en marche, il règle sur zéro.	**PRINT** Envoie la valeur actuelle au port COM si AUTOPRINT est sur Arrêt.	**FUNCTION** Lance un mode d'application.	**TARE** Effectue une opération de tare.
Fonction secondaire (Pression longue)	***Arrêt*** Active ou désactive l'indicateur.	***Unités*** Change l'unité de pesage.	***Mode*** Permet de changer le mode d'application. Appuyer et maintenir permet de faire défiler les modes..	***Menu*** Entrer dans le menu d'utilisation
Fonction menu (pression courte)	**Oui** Accepte l'actuel réglage sur l'écran.	**Non** Avance jusqu'au prochain menu ou élément de menu. Rejette l'actuel réglage sur l'écran et passe au réglage suivant disponible. Incrémente la valeur.	**Retour** Revient à l'élément de menu précédent. Décrémenté la valeur.	**Quitter** Quitter le menu d'utilisateur. Interrompt le calibrage en cours.

2. INSTALLATION

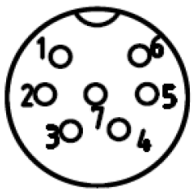
2.1 Déballage

Déballez les éléments suivants :
- Indicateur
- Base
- Adaptateur AC
- Kit de montage du terminal
- Manuel d'instructions

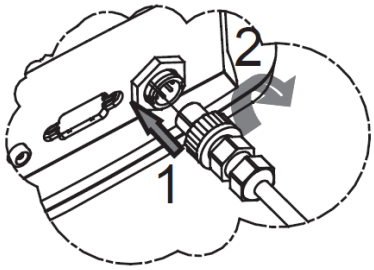
2.2 Connexions externes

2.2.1 Base de la balance avec l'indicateur

Branchez le câble de la cellule de charge sur l'indicateur comme montré ci-dessous :



Broche	Connexion
1	+EXE
2	+SEN
3	+SIG
4	GND
5	-SIG
6	-SEN
7	-EXE



Note: Pour brancher Catapult 5000 sur d'autres bases, il est nécessaire d'acheter un connecteur de cellule de charge en option (PN:30101021) et de le souder comme indiqué ci-dessus.

2.2.2 Alimentation en courant alternatif avec l'indicateur

Branchez l'adaptateur AC sur le prise de courant, puis branchez la fiche de l'adaptateur AC sur un prise électrique.

2.2.3 Alimentation par batterie (en option)

La balance peut être alimentée par une batterie rechargeable interne (achetée séparément en option, voir la section 7.2) si l'alimentation AC n'est pas disponible. L'indicateur passe automatiquement en mode alimentation par pile en cas de panne de courant ou quand le câble d'alimentation est débranché.

Attention:
Avant la première utilisation de l'indicateur, la pile interne rechargeable doit être complètement chargée pendant un maximum de 12 heures. L'indicateur peut être utilisé pendant le processus de charge. La pile est protégée contre protégée contre la surcharge et l'indicateur peut rester branché sur la ligne d'alimentation AC.

Reliez l'alimentation AC à l'indicateur et laissez le charger. Pendant le chargement de la pile, le triangle au-dessus du symbole de fonctionnement de la pile est allumé. Quand la pile est complètement chargée, ce triangle disparait.

L'indicateur peut fonctionner durant 80 heures avec une pile complètement chargée.

Pendant le fonctionnement de la pile, un triangle clignotant au-dessus du symbole de fonctionnement de la pile indique que la charge de la pile est faible et qu'il faut la recharger. Quand le symbole de la pile commence à clignoter il reste environ 30 minutes de charge dans la pile. L'indicateur affiche Lo.BAT et s'éteint automatiquement quand la pile est complètement.

ATTENTION

POTENTIEL RISQUE D'EXPLOSION EN CAS DE REMPLACEMENT PAR UN TYPE DE PILE NON APPROPRIÉ OU UNE CONNEXION INCORRECTE.

Éliminez les piles acide-plomb conformément aux lois et réglementations locales.

2.2.4 Câble d'interface RS232 vers l'indicateur (en option)

Connectez le câble RS232 en option au connecteur RS232 Figure 1-1, élément 5.
Note: Pour les instructions d'installation, veuillez consulter le manuel d'utilisation du RS232 en option.

Broche	Connexion
1	N/C
2	TXD
3	RXD
4	N/C
5	GND
6	N/C
7	N/C
8	N/C
9	N/C

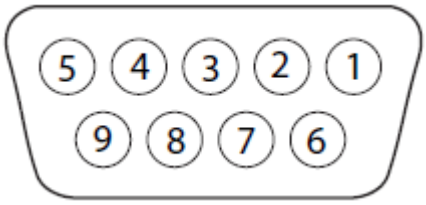


Figure 2-1. Broches RS232.

2.3 Connexions internes

Certaines connexions nécessitent l'ouverture du boîtier.

2.3.1 Ouverture du boîtier

ATTENTION: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. ENLEVEZ TOUTS LES CONNEXIONS D'ALIMENTATION DE L'INDICATEUR AVEC L'ENTRETIEN OU POUR L'ÉTABLISSEMENT DE CONNEXIONS INTERNES. LE BOÎTIER NE DOIT ÊTRE OUVERT QUE PAR UN PERSONNEL AUTORISÉ ET QUALIFIÉ, TEL QU'UN ÉLECTRICIEN PROFESSIONNEL.

Retirez les quatre vis Phillips sur l'arrière du boîtier.
Ouvrez le boîtier en veillant à ne pas déplacer les connexions internes.
Quand toutes les connexions ont été établies, remontez le boîtier avant.

2.3.2 Connexions par cavaliers

Pour une cellule de charge à 4 conducteurs sans conducteurs de détection : Les cavaliers W1 et W2 doivent être mis en court-circuit.
Pour une cellule de charge 6 conducteurs contenant des conducteurs de détection, les cavaliers W1 et W2 doivent être ouverts.
Note: Le réglage de la cellule de charge 6 conducteur est le réglage par défaut.

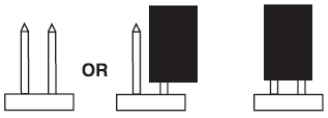


Figure 2-2. Connexions des cavaliers.

Quand le câblage est terminé et les cavaliers sont en place, remettez les vis sur le boîtier de l'indicateur.

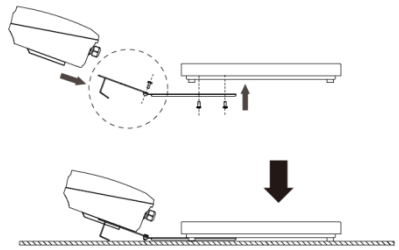
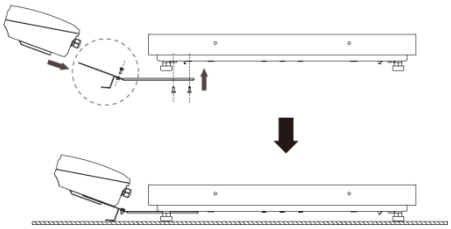
2.4 Mise à niveau de l'appareil

Certains modèles incluent des pieds de nivellement et un indicateur de niveau. Pour mettre l'appareil à niveau, ajuster les pieds/la roue de nivellement de manière à ce que la bulle soit au centre du cercle de l'indicateur de niveau. S'assurer que l'appareil est mis à niveau à chaque changement d'emplacement.

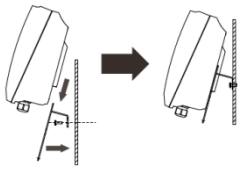
2.5 Montage mural

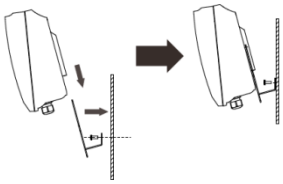
Un support de montage /mural et les vis sont fournis.

Montage :

MODÈLE : **C51XE6R, C51XE30R, C51XE50R, C51XE200R:**	MODÈLE : **C51XE30L, C51XE50L, C51XE100L ,C51XE200L, C51XE30X, C51XE50X, C51XE100X, C51XE200X:**
	

Montage mural :





2.6 Étalonnage de départ

Pour des résultats optimaux, l'étalonnage de l'appareil doit être vérifié avant la première utilisation. Si une correction est nécessaire, consultez la section Étalonnage du manuel d'instruction.

3. RÉGLAGES

3.1 Structure Du Menu

- CALIBRATION →
  - Zero
  - SPAN
  - LINEARITY
  - GEO
    - 00…31
  - END CAL
- SETUP →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - CAPACITY
    - 5…20000
  - GRADUATION
    - 0.001…20
  - POWER ON UNIT
    - AUTO
    - GRAM
    - KILOGRAM
  - ZERO RANGE
    - 0%
    - 2%
    - 100%
  - END SETUP
- READOUT →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - STABLE RANGE
    - 0.5d
    - 1d
    - 2d
    - 5d
  - FILTER
    - LOW
    - MED
    - HI
  - AZT
    - OFF
    - 0.5d
    - 1d
    - 3d
  - SLEEP
    - ON
    - OFF
  - LIGHT
    - HI
    - MED
    - LOW
  - AUTO OFF
    - OFF
    - SET 1
    - SET 2
    - SET 5
  - EXPAND MODE
    - OFF
    - ON
  - END READOUT
- MODE →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - TOTALIZE
    - OFF
    - ON
  - DYNAMIC
    - OFF
    - MANUAL
    - SEMI MAN
    - AUTO
  - END MODE
- UNIT →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - KILOGRAM
    - OFF
    - ON
  - GRAM
    - OFF
    - ON
  - LB
    - OFF
    - ON
  - END UNIT
- PRINT →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - BAUD
    - 300, …19200
  - PARITY
    - 7 EVEN
    - 7 ODD
    - 7 NONE
    - 8 NONE
  - STOP
    - 1
    - 2
  - HANDSHAKE
    - NONE
    - XON-XOFF
  - STABLE ONLY
    - OFF
    - ON
  - AUTO PRINT
    - OFF
    - ON STABLE
      - LOAD
      - LOAD AND ZERO
    - INTERVAL
      - 1…3600
    - CONTINUOUS
  - CONTENT
    - RESULT
    - GROSS
    - NET
    - TARE
    - UNIT
    - MODE
    - INFO
  - LAYOUT
  - FORMATE
    - S
    - M
  - FEED
  - LINE
    - 4 LINES
    - FORM
  - END PRINT
- END

3.2 Navigation dans le menu

POUR ACCÉDER AU MODE MENU
Pressez et maintenez le bouton menu jusqu'à ce que MENU s'affiche à l'écran. Le premier menu niveau supérieur s'affiche à l'écran.
Résumé des fonctions de navigation par bouton en mode menu :

--Yes Permet l'accès au menu affiché.
- Accepte le réglage affiché et passe au prochain élément du menu.

--No Passe le menu affiché.
- Rejette l'actuel réglage sur l'écran et passe au réglage suivant disponible.

--Back Revient en arrière par les menus de niveau supérieur et moyen.
- Sortir d'une liste d'éléments à sélectionner pour revenir au menu de niveau moyen.

--Exit Quitter le menu pour passer directement au mode actif de pesage.

3.3 Menu de calibrage

Trois processus de calibrage sont disponibles : Calibrage zéro, calibrage portée et calibrage linéarité.

NOTES:
1. Avant d'entreprendre le calibrage, assurez-vous que des masses de calibrage appropriées soient disponibles.
2. Assurez-vous que la base de la balance est à niveau et stable durant l'ensemble du processus de calibrage.
3. Le calibrage n'est pas disponible avec LFT sur Marche.
4. Laissez l'indicateur s'échauffer pendant environ 5 minutes après la période d'adaptation à la température ambiante.
5. Pour interrompre le calibrage, appuyer sur le bouton Quitter à n'importe quel moment pendant le processus de calibrage.
6. Assurez-vous que le calibrage zéro est terminé avant d'effectuer le calibrage de portée afin de garantir la précision du pesage.

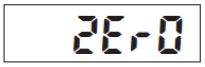
zéro	effectuer
portée	effectuer
linéarité	effectuer
géographique	Réglez 00… **Réglez 19**…
ajustement	Réglez 31
Fin calibrage	Quitter le menu CALIBRAGE

3.3.1 Calibrage du zéro

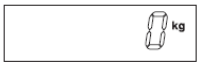
Calage du zéro utilise un seul point. Le point d'étalonnage est établi à vide sur la balance.Utilisez cette méthode de calibrage pour le réglage d'une différente charge statique sans influencer le calibrage de la portée ou de la linéarité.

Quand [CAL] est affiché, appuyez sur la touche OUI pour accepter la sélection du sous-menu de calibrage. (Une pression sur la touche NON permet d'avancer au sous-menu suivant, [SEtUP].)

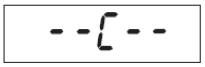
Quand [ZEr0] est affiché, appuyez sur OUI pour accepter la sélection de l'élément de menu calibrage du zéro.



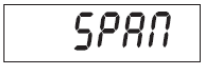
L'affichage clignote [0] et la LED kg est allumée.
Appuyez sur la touche Oui pour établir le point zéro.
Note: Le nouveau point zéro doit être situé dans la plage du poids normalisé.



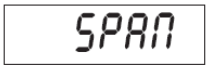
L'écran affiche [C--C--] pendant l'établissement du point zéro.



Si le calibrage du zéro a été concluant, la balance passe au prochain menu de calibrage et affiche [SPAN].



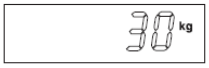
3.3.2 Calibrage de la portée



Le calibrage de la portée utilise un seul point. Le point d'étalonnage est établi avec un étalonnage masse monte sur la balance.

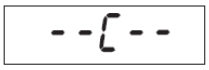
Quand PORTÉE est affiché, appuyez sur le bouton **OUI** pour accéder à l'élément de menu Calibrage de la portée.

L'affichage clignote au niveau du point de calibrage de la portée. Placez le poids spécifié sur la balance et appuyez sur le bouton **Oui**.



Pour choisir un autre point de portée, appuyez plusieurs fois de suite sur le bouton **Non** pour augmenter les sélections ou appuyez sur le bouton **Retour** pour diminuer les sélections. Voir Tableau 3-3 pour les points de portée disponibles. Quand la valeur souhaitée est affichée, placez le poids spécifiés sur la balance et appuyez sur le bouton **Oui**.

L'écran affiche--C-- pendant l'établissement du point de portée.



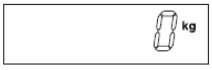
Si le calibrage de la portée a été effectué correctement, la balance passe au prochain menu de calibrage et affiche [L INEAr].

Remarque : Le calage du zéro doit être effectué avant le calibrage de la travée.

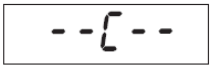
3.3.3 Calibrage de la linéarité

Le calibrage de la portée utilise 3 points de calibrage. Le premier point de calibrage est déterminé sans charge sur la balance. Le second point de calibrage est déterminé pour la moitié de la capacité approximativement. Le troisième point de calibrage est déterminé pour la capacité totale. Les points de calibrage de la linéarité sont fixes et ne peuvent pas être modifiés au cours du processus de calibrage. Voir Tableau 3-3 pour les points de linéarité.

Quand L INEAr est affiché, appuyez sur le bouton **Oui** pour accéder à l'élément de menu Calibrage de la linéarité.
Le 0 clignote sur l'écran. Sans placer une charge sur la balance, appuyez sur le bouton **Oui** pour déterminer le point zéro.



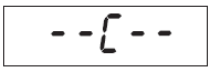
L'écran affiche --C-- pendant l'établissement du point zéro.



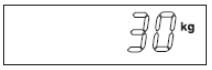
L'affichage clignote au niveau du point de calibrage intermédiaire.

Placez le poids spécifié sur la balance et appuyez sur le bouton **Oui**.

L'écran affiche --C-- pendant l'établissement du point intermédiaire.

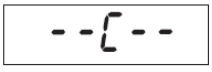


L'affichage clignote au niveau du point de calibrage complet.

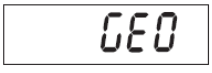


Placez le poids spécifié sur la balance et appuyez sur le bouton **Oui**.

L'écran affiche --C-- pendant l'établissement du point complet.

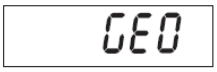


Si le calibrage de la linéarité est correct, la balance passe au prochain menu de calibrage et affiche [GEO].

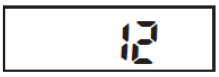


3.3.4 Facteur de réglage géographique

Le facteur de réglage géographique (GEO) sert à compenser les variations de la pesanteur.



Attention: La modification du facteur GEO change le calibrage. La valeur GEO a été réglée en usine et ne devrait être modifié que par un représentant autorisé par le fabricant ou par un personnel d'inspection certifié.



Consultez le tableau 3-2 pour déterminer le facteur GEO correspondant à votre situation géographique.

3.3.5 Fin de calibrage

Passez au menu suivant.

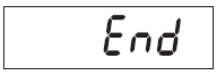
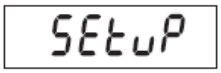


TABLEAU 3-2. VALEURS DE RÉGLAGE GÉOGRAPHIQUE

Latitude géographique distance par rapport à l'équateur, (nord ou sud) en degrés et minutes.		Altitude en mètres										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Altitude en pieds										
		0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Latitude		Valeur GEO										
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	7
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°90'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90'	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

3.4 Menu de configuration

Si l'indicateur est utilisé pour la première fois, accédez à ce menu pour régler la capacité et la graduation.

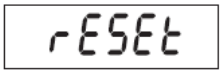


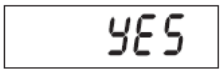
Réinitialisation	**Non**, oui
Capacité	**5**…20000 kg
Graduation	**0,0005**…20 kg
Unité à la mise sous tension	**Auto**, kg, g, lb
Plage zéro	**2 %**, 100 %
Fin configuration	Quitter le menu SETUP

3.4.1 Réinitialisation

Réinitialisez le menu de configuration avec les valeur par défaut sélectionnées en usine.

Non = ne pas réinitialiser.
Oui = réinitialiser.





NOTE: Si l'interrupteur Certification pour commercialisation est en position ON, la capacité, la graduation, la plage zéro et les réglages ne sont pas réinitialisés.

3.4.2 Capacité

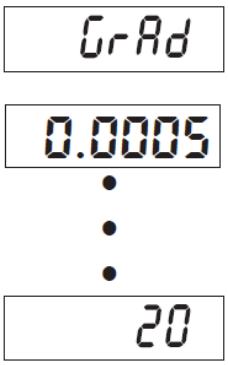
Régler la capacité de la balance de 5 à 20000. Consultez le tableau de configuration 3.3 pour les réglages disponibles.

ATTENTION :
Si la valeur de la capacité a été changée, la valeur de graduation pourrait peut également être changée. Veuillez-vous référer au tableau 3.3 pour les valeurs de graduation correspondantes et la section 3.4.3 sur la manière de régler la graduation.

TABLEAU 3-3. VALEURS DE CONFIGURATION ET DE CALIBRAGE

Full Capacity		Graduation size(KG 1000~20000d)	Span calibration points
KG	LB		
5	10	0.0005,0.001,0.002,0.005	5
6	15	0.0005,0.001,0.002,0.005	6
10	20	0.0005,0.001,0.002,0.005,0.01	5,10
15	30	0.001,0.002,0.005,0.01	5,10,15
20	40	0.001,0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20
25	50	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25
30	60	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30
40	80	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30,40
50	100	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50
60	150	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60
75	160	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75
100	200	0.005,0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100
120	250	0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120
150	300	0.01, 0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150
200	400	0.01,0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200
250	500	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250
300	600	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300
400	800	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400
500	1000	0.5,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500
600	1500	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600
750	1600	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750
1000	2000	0.05,0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000
1200	2500	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200
1500	3000	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500
2000	4000	0.1,0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000
2500	5000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500
3000	6000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000
5000	10000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000
6000	15000	0.5, 1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,6000
7500	16000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500
10000	20000	0.5,1,2,5,10	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000
12000	25000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000
15000	30000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500, 2000,2500,3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000,15000
20000	40000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000,20000

3.4.3 Graduation



Réglez la lisibilité de la balance.
0.0005, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20.

NOTE: Tous les réglages ne sont pas disponibles pour chaque capacité. Consultez le tableau de configuration 3.3 pour les réglages disponibles.

ATTENTION :
Si la valeur de la capacité a été changée, la valeur de graduation pourrait peut également être changée. Veuillez-vous référer au tableau 3.3 pour les valeurs de capacité correspondante et la section 3.4.2 sur la manière de régler la capacité.

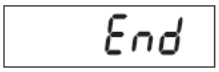
3.4.4 Unité active à la mise sous tension

Réglez l'unité qui doit être active à la mise sous tension.
Auto (dernière unité utilisée au moment de la mise hors tension), kg, g, lb

3.4.5 Plage zéro

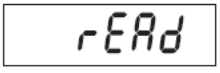
Réglez le pourcentage de capacité de la balance qui peut être mis à zéro.
2% = zéro jusqu'à 2 pour cent de capacité
100% = zéro jusqu'à la pleine capacité

3.4.6 Fin de configuration



Passez au menu suivant.

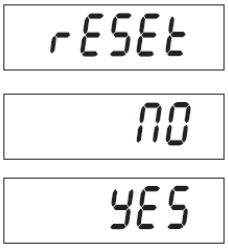
3.5 Menu de lecture



Accédez à ce menu pour configurer les fonctions d'affichage.

Réinitialisation	**Non**, oui
Plage stable	0.5, **1d**, 2d, 5d
Filtre	faible, **moyen**, haut
Mise à zéro automatique	Off, **0.5d**, 1d, 3d
Veille	**Off**, On
Rétro-éclairage	**haut**, moyen, faible
Auto Off	**Off**, 1, 5, 10 (min)
Agrandir	**Off**, On
Fin lecture	Quittez le menu LECTURE

3.5.1 Réinitialisation



Réglez le menu de lecture sur les valeurs par défaut réglées en usine.
No = ne pas réinitialiser
Yes = réinitialiser

Si l'élément de menu certifié pour commercialisation est réglé sur ON, les réglages plage stable, niveau moyen, mise à zéro automatique et arrêt automatique ne sont pas réinitialisés.

3.5.2 Gamme stable

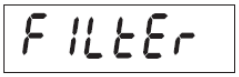
Réglez la plage stable.

0.5d
1d
2d
5d

3.5.3 Filtre

Réglez la valeur du filtrage du signal.

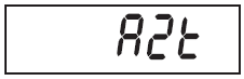
LO = moins de stabilité, temps de stabilisation plus rapide (<1 s)
MEd = stabilité normale, temps de stabilisation (<2 s)
HI = plus grande stabilité, temps de stabilisation plus lent (<3 s)

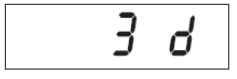


3.5.4 Mise à zéro automatique

Réglez la fonction de mise à zéro automatique.

OFF = désactivé
0.5 d = l'affichage maintient le zéro jusqu'à une dérive de 0,5 division par seconde a été dépassée.
1 d = l'affichage maintient le zéro jusqu'à une dérive de 1 division par seconde a été dépassée.
3 d = l'affichage maintient le zéro jusqu'à une dérive de 3 divisions par seconde a été dépassée.





NOTE: Quand l'élément de menu LFT est réglé sur ON, les sélections sont limitées à 0,5d et 3d.

Le réglage est verrouillé quand l'interrupteur de verrouillage du matériel est sur la position ON.

3.5.5 Veille

Régler la fonction de veille du terminal.

OFF = le terminal ne passe pas en veille.
ON = le terminal passe en veille.

3.5.6 Rétro-éclairage

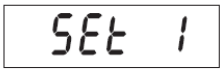
Réglez la luminosité du rétro-éclairage.

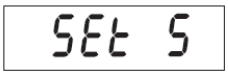
HI = haute luminosité.
MEd = luminosité moyenne.
LOW = luminosité faible.

3.5.7 Arrêt automatique

Réglez la fonction d'arrêt automatique.

OFF = désactivé.
1 = coupure de l'alimentation électrique après 1 minute d'inactivité.
5 = coupure de l'alimentation électrique après 5 minutes d'inactivité.
10 = coupure de l'alimentation électrique après 10 minutes d'inactivité.



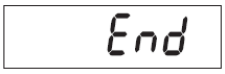


3.5.8 Agrandissement

Réglez la fonction d'agrandissement.

OFF = désactivé.
ON = agrandissement.

3.5.9 Fin de lecture



Passez au menu suivant.

3.6 Menu Mode

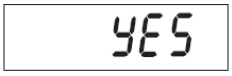
Accédez à ce menu pour activer les modes d'application souhaités.

Réinitialisation:	**Non**, oui
Totaliser:	**Off**, On
Dynamique:	**Off,** On
Fin Mode	Quitter le menu MODE

3.6.1 Réinitialisation

Réglez le menu mode sur les valeurs par défaut régées enusine.

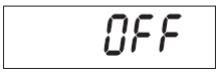
No = ne pas réinitialiser.
Yes = réinitialiser.



3.6.2 Mode Totalisateur

Réglez le statut.

OFF = désactivé.
ON = activé.



3.6.3 Mode Dynamique

Permet de définir le statut.

OFF = Le mode est réglé sur INACTIF.
MAN = La moyenne et la réinitialisation sont manuellement initiées en appuyant sur la touche FONCTION.
SEMI = La moyenne est automatiquement initiée lorsque l'affichage est stable ; la réinitialisation est initiée en appuyant sur la touche FONCTION.
AUtO = La moyenne est automatiquement initiée lorsque l'affichage est stable ; la réinitialisation est automatiquement initiée lorsque le poids sur l'affichage est <= 1 divisions.

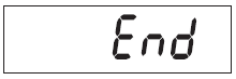
Lorsque le statut désiré a été réglé, le réglage du niveau actuel est affiché.

Remarque : Les réglages vont de 0 à 60 (valeurs de 0 à 60). Le réglage par défaut est 5.

0 = Le premier poids stable sera conservé à l'écran jusqu'à ce qu'il soit réinitialisé (conservation de l'écran).
1 = Les lectures du poids seront mises en moyenne pendant 1 seconde. La moyenne sera conservée à l'écran jusqu'à ce qu'elle soit réinitialisée.
60 = Les lectures du poids seront mises en moyenne pendant 60 secondes. La moyenne sera conservée à l'écran jusqu'à ce qu'elle soit réinitialisée.

3.6.4 Fin Mode

Passez au menu suivant.



3.7 Menu des unités

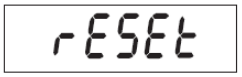
Accédez à ce menu pour activer les unités souhaitées.
Les réglages par défaut sont affichés en gras.

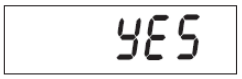
Réinitialisation:	**Non**, Oui
Kilogrammes:	Off, **On**
Grammes:	Off, **On**
Livres:	**Off**, On
Fin unités	Quitter le menu MODE

3.7.1 Réinitialisation

Réglez le menu des unités sur les valeurs par défaut réglées en usine.

No = ne pas réinitialiser.
Yes = réinitialiser.





3.7.2 Unité kilogramme

Réglez le statut.

OFF = désactivé.
ON = activé.

3.7.3 Unité gramme

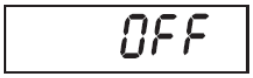
Réglez le statut.

OFF = désactivé.
ON = activé.

3.7.4 Unité livre

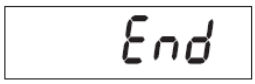
Réglez le statut.

OFF = désactivé
ON = activé



3.7.5 Fin unités

Passez au menu suivant.



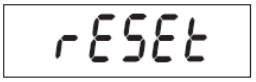
3.8 Menu d'impression (s'affiche uniquement lorsque les options de RS232 est installé)

Accédez à ce menu pour déterminer les paramètres d'impression.

Les réglages par défaut sont affichés en gras.

Réinitialisation	**Non**, oui
Débit en bauds	300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200
Parité	7 paire, 7 impaire, 7 aucune, **8 aucune**
bit d'arrêt	**1** ou 2
Validation	**Off**, XON/XOFF
Stable uniquement	**Off**, On
Impression automatique	**Off**, Stable (-> charge, charge et zéro), Intervalle (-> 1…3600), Continu
Contenu	Résultat (->Off, **On**, NUM) Brut (->**Off**, On) Net (-> **Off**, On) tare (-> **Off**, On) Unité (-> **Off**, On) Mode (-> **Off**, On) Info (-> **Off**, On)
Mise en page	Format (-> Multiple, Simple) Alimentation (-> saut de ligne, saut de 4 lignes, saut de page)
Fin impression	Quitter le menu impression

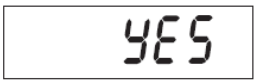
3.8.1 Réinitialisation



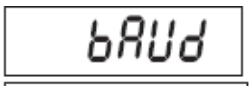
Réglez le menu d'impression sur les valeurs par défaut réglées en usine.

No = ne pas réinitialiser.
Yes = réinitialiser.

NOTE: Si l'élément de menu certifié pour commercialisation est réglé sur ON, les réglages suivants ne sont pas réinitialisés : Stable, impression automatique.

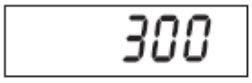


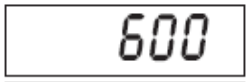
3.8.2 Baud

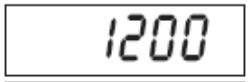


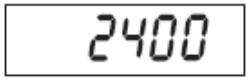
Réglez le débit en bauds.

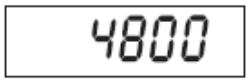
300 = 300 bps
600 = 600 bps
1200 =1200 bps
2400 = 2400 bps
4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
19200 = 19200 bps

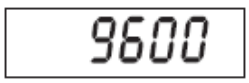


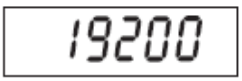












3.8.3 Parité

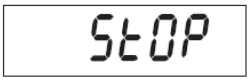
Réglez les bits de données et la parité.

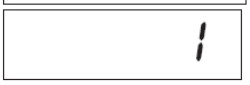
7 EVEN = 7 bits de données, parité paire.
7 Odd = 7 bits de données, parité impaire.
7 NONE = 7 bits de données, aucune parité.
8 NONE = 8 bits de données, aucune parité.

3.8.4 Bit d'arrêt

Réglez le nombre de bits d'arrêt.

1 = 1 bit d'arrêt.
2 = 2 bits d'arrêt.

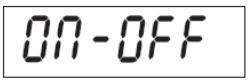




3.8.5 Validation

Réglez la méthode de régulation du débit.

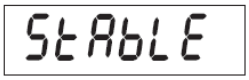
NONE = aucune validation.
ON-OFF = XON/XOFF validation logiciel.



3.8.6 Stable uniquement

Réglez les critères d'impression.

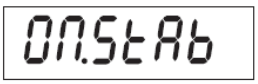
OFF = les valeurs sont imprimées immédiatement.
ON = les valeurs ne sont imprimées que si les critères de stabilité ont été remplis.

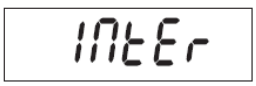


3.8.7 Impression automatique

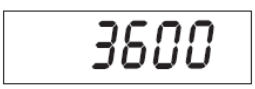
Réglez la fonction d'impression automatique.

OFF = désactivé.
ON.StAb = l'impression intervient chaque fois que les critères de stabilité ont été remplis.
IntEr = l'impression intervient à des intervalles définis.
Cont = impression en continu.



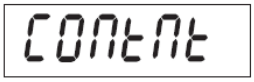


Quand IntEr est sélectionné, réglez l'intervalle d'impression.
1 à 3600 (secondes)

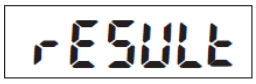


3.8.8 Contenu

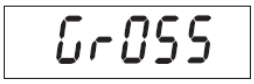
Sélectionnez le contenu additionnel de l'impression.



RESULT
- OFF = le résultat n'est pas imprimé.
- ON = le poids résultant est imprimé.
- NUM = Numela partie numérique de la lecture affichée est imprimée.

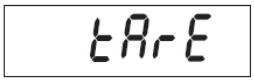


GROSS
- OFF = le poids brut n'est pas imprimé.
- ON = le poids brut est imprimé.



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

TARE
- OFF = le poids à vide n'est pas imprimé.
- ON = le poids à vide est imprimé.



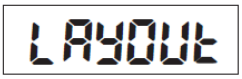
UNIT
- OFF = l'unité n'est pas imprimée.
- ON = l'unité de poids est imprimée.

MODE
- OFF = le mode n'est pas imprimé.
- ON = le mode est imprimé.

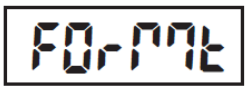
INFO
- OFF = l'info n'est pas imprimée.
- ON = l'info est imprimée.

3.8.9 Mise en page

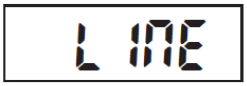
Réglez les critères de mise en page.

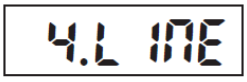


FORMAT
- Multi = des lignes multiple sont imprimées.
- Single = une seule ligne est imprimée.

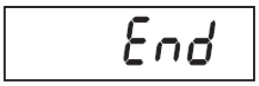


FEED
- Line = faire remonter le papier d'une ligne après l'impression.
- 4 Lines = faire remonter le papier de quatre lignes après l'impression.
- Form = faire remonter le papier jusqu'au début de la page suivante (à partir du saut de ligne) après l'impression.





3.8.10 Fin d'impression



3.9 Interrupteur de sécurité

Un interrupteur de sécurité est situé sur la carte principale de circuit imprimé. Quand l'interrupteur est sur la position marche, les réglages du menu verrouillés ne peuvent pas être modifiés.
Ouvrez le boîtier comme expliqué à la section 2.3.1. Réglez la position de l'interrupteur de sécurité, représenté à la Figure 1-2, sur ON.

4. FONCTIONNEMENT

4.1 Activation / désactivation de l'indicateur

Pour activer l'indicateur, appuyez sur et maintenez le bouton **ON/ZERO *Off*** pendant 2 secondes. L'indicateur effectue un test d'affichage, affiche temporairement la version du logiciel et passe ensuite au mode actif de pesage.
Pour désactiver l'indicateur, appuyez sur et maintenez le bouton **ON/ZERO *Off*** jusqu'à ce que OFF s'affiche.

4.2 Fonctionnement zéro

La mise à zéro peut avoir lieu dans les conditions suivantes :

- Automatiquement à la mise sous tension (zéro initial).
- Semi-automatiquement (manuellement) par pression sur le bouton **ON/ZERO *Off***.
- Semi-automatiquement par l'envoi de la commande zéro (Z ou autre commande zéro).

Appuyez sur le bouton **ON/ZERO *Off*** pour mettre l'affichage de pesage à zéro. La balance doit être stable pour accepter la mise à zéro.

4.3 Tare manuelle

Pour le pesage d'un objet qui doit être dans un conteneur, le tarage enregistre le poids du conteneur dans sa mémoire. Placez le conteneur vide sur la balance (exemple 0,5 kg) et appuyez sur le bouton **TARE**.
L'affichage va indiquer le poids net.

Pour effacer la valeur Tare, enlevez tout de la balance et appuyez sur le bouton **TARE**. L'affichage va indiquer le poids brut.

4.4 Changement des unités de mesure

Appuyez sur et maintenir le bouton **PRINT *Units*** jusqu'à ce que l'unité de mesure souhaitée s'affiche. Seules les unités de mesure activées dans le menu des unités vont s'afficher (voir section 3.7).

4.5 Données d'impression

L'impression de données affichées sur une imprimante ou l'envoi des données à un ordinateur nécessite le réglage des paramètres de communication dans le menu d'impression (voir section 3.8).
Appuyez sur le bouton **PRINT *Units*** pour envoyer les données affichées au port de communication (la fonction mode d'impression automatique à la section 3.8 doit être Off).

4.6 Modes d'application

Seuls les modes activés dans le menu mode seront affichés (voir section 3-6).

4.6.1 Pesage

Placez l'objet à peser sur la balance. L'illustration montre un exemple de 1,5 kg, poids brut.
Note: Pour revenir au mode de pesage à partir du mode comptage de pièces, appuyez sur et maintenez le bouton ***Mode*** jusqu'à ce que WEIGH s'affiche.

4.6.2 Totalisation

La totalisation mesure le poids cumulé d'une séquence d'objets.
Pour accéder au mode Totalisation, appuyez sur et maintenez le bouton ***Mode*** jusqu'à ce que Total s'affiche.
Après la sélection du mode Totalisation, [clr.Acc] s'affiche à l'écran.

Une pression sur la touche YES efface les données d'accumulation.
Une pression sur la touche NO fait avancer au mode Totalisation et l'accumulation future va être basée sur les données d'accumulation mémorisées et [0] s'affiche.

Note : Si Print est « on », le zéro n'est pas imprimé.

Pour accumuler un poids d'échantillon, mettre les échantillons sur le panneau plateau et appuyer sur le bouton de mode/fonction pour ajouter le poids actuel sur le résultat.
Libérer Décharger le panneau plateau une fois que le poids actuel a été ajouté afin d'effectuer la prochaine accumulation.

Affichage des données accumulées :
Pour afficher les données accumulées sans poids sur le plateau, appuyez une fois sur la touche Fonction / Mode. L'affichage clignote tout en affichant le numéro des échantillons & le poids total.

Une pression sur la touche ZERO met l'affichage à zéro, si nécessaire (sans affecter la valeur totale enregistrée).

Quitter / effacer la Totalisation
Appuyez longuement sur la touche Fonction / Mode pour faire défiler les modes.

4.6.3 Mode dynamique

Utiliser cette application pour peser une charge instable comme un animal qui bouge.
Trois différents modes sont disponibles :

- OFF = Le mode est réglé sur INACTIF.
- MAN = La moyenne et la réinitialisation sont manuellement initiées en appuyant sur la touche FONCTION.
- SEMI = La moyenne est automatiquement initiée lorsque l'affichage est stable ; la réinitialisation est initiée en appuyant sur la touche FONCTION.
- AUtO = La moyenne est automatiquement initiée lorsque l'affichage est stable ; la réinitialisation est automatiquement initiée lorsque le poids sur l'affichage est <= 1 divisions.

Pour entrer dans le mode dynamique, appuyer et maintenir le bouton de mode jusqu'à ce que Dynam s'affiche.
Consulter la section 3.6.3 pour des informations supplémentaires concernant les réglages.

5. COMMUNICATION SÈRIE

Un kit d'interface de communication série optionnel RS232 pourrait en option peut être acheté et installé si nécessaire. Veuillez consulter la section 7.2 portant sur les Accessoires.
La configuration des paramètres de fonctionnement RS232 est expliquée dans le détail à la section 3.8. La connexion physique du matériel est expliquée à la section 2.2.

5.1 Commandes de l'interface

L'interface permet l'affichage de données qui doivent être envoyées à un ordinateur ou à une imprimante. Il est possible d'utiliser un ordinateur pour la commande de quelques fonctions de l'indicateur à l'aide des commande énumérées dans le tableau 5-1.

Commande Caractère	**Commande ancienne (2)**	**Fonction**
IP		Impression immédiate du poids affiché (stable ou instable).
P		Impression du poids affiché stable (conformément aux réglage de stabilité).
CP	CA	Impression continue.
SP		Impression quand stable.
xS		0S: Désactivez l'élément de menu « stable uniquement » et autorisez l'impression de l'instable. 1S: Activez l'élément de menu « stable uniquement » et imprimez uniquement en stable.
xP	xA	Intervalle impression x = Intervalle d'impression (1-3600 s), 0P désactive impression automatique.
Z		Comme une pression sur le bouton Zéro.
T		Comme une pression sur le bouton Tare.
xT		Téléchargement de la valeur Tare en grammes (valeurs positives uniquement). Envoi de 0T efface tare (si cela est autorisé).
PU		Impression de l'unité actuelle : g, kg, lb, PCS.
xU		Réglage de la balance sur l'unité x : 1 = g, 2 = kg, 3 = lb.
xM		Régler la balance au mode x (1M-poids 2M-décompte 3M-total 4M-dynamique). M mode défilera au mode suivant activé.
PV	V	Version : nom imprimé, révision logicielle et LFT ON (si LFT est ON).
Esc R		Réinitialisation globale pour la réinitialisation de tous les réglages menu comme valeurs par défaut réglées en usine.

NOTES:
• Les commandes envoyées à l'indicateur doivent se terminer par un retour de chariot (CRLF).
• La sortie de données de l'indicateur se termine toujours avec un retour de chariot (CRLF).
• Les commandes traditionnelles conservent la compatibilité avec les produits plus anciens.

5.2 Format de sortie

Le format de sortie série par défaut est présenté ci-dessous.

Champ:	**Poids**	**Espace**	**Unité**	**Espace**	**Stabilité**	**Espace**	**G/N/T**	**Caractère(s) fin**
Longueur:	**11**	**1**	**5**	**1**	**1**	**1**	**1**	

Définitions:
Poids, jusqu'à 11 caractères, justification à droite, '-' immédiatement à gauche du caractère le plus significatif (si négatif).
Unité, jusqu'à 5 caractères, justification à droite. Si l'unité avait été sur OFF dans le menu Contenu Impression, l'unité sera enlevée dans la chaîne de caractères et 5 espaces seront imprimés.
Stabilité, « ? » est imprimé, si non stable, 1 espace si stable.
G/N/T, « N » est imprimé pour un poids net, « G » o un espace s'il s'agit d'un poids brut.
Caractère(s) finaux, les caractères finaux sont imprimés en fonction du réglage du menu FEED.

5.3 Exemples d'impression

Mode pesage

24 caractères au maximum	**Description**	**Commentaire**
12.34 KG N	Ligne résultat PCS	« N » est imprimé si une valeur de tare est entrée dans la ligne résultat
12.34 KG G	Ligne valeur brute	Si Impression -> Contenu -> brut est ON et une valeur de tare est entrée
11.11 KG N	Ligne valeur nette	Si Impression -> Contenu -> Net est ON et une valeur de tare est entrée
1.22 KG T	Ligne valeur de Tare	Si Impression -> Contenu -> Tare est ON et une valeur de tare est entrée
MODE: WEIGH	Ligne information	Si le mode comptage est ON, justification à gauche

Mode Totalisation

24 caractères au maximum	**Description**	**Commentaire**
9.72 KG N	Ligne résultat PCS	« N » est imprimé si une valeur de tare est entrée dans la ligne résultat
12.34 KG G	Ligne valeur brute	Si Impression -> Contenu -> brut est ON et une valeur de tare est entrée
9.72 KG N	Ligne valeur nette	Si Impression -> Contenu -> Net est ON et une valeur de tare est entrée
2.62 KG T	Ligne valeur de Tare	Si Impression -> Contenu -> Tare est ON et une valeur de tare est entrée
N: 3 23.45KG TOTAL	Ligne information	Si le mode comptage est ON, justification à gauche
Mode: TOTAL	Ligne mode	Si le mode Totalisation est ON, justification à gauche

Mode Dynamique

24 caractères au maximum	**Description**	**Commentaire**
9.72 KG N	Ligne résultat	
12.34 KG G	Ligne valeur brute	Si Impression -> Contenu -> brut est ON et une valeur de tare est entrée
9.72 KG N	Ligne valeur nette	Si Impression -> Contenu -> Net est ON et une valeur de tare est entrée
1.22 KG T	Ligne valeur de Tare	Si Impression -> Contenu -> Tare est ON et une valeur de tare est entrée
LEVEL: 5	Ligne information	Si le mode comptage est ON, justification à gauche
Mode: DYNAMIC	Ligne mode	Si le mode dynamique est ON, justification à gauche

6. MAINTENANCE

ATTENTION : DECONNECTEZ L'UNITE DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AVANT DE LA NETTOYER.

6.1 Nettoyage

- Le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon humide avec détergent doux, si nécessaire.
- N'utilisez en aucun cas des solvants, produits chimiques, de l'alcool, de l'ammoniaque ou des produits abrasifs pour nettoyer le boîtier ou le panneau de commande.

6.2 Dépannage

TABLEAU 7-1. DEPANNAGE.

Code d'erreur	Description	Cause
Error 8.1	Erreur de mise sous tension	Le poids affiché est supérieur à la limite du zéro mise sous tension.
Error 8.2	Erreur de mise sous tension	Le poids affiché est inférieur à la limite du zéro mise sous tension
Error 8.3	Erreur plage supérieure	Le poids affiché est supérieur à la limite de surcharge.
Error 8.4	Erreur plage inférieure	Le poids affiché est inférieur à la limite de surcharge.
Error 8.5	Erreur tare en-dehors de la plage	Tare sur une unité, mais après le passage à une autre unité, la valeur de la tare dépasse le max.
Error 8.6	Saturation affichage	Les poids dépasse 6 chiffres. S'est produit dans des cas d'accumulation ou d'affichage de comptage PCS.
-------	Message action non autorisée	Affiché pendant le réglage de la tare, le réglage du zéro, impression.
--NO--	Message occupé	Fonction n'est pas effectuée.
Battery icon flashing	Erreur pile faible	La pile est vide.
CAL E	Erreur de calibrage	La valeur de calibrage en-dehors des limites autorisées
Lo.rEF	Message d'avertissement faible poids de référence	Poids moyen de la pièce trop faible. (avertissement)
rEF.Err	Message poids de référence inacceptable	Poids de référence trop faible. Le poids sur le plateau est trop faible pour déterminer un poids de référence.

6.3 Information service

Si la section de dépannage ne résout pas votre problème, contactez un agent de service autorisé de Ohaus. Pour une assistance service aux États-Unis, appelez gratuitement au 1-800-526-0659 entre 8.00 h et 17.00 h heure normale de l'Est. Un spécialiste produits Ohaus sera disponible pour vous assister. En dehors des États-Unis, veuillez visiter notre site web www.ohaus.com pour trouver le bureau Ohaus le plus proche de chez vous.

7. CARATÉRISTIQUES TECHNIQUES

7.1 Spécifications

Les caractéristiques techniques sont valables pour les conditions ambiantes suivantes :

Utilisation à l'intérieur exclusivement
Température ambiante: -10°C à 40°C / 14°F à104°F
Humidité relative: Humidité relative maximale 80 % pour des températures jusqu'à 31°C décroissant de manière linéaire jusqu'à 50 % humidité relative à 40°C.
Altitude: jusqu'à 2000m
Fluctuations de la tension d'alimentation par le réseau : jusqu'à ±10 % de la tension nominale
Catégorie d'installation: II
Degré de pollution: 2
Classe de protection: III

TABLEAU 8-1. SPÉCIFICATIONS

Modèle:	**C51XE6R**	**C51XE30R**	**C51XE50R**	**C51XE200R**	**C51XE30L**	**C51XE50L**
Capacité × Précision (d)	6 × 0.002 kg	30 x 0.01 kg	50 x 0.02 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg
Résolution d'affichage recommandée	1:3000	1:3000	1:2500	1:2000	1:3000	1:2500
Unités de pesée	kg, g, lb					
Afficheur	à 6 chiffres et 7 segments avec LED rouge, hauteur des chiffres 20 mm					
Fabrication indicateur	Boîtier ABS					
Clavier	Quatre touches tactiles mécaniques					
Plage de zéro	2 % ou 100 % de la portée maximale					
Plage de tare	Portée maximale par soustraction					
Modes d'application	Pesage, maintien de l'afficheur/pesage dynamique, accumulation					
Temps de stabilisation	1 seconde					
Zéro suiveur	Désactivé ; 0,5 ; 1 ou 3 division(s)					
Capacité de surcharge	125 % de la portée évaluée					
Alimentation	Adaptateur secteur (fourni) ou batterie rechargeable (non incluse)					
Autonomie de la batterie	72 heures en fonctionnement continu avec un temps de rechargement de 12 heures					
Calibrage	Calibrage portée numérique externe sélectionnable par l'utilisateur (5 kg pour une capacité à 100 %)					
Communication	RS232 (disponible comme accessoire)					
Plage de température de fonctionnement	-10° C à 40° C					
Fabrication de la base	Plateau en acier inoxydable, cadre en acier carbone peint					
Dimensions de la base (P × L × H)	310 x 270 x 40 mm				520 x 400 x 75 mm	
Fabrication de la colonne	Acier inoxydable					
Poids net	4 kg				13.5 kg	
Poids à l'expédition	5 kg				15 kg	
Dimensions pour l'expédition	400 x 365 x 210 mm				600 x 480 x 220 mm	

Modèle:	**C51XE100L**	**C51XE200L**	**C51XE30X**	**C51XE50X**	**C51XE100X**	**C51XE200X**
Capacité × Précision (d)	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg
Résolution d'affichage recommandée	1:2000	1:2000	1:3000	1:2500	1:2000	1:2000
Unités de pesée	kg, g, lb					
Afficheur	à 6 chiffres et 7 segments avec LED rouge, hauteur des chiffres 20 mm					
Fabrication indicateur	Boîtier ABS					
Clavier	Quatre touches tactiles mécaniques					
Plage de zéro	2 % ou 100 % de la portée maximale					
Plage de tare	Portée maximale par soustraction					
Modes d'application	Pesage, maintien de l'afficheur/pesage dynamique, accumulation					
Temps de stabilisation	1 seconde					
Zéro suiveur	Désactivé ; 0,5 ; 1 ou 3 division(s)					
Capacité de surcharge	125 % de la portée évaluée					
Alimentation	Adaptateur secteur (fourni) ou batterie rechargeable (non incluse)					
Autonomie de la batterie	72 heures en fonctionnement continu avec un temps de rechargement de 12 heures					
Calibrage	Calibrage portée numérique externe sélectionnable par l'utilisateur (5 kg pour une capacité à 100 %)					
Communication	RS232 (disponible comme accessoire)					
Plage de température de fonctionnement	-10° C à 40° C					
Fabrication de la base	Plateau en acier inoxydable, cadre en acier carbone peint					
Dimensions de la base (P × L × H)	520 x 400 x 75 mm		900 x 600 x 80 mm			
Fabrication de la colonne	Acier inoxydable					
Poids net	13.5 kg		28 kg			
Poids à l'expédition	15 kg		32 kg			
Dimensions pour l'expédition	600 x 480 x 220 mm		1022 x 687 x 247 mm			

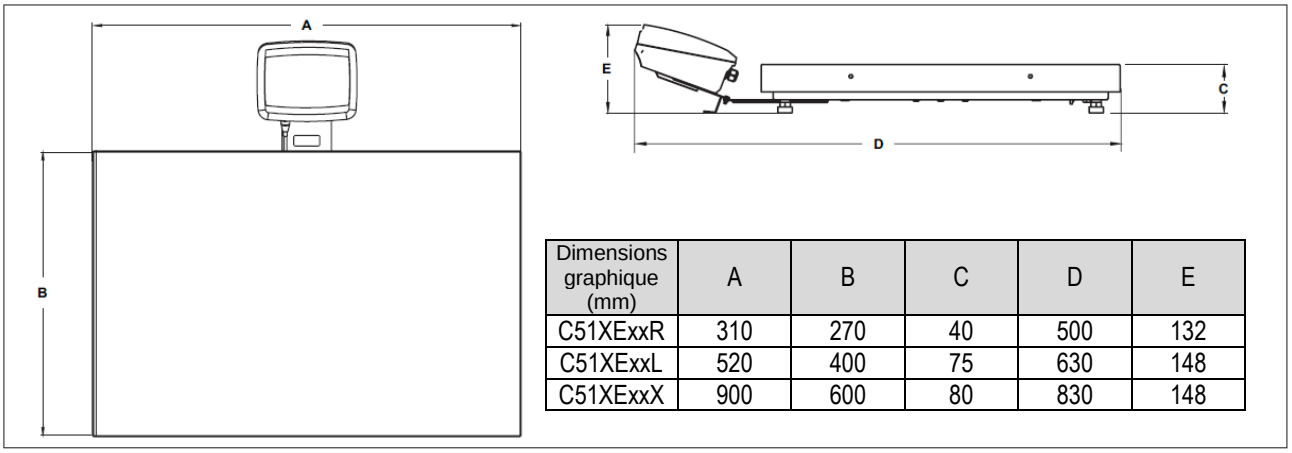
7.2 Accessoires

TABLEAU 8-2. ACCESSOIRES.

DESCRIPTION	NUMÉRO DE PIÈCE
Kit RS232	30101019
Housse de protection en utilisation	30101017
Imprimante matricielle SF40A	Contacter OHAUS
Batterie au plomb acide	30251812

7.3 Dessins et dimensions

FIGURE 8-1. DIMENSIONS HORS TOUT DE C51.



Dimensions graphique (mm)	A	B	C	D	E
C51XExxR	310	270	40	500	132
C51XExxL	520	400	75	630	148
C51XExxX	900	600	80	830	148

8. CONFORMITÉ

La conformité aux normes suivantes est indiquée par le marquage correspondant sur le produit.

Marque	Standard
CE	Ce produit est conforme à la directive 2014/30/EU (EMC) et 2014/35/EU (LVD). Déclaration de conformité complète est disponible en ligne sur www.ohaus.com/ce.
	EN 61326-1

Mise au rebut

	Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE), cet appareil ne doit pas être mis au rebut comme des ordures ménagères. Ceci est également valable pour les pays en dehors de l'UE, selon leurs impératifs spécifiques. La directive 2006/66/EC sur les batteries a introduit de nouveaux impératifs depuis septembre 2008 sur le retrait des batteries d'un équipement destiné au rebut dans tous les États membres de l'Union européenne. Pour être conforme à cette directive, cet appareil a été conçu pour un retrait sans danger des batteries aussitôt sa fin d'utilisation par une installation de traitement des déchets. Veuillez mettre au rebut ce produit conformément à la réglementation locale au point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques. Pour de plus amples informations, contacter l'autorité responsable ou le distributeur auprès duquel cet appareil a été acheté Pour des instructions de mise au rebut en Europe, voir www.ohaus.com/weee. Nous vous remercions de votre contribution à la protection de l'environnement.

Enregistrement ISO 9001

En 1994, le Bureau Veritus Quality International (BVQI) a octroyé la certification d'enregistrement ISO 9001 à Ohaus Corporation, États-Unis d'Amérique, confirmant que le système de gestion de la qualité d'OHAUS était conforme aux conditions normalisées de l'ISO 9001. Le 21 juin 2012, Ohaus Corporation, USA, a été ré-enregistrée à la norme ISO 9001:2008.

GARANTIE LIMITÉE

Ohaus garantit que ses produits sont exempts de défauts matériels et de fabrication à compter de la date de livraison pendant toute la durée de la garantie. Selon les termes de cette garantie, Ohaus s'engage, sans frais de votre part, à réparer ou, selon son choix, remplacer toutes les pièces déterminées défectueuses, sous réserve que le produit soit retourné, tous frais payés, à Ohaus.

Cette garantie ne s'applique que si le produit a subi des dommages suite à un accident ou un mésusage, a été exposé à des matériaux radioactifs ou corrosifs, contient des matériaux étrangers ayant pénétré à l'intérieur ou après une maintenance ou des modifications apportées par quiconque autre qu'Ohaus. En l'absence d'une carte d'enregistrement de garantie dûment remplie, la période de garantie commence à la date de l'expédition au revendeur agréé. Aucune autre garantie expresse ou implicite n'est offerte par Ohaus Corporation. En aucun cas, Ohaus Corporation ne peut être tenu responsable des dommages indirects.

Dans la mesure où les lois régissant les garanties varient d'un État à un autre et d'un pays à un autre, veuillez contacter Ohaus ou votre représentant local agréé Ohaus pour de plus amples informations.

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG 1
1.1 Erklärung von Warnsignalen und Symbolen 1
1.2 Sicherheitsvorkehrungen 1
1.3 Übersicht der Teile und Bedienelemente 2
1.3 Übersicht der Teile und Bedienelemente (Forts.) 3
1.3 Übersicht der Teile und Bedienelemente (Forts.) 4
1.4 Steuerungsfunktionen 5
2. INSTALLATION 6
2.1 Auspacken 6
2.2 Externe Verbindungen 6
2.2.1 Wägebrücke an Anzeige 6
2.2.2 AC-Netzadapter an Anzeige 6
2.2.3 Batterieleistung (optional) 6
2.2.4 RS232 Schnittstellenkabel an Anzeige (Optional) 7
2.3 Interne Verbindungen 7
2.3.1 Öffnen des Gehäuses 7
2.3.2 Kurzschlussbrücken (Jumper) 7
2.4 Nivellierung des Gerätes 8
2.5 Wand - / Bodenmontage 8
2.6 Erste Kalibrierung 8
3. EINSTELLUNGEN 9
3.1 Menüstruktur 9
3.2 Navigation im Menü 10
3.3 Kalibrierungsmenü 10
3.3.1 Nullkalibrierung 10
3.3.2 Kalibrierung von Bereichen 11
3.3.3 Kalibrierung der Proportionalität 11
3.3.4 Geografischer Anpassungsfaktor 12
3.3.5 Kalibrierung beenden 12
3.4 Setup Menü 14
3.4.1 Reset 14
3.4.2 Kapazität 14
3.4.3 Abstufung 16
3.4.4 Aktive Einheit beim Einschalten 16
3.4.5 Nullbereich 16
3.4.6 Setup beenden 16
3.5 Ablesewert-Menü 16

3.5.1 Reset ... 16
3.5.2 Stabiler Bereich ... 17
3.5.3 Filter ... 17
3.5.4 Automatische Nullpunktkorrektur ... 17
3.5.5 Schlafmodus ... 17
3.5.6 Beleuchtung ... 17
3.5.7 Automatisches Ausschalten ... 17
3.5.8 Expandieren ... 18
3.5.9 Ablesewert beenden ... 18
3.6 Modus-Menü ... 18
3.6.1 Reset ... 18
3.6.2 Summierungsmodus ... 18
3.6.3 Dynamischer Modus ... 18
3.6.4 Modus beenden ... 19
3.7 Einheitsmenü ... 19
3.7.1 Reset ... 19
3.7.2 Kilogramm Einheit ... 19
3.7.3 Gram Unit ... 19
3.7.4 Pfund Einheit ... 19
3.7.5 Einheit Beenden ... 19
3.8 Druckmenü (nur erhältlich mit RS232-Option installiert) ... 20
3.8.1 Reset ... 20
3.8.2 Baud ... 20
3.8.3 Parität ... 21
3.8.4 Stoppbit ... 21
3.8.5 Handshake ... 21
3.8.6 Nur Stabil ... 21
3.8.7 Autodruck ... 21
3.8.8 Inhalt ... 22
3.8.9 Layout ... 22
3.8.10 Druck beend ... 22
3.9 Sicherheitsschalter ... 23
4. BEDIENUNG ... 23
4.1 Anzeige An/Ausschalten ... 23
4.2 Nullbetrieb ... 23
4.3 Manuelle Tara ... 23
4.4 Messeinheiten ändern ... 23
4.5 Daten drucken ... 23

4.6 Anwendungsmodi 23
4.6.1 Wiegen 23
4.6.2 Summierung 24
5. SERIENMITTEILUNGEN 25
5.1 Schnittstellenbefehle 25
5.2 Ausgabeformat 25
5.3 Druckbeispiele 26
6. WARTUNG 27
6.1 Reinigung 27
6.2 Fehlerbehebung 27
6.3 Service Information 27
7. TECHNISCHE DATEN 27
7.1 Spezifikationen 27
7.2 Accessories ..... **Error! Bookmark not defined.**
7.3 Zeichnungen und Abmessungen 29
8. Konformitätserklärung 30

1. EINFÜHRUNG

Diese Anleitung enthält Informationen zur Installation, Bedienung und Wartung von Catapult 5000. Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, bevor Sie mit der Installation und Inbetriebnahme beginnen.

1.1 Erklärung von Warnsignalen und Symbolen

Sicherheitshinweise sind durch Signalwörter und Warnsymbole gekennzeichnet. Diese weisen Sie auf Sicherheitsrisiken und Warnungen hin. Ein Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann Personenschäden, Schäden am Instrument, Fehlfunktionen und falsche Messergebnisse zur Folge haben.

Signalwörter

WARNUNG	Gefährliche Situation mit mäßigem Risiko, die bei Nichtvermeidung Geräteschäden, Schäden am Eigentum, Datenverlust oder Verletzungen zur Folge haben kann.
Achtung	Wichtige Informationen über das Produkt.
Hinweis	Nützliche Informationen über das Produkt.

Warnsymbole

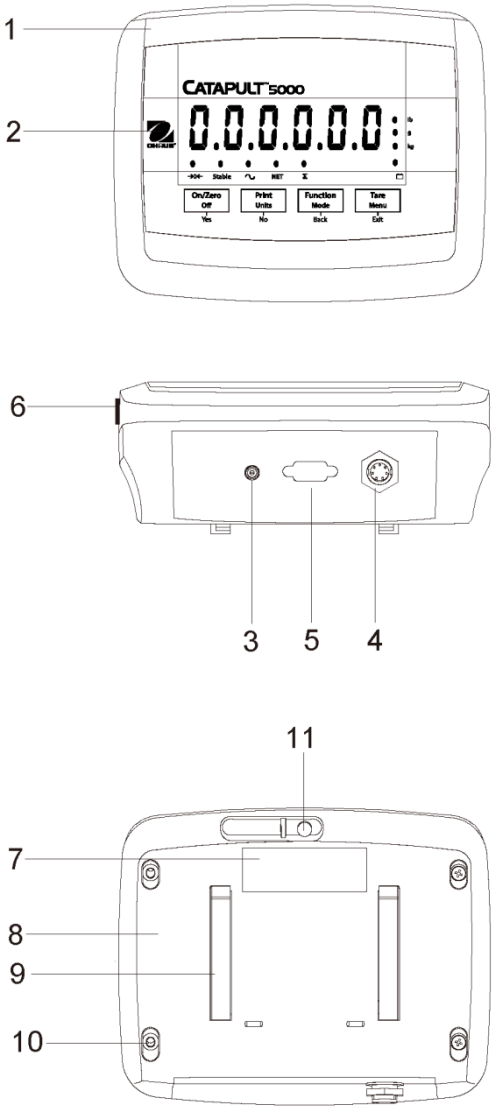
Allgemeine Gefahr Stromschlaggefahr

1.2 Sicherheitsvorkehrungen

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise für einen sicheren und verlässlichen Betrieb dieses Produktes:

- Überprüfen Sie, ob die lokale AC-Stromversorgungsspannung in dem Bereich liegt, welcher auf dem Etikett des AC-Adapters angegeben ist.
- Schließen Sie das Adapter nur an eine kompatible, geerdete Steckdose an.
- Stellen Sie die Waage so auf, dass Sie den Adapter problemlos von der Steckdose ziehen können.
- Das Netzkabel darf keine Stolpergefahr und kein Hindernis darstellen.
- Bedienen Sie das Gerät nur unter den in der Bedienungsanleitung angegebenen Umgebungsbedingungen.
- Bedienen Sie das Gerät nicht in einer gefährlichen oder explosiven Umgebung.
- Trennen Sie das Gerät vor dem Reinigen oder Service von der Stromversorgung.
- Reparaturen sollten nur von autorisierten Partnern durchgeführt werden.

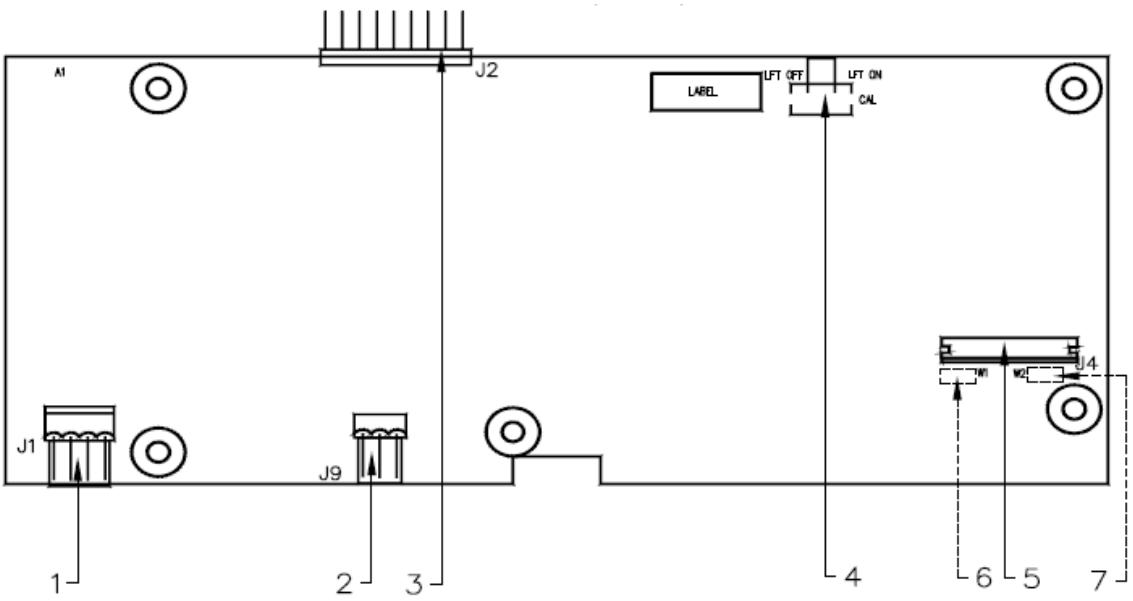
1.3 Übersicht der Teile und Bedienelemente



Article	Description
1	Vordere Abdeckung
2	Bedienfeld
3	Stromzufuhr
4	Wägezellenverbindung
5	RS232 Anschluss (optional)
6	Datenschild
7	FCC Information
8	Rückabdeckung
9	Befestigungshalterung
10	Schraube (4)
11	Sicherheitsschraube

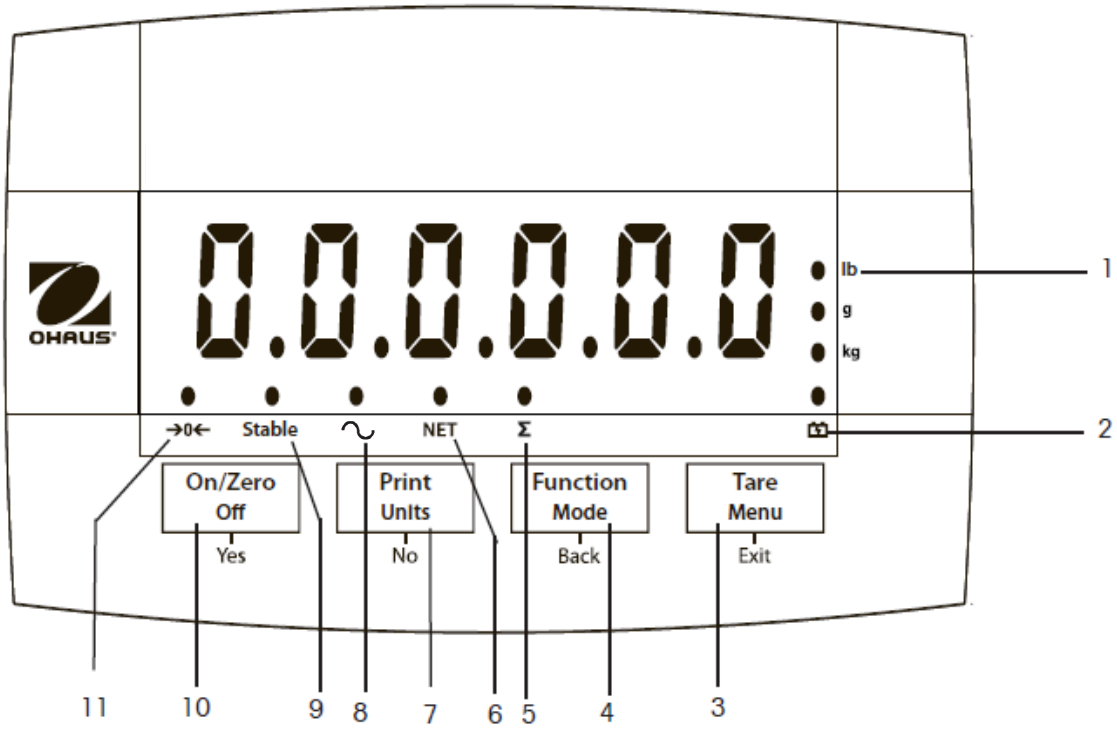
1.3 Übersicht der Teile und Bedienelemente (Forts.)

Hauptplatine:



Teil	Beschreibung
1	Stromverbindung J1
2	Batterieverbindung J9
3	Optionaler Anschluss J2
4	LFT (Eichungs) Schalter
5	4-6 Lines Sense Jumper W1 (auf der anderen Seite der Platine)
6	Wägezellenverbindung J4
7	4-6 Lines Sense Jumper W2 (auf der anderen Seite der Platine)

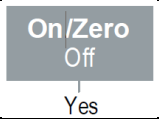
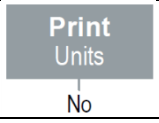
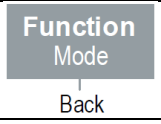
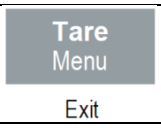
1.3 Übersicht der Teile und Bedienelemente (Forts.)



No.	Bestimmung
1	Pfund, Kilogramm, Gramm Symb.
2	Akkubetrieb-Symbol
3	TARA Menü taste
4	FUNKTION Modus Taste
5	Summierung Symbol
6	NETTO-Funktion Symbol
7	DRUCK Einheiten Taste
8	Dynamisches Symbol
9	Stabiles Gewicht Symbol
10	AN/NULL Aus Taste
11	Nullpunkt-Anzeige

1.4 Steuerungsfunktionen

TABELLE 1-4. STEUERUNGSFUNKTIONEN.

Taste				
Primärfunktion (kurz drücken)	**ON/ZERO** Stellt auf Null, wenn Anzeige auf 'An'.	**PRINT** Sendet aktuellen Wert zum COM-Port, wenn AUTODRUCK auf 'Aus'.	**FUNCTION** Initiiert einen Anwendungsmodus.	**TARE** Führt Tara-Funktion aus.
Sekundärfunktion (lang drücken)	***Off*** Schaltet Anzeige an oder aus.	***Units*** Ändert die Wiegeeinheit.	***Mode*** Ermöglicht Wechsel d. Anwendungsmodus. Gedrückt halten zum Scrollen durch Modi.	***Menu*** User-Menü aufrufen.
Menüfunktion (kurz drücken)	**Yes** Akzeptiert aktuelle Displayeinstellung.	**No** Weiter zum nächsten Menü/Menüpunkt. Verwirft derzeitige Displayeinstellung; weiter zur nächsten verfügbaren Option. Wert erhöhen.	**Back** Zurück zum vorigen Menüpunkt. Wert verringern.	**Exit** User-Menü verlassen. Den Kalibrierungs-vorgang abbrechen.

2. INSTALLATION

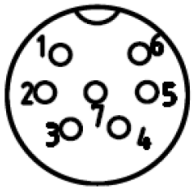
2.1 Auspacken

Packen Sie die folgenden Teile aus:
- Anzeige
- Base
- AC-Netzadapter
- Terminal-Montagesatz
- Gebrauchsanleitung

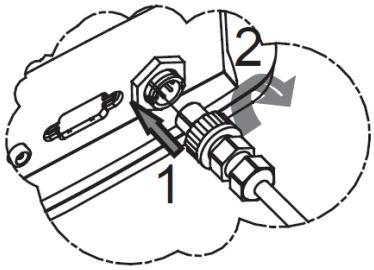
2.2 Externe Verbindungen

2.2.1 Wägebrücke an Anzeige

Verbinden Sie das Wägezellenkabelwie unten gezeigt mit der Anzeige:



Pin	Anschluss
1	+EXE
2	+SEN
3	+SIG
4	GND
5	-SIG
6	-SEN
7	-EXE



Hinweis: Um Catapult 5000 an andere Wägebrücken anzuschließen, muss ein optional erhältlicher Wägezellenanschluss (PN:30101021) erworben und wie oben gezeigt befestigt werden.

2.2.2 AC-Netzadapter an Anzeige

Verbinden Sie den AC-Netzadapter mit dem Stromanschluss. Schließen Sie anschließend den AC-Netzadapter an eine Stromquelle an.

2.2.3 Batterieleistung (optional)

Die Anzeige kann mit einem internen Akku betrieben werden (separat erhältlich, siehe Abschnitt 7.2) wenn kein Stromanschluss verfügbar ist. Die Anzeige wechselt bei einem Stromausfall oder wenn das Stromkabel entfernt wurde automatisch in den Akkubetrieb.

Achtung:
Bevor Sie die Anzeige zum ersten Mal benutzen, sollten Sie den Akku für etwa 12 Stunden vollständig aufladen. Die Anzeige kann während des Ladevorgangs in Betrieb genommen werden. Der Akku verfügt über einen Überladungsschutz, daher kann die Anzeige am Netzstromkabel angeschlossen bleiben.

Verbinden Sie die Anzeige zum Aufladen mit dem Stromnetz. Während des Akkuladevorgangs leuchtet das Dreieck über dem Akkubetrieb-Symbol auf. Sobald der Akku vollständig geladen ist verschwindet das Dreieck.

Die Anzeige kann mit einem vollständig geladenen Akku für bis zu 80 Stunden in Betrieb genommen werden.

Während des Akkubetriebs weist ein blinkendes Dreieck über dem Akku-Symbol darauf hin, dass der Akku fast leer ist und wieder aufgeladen werden muss. Sobald das Symbol blinkt ist ein Betrieb noch für etwa 30 Minuten möglich. Das Display zeigt ‘Lo.BAT’ an und schaltet sich bei einer vollständigen Entladung ab.

WARNUNG

EXPLOSIONSGEFAHR BEI AUSTAUSCH MIT FALSCHEM AKKUTYP ODER UNSACHGEMÄßEM ANSCHLUSS.

Entsorgen Sie die Bleibatterie gemäß örtlicher Gesetze und Bestimmungen.

2.2.4 RS232 Schnittstellenkabel an Anzeige (Optional)

Verbinden Sie das optionale RS232 Kabel mit dem RS232 Anschluss (Abbildung 1-1, Teil 5).
Hinweis: Installationsanweisungen finden Sie in der optionalen RS232 Gebrauchsanleitung.

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

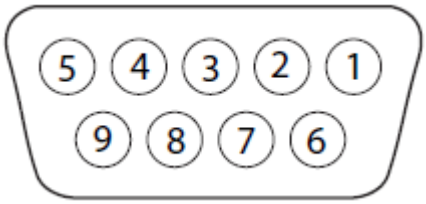


Abbildung 2-1. RS232 Pins.

2.3 Interne Verbindungen

Für manche Verbindungen muss das Gehäuse geöffnet werden.

2.3.1 Öffnen des Gehäuses

WARNUNG: ELEKTROSCHOCKGEFAHR. ENTFERNEN SIE SÄMTLICHE STROMVERBINDUNGEN ZUR ANZEIGE, BEVOR SIE INTERNE VERBINDUNGEN HERSTELLEN ODER WARTEN. DAS GEHÄUSE SOLLTE NUR VON AUTORISIERTEM UND QUALIFIZIERTEM PERSONAL WIE ELEKTROTECHNIKERN GEÖFFNET.

Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben von der Rückabdeckung.
Öffnen Sie vorsichtig das Gehäuse, um die internen Verbindungen nicht zu beeinträchtigen.
Befestigen Sie die Vorderabdeckung wieder, sobald alle Verbindungen hergestellt wurden.

2.3.2 Kurzschlussbrücken (Jumper)

Bei einer 4-Leiter Wägezelle ohne Leiterdrähte: Jumper W1 und W2 müssen kurzgeschlossen werden.
Bei einer 6-Leiter Wägezelle mit Leiterdrähten: Jumper W1 und W2 müssen geöffnet werden.
Note: 6-Leiter Wägezelle ist die Voreinstellung.

Abbildung 2-2. Kurzschlussbrücken.

Nach dem Verdrahten und Platzieren der Jumper sollten Sie die Schrauben wieder am Gehäuse der Anzeige festziehen.

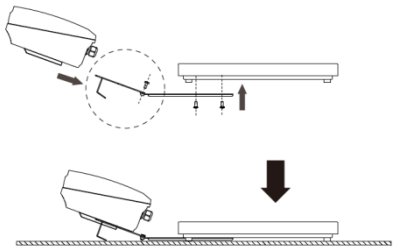
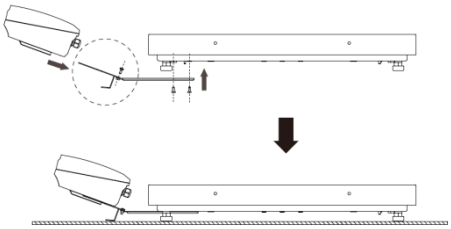
2.4 Nivellierung des Gerätes

Einige Modelle beinhalten Nivellierfüße und eine Füllstandsanzeige. Um das Gerät zu nivellieren sollen Sie die Füße so einstellen, dass die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht. Vergewissern Sie sich, dass das Geräte immer am neuen Standort nivelliert ist.

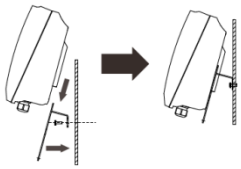
2.5 Wand - / Bodenmontage

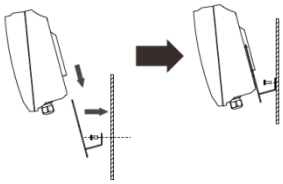
Eine Wand- / Bodenmontagehalterung und Schrauben sind inbegriffen.

Bodenmontage:

MODELL : **C51XE6R, C51XE30R, C51XE50R, C51XE200R:**	MODELL : **C51XE30L, C51XE50L, C51XE100L ,C51XE200L, C51XE30X, C51XE50X, C51XE100X, C51XE200X:**
	

Wandmontage:





2.6 Erste Kalibrierung

Zur Erzielung bester Ergebnisse sollte die Kalibrierung des Gerätes vor dem ersten Gebrauch überprüft werden. Falls die Einstellung erforderlich sein sollte, finden Sie die Hinweise zur Kalibrierung in der Bedienungsanleitung.

3. EINSTELLUNGEN

3.1 Menüstruktur

- CALIBRATION →
  - Zero
  - SPAN
  - LINEARITY
  - GEO
    - 00…31
  - END CAL
- SETUP →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - CAPACITY
    - 5…20000
  - GRADUATION
    - 0.001…20
  - POWER ON UNIT
    - AUTO
    - GRAM
    - KILOGRAM
  - ZERO RANGE
    - 0%
    - 2%
    - 100%
  - END SETUP
- READOUT →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - STABLE RANGE
    - 0.5d
    - 1d
    - 2d
    - 5d
  - FILTER
    - LOW
    - MED
    - HI
  - AZT
    - OFF
    - 0.5d
    - 1d
    - 3d
  - SLEEP
    - ON
    - OFF
  - LIGHT
    - HI
    - MED
    - LOW
  - AUTO OFF
    - OFF
    - SET 1
    - SET 2
    - SET 5
  - EXPAND MODE
    - OFF
    - ON
  - END READOUT
- MODE →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - TOTALIZE
    - OFF
    - ON
  - DYNAMIC
    - OFF
    - MANUAL
    - SEMI MAN
    - AUTO
  - END MODE
- UNIT →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - KILOGRAM
    - OFF
    - ON
  - GRAM
    - OFF
    - ON
  - LB
    - OFF
    - ON
  - END UNIT
- PRINT →
  - RESET
    - NO
    - YES
  - BAUD
    - 300, …19200
  - PARITY
    - 7 EVEN
    - 7 ODD
    - 7 NONE
    - 8 NONE
  - STOP
    - 1
    - 2
  - HANDSHAKE
    - NONE
    - XON-XOFF
  - STABLE ONLY
    - OFF
    - ON
  - AUTO PRINT
    - OFF
    - ON STABLE
      - LOAD
      - LOAD AND ZERO
    - INTERVAL
      - 1…3600
    - CONTINUOUS
  - CONTENT
    - RESULT
    - GROSS
    - NET
    - TARE
    - UNIT
    - MODE
    - INFO
  - LAYOUT
  - FORMATE
    - S
    - M
  - FEED
  - LINE
    - 4 LINES
    - FORM
  - END PRINT
- END

3.2 Navigation im Menü

DEN MENÜ-MODUS AUFRUFEN
Halten Sie die Menütaste gedrückt, bis MENU auf dem Display erscheint. Das erste Obermenü erscheint auf dem Display.
Zusammenfassung der Tastennavigationsfunktionen im Menümodus:

--Yes Ermöglicht Eintrag im angezeigten Menü.
- Akzeptiert die Displayeinstellungen und geht weiter zum nächsten Menüpunkt.

--No Überspring das angezeigte Menü.
- Verwirft die angezeigte Einstellung bzw. den Menüpunktund geht weiter zum nächsten Eintrag.

--Back Kehrt zurück zu den oberen und mittleren Menüebenen.
- Verlässt die Auswahlliste und kehrt zur vorherigen mittleren Menüebene zurück.

--Exit Verlässt direkt das Menü und kehrt zum Waagemodus zurück.

3.3 Kalibrierungsmenü

Kalibrierungsvorgänge sind verfügbar: Nullkalibrierung, Kalibrierung von Bereichen und Proportionalitätskalibrierung.

HINWEISE:
1. Stellen Sie sicher, dass die korrekten Mengen für die Kalibrierung verfügbar sind, bevor Sie beginnen.
2. Stellen Sie sicher, dass die Wägebrücke während des gesamten Kalibrierungsprozesses sicher und eben steht.
3. Eine Kalibrierung ist nicht möglich, wenn LFT auf 'An' ist.
4. Lassen Sie der Anzeige etwa 5 Minuten Zeit, warmzulaufen, nachdem die Raumtemperatur stabil ist.
5. Um die Kalibrierung abzubrechen können Sie jederzeit die **Exit** Taste während des Kalibrierungsvorgangs betätigen.
6. Schließen Sie die Nullkalibrierung ab, bevor Sie Bereiche kalibrieren, um genaue Messergebnisse sicherzustellen.

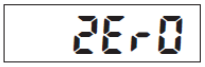
Null	Durchführen
Bereich	Durchführen
Proportion	Durchführen
Geograf. Einst.	Set 00… **Set 19**…Set 31
End Calibration	Beendet Kalibrierungsmenü

3.3.1 Nullkalibrierung

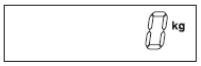
Bei der Nullkalibrierung verwendet einen Punkt. Die Eichpunkt wird ohne Last auf der Skala hergestellt. Stellen Sie mit dieser Kalibrierungsmethode unterschiedliche Eigengewichte ein, ohne die Bereichs- oder Proportionalitätskalibrierung zu beeinflussen.

Drücken Sie 'YES', sobald [CAL] angezeigt wird, Um die Untermenü-Auswahl 'Kalibrierung' zu bestätigen. (Drücken Sie 'NO', um zu [SETUP] zu wechseln.)

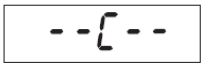
Drücken Sie 'YES', sobald [ZERO] angezeigt wird, um die Menüauswahl Nullkalibrierung zu bestätigen.

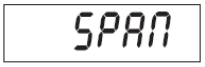


Das Display blinkt [0] und die kg LED leuchtet.
Drücken Sie die Yes-Taste, um den Nullpunkt festzulegen.
Hinweis: Der Nullpunkt muss sich im Bereich des normierten Gewichts befinden.

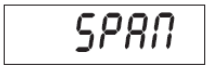


Das Display zeigt [--C--] an, während der Nullpunkt festgelegt wird.
Nach erfolgreicher Nullpunktkalibrierung wechselt die Waage zum nächsten Kalibrierungsmenü und [SPAN] erscheint.



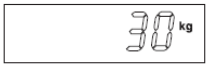


3.3.2 Kalibrierung von Bereichen



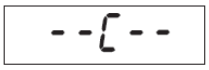
Bei der Bereichskalibrierung verwendet einen Punkt. Der Span Punkt wird mit einer Kalibrierung Masse platziert auf der Skala hergestellt.
Drücken Siedie **Yes**-Taste, sobald SPAN angezeigt wird, um den Menüpunkt Bereichskalibrierung aufzurufen.

Der Kalibrierungspunkt blinkt auf dem Display auf. Platzieren Sie das festgelegte Gewicht auf der Waage unddrücken Sie die **Yes**-Taste.



Um einen anderen Bereich zu wählen und die Auswahl zu erhöhen drücken Sie wiederholt die No-Taste. Drücken Sie die Back-Taste, um die Auswahl zu verringern. Mögliche Bereichspunkte finden Sie in Tabelle 3-3. Platzieren Sie das festgelegte Gewicht auf der Waage, sobald der gewünschte Wert angezeigt wird und drücken Sie die **Yes**-Taste.

Das Display zeigt --C-- an, während der Bereichspunkt festgelegt wird.



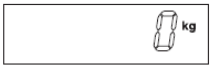
Nach erfolgreicher Bereichskalibrierung wechselt die Waage zum nächsten Kalibrierungsmenü und [L inEAr] erscheint.

Hinweis: Bereichskalibrierung sollte nach der NULL-Kalibrierung durchgeführt werden.

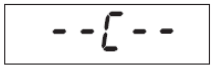
3.3.3 Kalibrierung der Proportionalität

Bei der Proportionalitätskalibrierung werden 3 Kalibrierungspunkte benötigt. Der erste Kalibrierungspunkt wird ohne Gewicht auf der Waage festgelegt. Der zweite Punkt wird ungefähr bei der Hälfte der Kapazität festgelegt. Der dritte Punkt wird bei der vollen Kapazität festgelegt. Die Punkte für die Proportionalitätskalibrierung sind fixiert und können vom Nutzer nicht während des Kalibrierungsvorgangs verändert werden. Die Proportionalen Kalibrierungspunkte finden Sie in Tabelle 3-3.
Drücken Sie die **Yes**-Taste, sobald [L inEAr] erscheint, um den Menüpunkt Proportionalitätskalibrierung aufzurufen.

0 blinkt auf dem Display auf. Drücken Sie die **Yes**-Taste, um den Nullpunkt festzulegen, während sich kein Gewicht auf der Waage befindet.



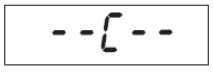
Das Display zeigt --C-- an, während der Nullpunkt festgelegt wird.



Der mittlere Kalibrierungspunkt blinkt auf dem Display auf.

Platzieren Sie das festgelegte Gewicht auf der Waage und drücken Sie die **Yes**-Taste.

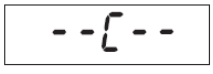
Das Display zeigt--C-- an, während der mittlere Punkt festgelegt wird.



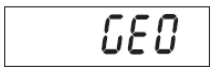
Der Kalibrierungspunkt für die volle Kapazität blinkt auf dem Display auf.

Platzieren Sie das festgelegte Gewicht auf der Waage und drücken Sie die **Yes**-Taste.

Das Display zeigt --C-- an, während der volle Punkt festgelegt wird.

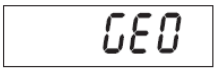


Nach erfolgreicher Proportionalitätskalibrierung wechselt die Waage zum nächsten Kalibrierungsmenü und [GEO] erscheint.

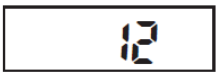


3.3.4 Geografischer Anpassungsfaktor

Der Geografische Anpassungsfaktor (GEO) dient dazu, Unterschiede in der Gravitation zu kompensieren.



Achtung: Änderungen am GEO Faktor verändern auch die Kalibrierung. Der GEO Wert wurde bei der Herstellung festgelegt und sollte nur von einem Autorisierten Vertreter des Herstellers oder von zertifiziertem Überprüfungspersonal verändert werden.



In Tabelle 3-2 finden Sie den GEO Faktor, der auf Ihre Position zutrifft.

3.3.5 Kalibrierung beenden

Weiter zum nächsten Menü.

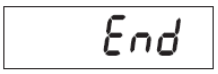
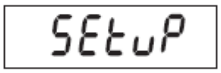


TABELLE 3-2. GEOGRAF. EINSTELLUNGSWERTE

Geografische Breite vom Äquator aus, (Nord oder Süd) in Grad und Minuten.		Höhe in Meter										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Höhe in Fuß										
		0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Breitengrad		GEO Wert										
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	7
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°90’	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90’	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

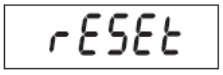
3.4 Setup Menü



Bei Erstbetrieb der Anzeige können Sie in diesem Menü die Kapazität und Abstufung festlegen.

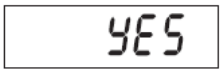
Reset	**Nein**, Yes
Kapazität	**5**…20000 kg
Abstufung	**0,0005**…20 kg
Einschalt-Einh.	**Auto**, kg, g, lb
Nullbereich	**2 %**, 100 %
End Setup	Beendet das SETUP Menü

3.4.1 Reset



Setzt das Setup Menü auf die Werkeinstellungen zurück.

No = kein Reset.
Yes = Reset.



HINWEIS: Wenn sich der Eichungsschalter auf der ON-Position befindet, werden Kapazität, Abstufung, Nullbereich und Einstellungen nicht zurückgesetzt.

3.4.2 Kapazität

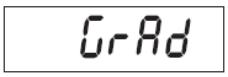
Stellen Sie die Kapazität von 5 bis 20000 ein. Siehe Setup Tabelle 3.3 für verfügbare Einstellungen.

VORSICHT:
Sobald der Kapazitätswert geändert wurde, muss auch der Graduierungswert geändert werden. Bitte beachten Sie die Tabelle 3.3 für die entsprechenden Graduierungswerte und Abschnitt 3.4.3, wie die Graduierung einzustellen ist.

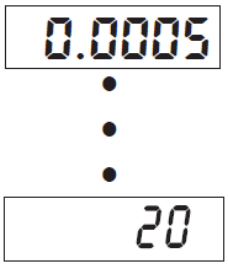
TABELLE 3-3. SETUP UND KALIBRIERUNGSWERTE

Full Capacity		Graduation size(KG 1000~20000d)	Span calibration points
KG	LB		
5	10	0.0005,0.001,0.002,0.005	5
6	15	0.0005,0.001,0.002,0.005	6
10	20	0.0005,0.001,0.002,0.005,0.01	5,10
15	30	0.001,0.002,0.005,0.01	5,10,15
20	40	0.001,0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20
25	50	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25
30	60	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30
40	80	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30,40
50	100	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50
60	150	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60
75	160	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75
100	200	0.005,0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100
120	250	0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120
150	300	0.01, 0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150
200	400	0.01,0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200
250	500	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250
300	600	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300
400	800	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400
500	1000	0.5,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500
600	1500	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600
750	1600	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750
1000	2000	0.05,0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000
1200	2500	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200
1500	3000	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500
2000	4000	0.1,0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000
2500	5000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500
3000	6000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000
5000	10000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000
6000	15000	0.5, 1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,6000
7500	16000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500
10000	20000	0.5,1,2,5,10	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000
12000	25000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000
15000	30000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500, 2000,2500,3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000,15000
20000	40000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000,20000

3.4.3 Abstufung



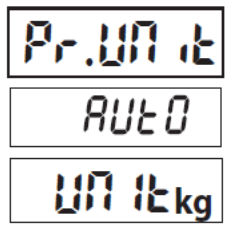
Stellen Sie die Lesbarkeit der Waage ein.
0.0005, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20.



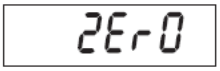
HINWEIS: Nicht alle Einstellungen sind für jede Kapazität verfügbar. Siehe Setup Tabelle 3.3 für verfügbare Einstellungen.

VORSICHT:
Sobald der Kapazitätswert geändert wurde, muss auch der Graduierungswert geändert werden. Bitte beachten Sie die Tabelle 3.3 für die entsprechenden Kapazitätswerte und Abschnitt 3.4.2, wie die Kapazität einzustellen ist.

3.4.4 Aktive Einheit beim Einschalten



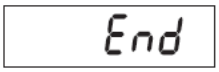
Legt die Einheit fest, die beim Einschalten aktiv ist.
Auto (letzte vor dem Ausschalten benutzte Einheit), kg, g, lb



3.4.5 Nullbereich

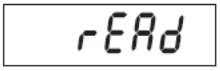
Legtden Anteil der Wägekapazität fest, der genullt werden kann.
2% = Null bis 2 Prozent der Kapazität
100% = Null bis zur vollen Kapazität.

3.4.6 Setup beenden



Weiter zum nächsten Menü.

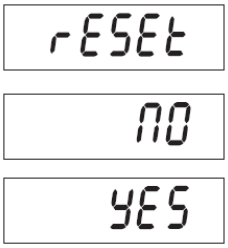
3.5 Ablesewert-Menü



In diesem Menü können Displayfunktionen angepasst werden.

Reset	**Nein**, Ja
Stabiler. Bereich	0.5, **1d**, 2d, 5d
Filter	Niedrig, **Mittel**, Hoch
Auto-Nullk.	Aus, **0.5d**, 1d, 3d
Schlafmodus	**Aus**, An
Beleuchtung	**Hoch**, Mittel, Niedrig
Auto Ausschalten	**Aus**, 1, 5, 10 (min)
Expandieren	**Aus**, An
End Readout	Ablesewert-Menü beenden

3.5.1 Reset



Setzt die Ablesewerte auf die Werkeinstellungen zurück.
No = Kein Reset
Yes = Reset

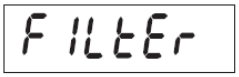
Wenn sich der Eichungsschalter auf der ON-Position befindet, werden stabiler Bereich, Mittelungspegel, Auto Nullpunktkorrektur und die Einstellungen zum automatischen Ausschalten nicht zurückgesetzt.

3.5.2 Stabiler Bereich

Legt den stabilen Bereich fest.

0.5d
1d
2d
5d

3.5.3 Filter



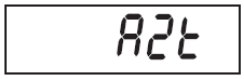
Legt die Höhe der Signalfilterung fest.

LO = geringere Stabilität, schnellere Stabilisierungszeit (<1 sec.)

MEd = normale Stabilität / Stabilisierungszeit (<2 sec.)

HI = höhere Stabilität, langsamere Stabilisierungszeit (<3 sec.)

3.5.4 Automatische Nullpunktkorrektur

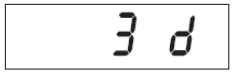


Legt die automatische Nullpunktkorrektur fest.

OFF = deaktiviert.

0.5 d = Das Display bleibt auf Null, bis eine Abweichung von 0.5 Einheiten pro Sekunde überschritten wurde.

1 d = Das Display bleibt auf Null, bis eine Abweichung von 1 Einheit pro Sekunde überschritten wurde.



3 d = Das Display bleibt auf Null, bis eine Abweichung von 3 Einheiten pro Sekunde überschritten wurde.

HINWEIS: Wenn der LFT-Menüeintrag auf ON ist, ist die Auswahl auf 0.5d und 3d beschränkt.

Die Einstellung ist gesperrt, wenn der Schalter zur Hardware-Verriegelung in der ON-Position ist.

3.5.5 Schlafmodus

Legt die Schlaffunktion des Terminals fest.

OFF = Terminal schaltet nicht in den Schlafmodus.

ON = Terminal schaltet in den Schlafmodus.

3.5.6 Beleuchtung

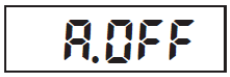
Legt die Hintergrundbeleuchtung fest.

HI = Hohe Helligkeit.

MEd = Mittlere Helligkeit.

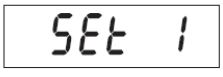
LOW = Niedrige Helligkeit.

3.5.7 Automatisches Ausschalten

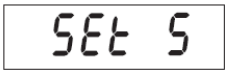


Legt die Automatische Ausschaltfunktion fest.

OFF = deaktiviert.



1 = schaltet nach 1 Minute Inaktivität aus.



5 = schaltet nach 5 Minuten Inaktivität aus.

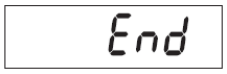
10 = schaltet nach 10 Minuten Inaktivität aus.

3.5.8 Expandieren

Legt die Expandierungsfunktion fest.

OFF = deaktiviert.
ON = expandiert.

3.5.9 Ablesewert beenden



Ablesewert-Menü beenden / Weiter zum nächsten Menü.

3.6 Modus-Menü

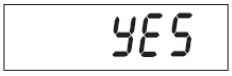
In diesem Menü können die gewünschten Anwendungsmodi aktiviert werden.

Reset:	**Non**, oui
Zählen:	**Off**, On
Dynamischer :	**Off,** On
End Mode :	Beendet MODUS-Menü

3.6.1 Reset

Setzt das Modus-Menü auf die Werkeinstellungen zurück.

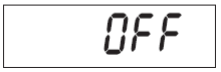
No = Kein reset.
Yes = Reset.



3.6.2 Summierungsmodus

Legt den Status fest.

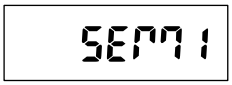
OFF = deaktiviert.
ON = aktiviert.



3.6.3 Dynamischer Modus

Stellt den Status ein.

OFF = der Modus ist ausgeschaltet.
MAN = Mittelwertbildung und Rückstellung werden manuell durch Drücken der FUNCTION-Taste eingeleitet
SEMI = Mittelwertbildung wird automatisch gestartet, wenn die Anzeige stabil ist; Das Zurücksetzen wird durch Drücken der FUNCTION-Taste eingeleitet.
AUtO = Mittelwertbildung wird automatisch gestartet, wenn die Anzeige stabil ist; Das Zurücksetzen erfolgt automatisch, wenn das Gewicht auf dem Display <= 1 Divisionen ist.

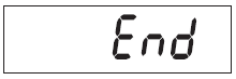


Wenn der gewünschte Status eingestellt ist, wird die aktuelle Level-Einstellung angezeigt.
Hinweis: Die Einstellungen sind 0 bis 60 (ganzzahlige Werte von 0 bis 60). Die Voreinstellung ist Set 5.

0 = das erste stabile Gewicht wird auf der Anzeige gespeichert, bis es zurückgesetzt wird (Display Hold - Anzeigespeicher).
1 = die Gewichtswerte werden für 1 Sekunde gemittelt. Der Mittelwert wird auf der Anzeige gespeichert, bis er zurückgesetzt wird.
60 = die Gewichtswerte werden für 60 Sekunden gemittelt. Der Mittelwert wird auf der Anzeige gespeichert, bis er zurückgesetzt wird.

3.6.4 Modus beenden

Weiter zum nächsten Menü.



3.7 Einheitsmenü

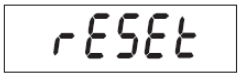
In diesem Menü können die gewünschten Einheiten aktiviert werden.
Die Voreinstellungen sind in fetter Schrift.

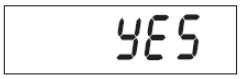
Reset:	**Nein**, Ja
Kilogramm:	Aus, **An**
Gramm:	Aus, **An**
Pfund:	**Aus**, An
End Unit	Beendet MODUS-Menü

3.7.1 Reset

Setzt das Einheitsmenü auf die Werkeinstellungen zurück.

No = Kein reset.
Yes = Reset.





3.7.2 Kilogramm Einheit

Legt den Status fest.

OFF = deaktiviert.
ON = aktiviert.

3.7.3 Gram Unit

Legt den Status fest.

OFF = deaktiviert.
ON = aktiviert.

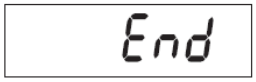
3.7.4 Pfund Einheit

Legt den Status fest.

OFF = deaktiviert.
ON = aktiviert.

3.7.5 Einheit Beenden

Weiter zum nächsten Menü.



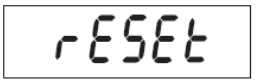
3.8 Druckmenü (nur erhältlich mit RS232-Option installiert)

In diesem Menü können Druckparameter festgelegt werden.

Die Voreinstellungen sind in fetter Schrift.

Reset	**Nein**, Ja
Baud Rate	300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200
Parität	7 Gerade, 7 Unger., 7 Keine, **8 Keine**
Stop Bit	**1** oder 2
Handshake	**Aus**, XAN/XAUS
Nur Stabil	**Aus**, An
Autodruck	**Aus,** Bei Stabilität (-> Ladung, Ladung und Null) Intervall (-> 1…3600), Kontinuierlich
Inhalt	Ergebnis (->Aus, **An**, NUM) Brutto (->**Aus**, An) Netto (->**Aus**, An) Tara (->**Aus**, An) Einheit (->**Aus**, An) Modus (->**Aus**, An) Info (->**Aus**, An)
Layout	Format (-> Multi, Einfach) Feed (-> Zeilen-Feed, 4-Zeilen Feed, Formular-Feed)
End Print	Beendet das DRUCK-Menü

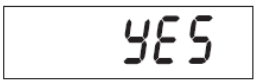
3.8.1 Reset



Setzt das Druckmenü auf die Werkeinstellungen zurück.

No = Kein reset.
Yes = Reset.

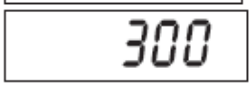
HINWEIS: Wenn der Eichungs-Menüeintrag (LFT) auf 'ON' ist, werden die folgenden Einstellungen nicht zurückgesetzt: Stabil, Autodruck.

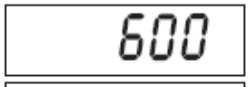


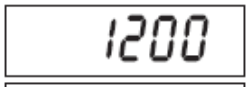
3.8.2 Baud

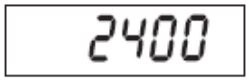
Legt die Baudrate fest.

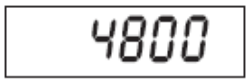
300 = 300 bps
600 = 600 bps
1200 =1200 bps
2400 = 2400 bps
4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
19200 = 19200 bps

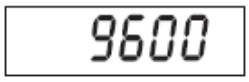


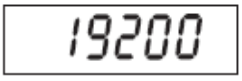












3.8.3 Parität

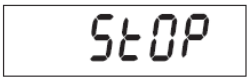
Legt Datenbits und Parität fest.

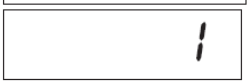
7 EVEN = 7 Datenbits, gleich.
7 Odd = 7 Datenbits, ungleich.
7 NONE = 7 Datenbits, keine.
8 NONE = 8 Datenbits, keine.

3.8.4 Stoppbit

Legt Anz. der Stoppbits fest.

1 = 1 stoppbit.
2 = 2 stoppbits.

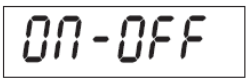




3.8.5 Handshake

Legt Datenflussmethode fest.

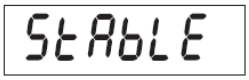
NONE = kein handshaking.
ON-OFF = XON/XOFF software handshaking.



3.8.6 Nur Stabil

Legt Druckkriterien fest.

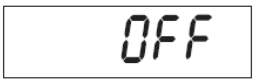
OFF = Werte werden sofort gedruckt.
ON = Werte werden nur bei Erfüllung der Stabilitätskriterien gedruckt.

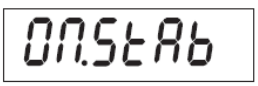


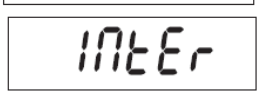
3.8.7 Autodruck

Legt die automatische Druckfunktion fest.

OFF = deaktiviert.
ON.StAb = druckt jedes Mal, wenn Stabilitätskriterien erfüllt sind.
InterV = druckt in vordefinierten Intervallen.
CONt = druckt kontinuierlich.



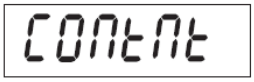




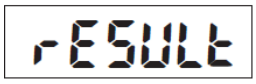
Wenn InterV ausgewählt wurde, kann der Druckintervall eingestellt werden.
1 bis 3600 (Sekunden)

3.8.8 Inhalt

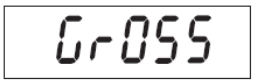
Legt den zusätzlichen Inhalt des Ausdrucks fest



RESULT OFF = Ergebnis wird nicht gedruckt.
ON = Wägeergebnis wird gedruckt.
NUM = Numerischer Teil des angezeigten Wertes wird gedruckt.

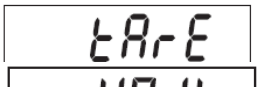


GROSS OFF = Bruttogewicht wird nicht gedruckt.
ON = Bruttogewicht wird gedruckt.



NET OFF = Nettogewicht wird nicht gedruckt.
ON = Nettogewicht wird gedruckt.

TARE OFF = Taragewicht wird nicht gedruckt.
ON = Taragewicht wird gedruckt.



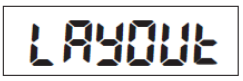
UNIT OFF = Einheit wird nicht gedruckt.
ON = Einheit wird gedruckt.

MODE OFF = Modus wird nicht gedruckt.
ON = Modus wird gedruckt.

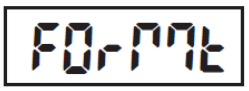
INFO OFF = Info wird nicht gedruckt.
ON = Info wird gedruckt.

3.8.9 Layout

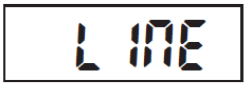
Legt die Layoutkriterien fest.

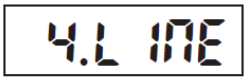


FORMAT
Multi = Mehrere Zeilen werden gedruckt.
Single = Einzelne Zeile wird gedruckt.

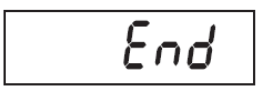


FEED
Line = Papier springt nach Druck im Abstand von 1 Zeile weiter.
4 Lines = Papier springt nach Druck im Abstand von 4 Zeilen w.
Form = Papier geht nach Druck zur nächsten Seite (des Feeds).





3.8.10 Druck beend



3.9 Sicherheitsschalter

Auf der Hauptplatine befindet sich ein Sicherheitsschalter. Wenn der Schalter sich auf der ON-Position befindet, können die mit der Menüsperre gesicherten Nutzereinstellungen nicht verändert werden.
Öffnen Sie das Gehäuse wie in Abschnitt 2.3.1 beschrieben. Legen Sie die Position des Sicherheitsschalters wie in Abbildung 1-2 gezeigt auf ON.

4. BEDIENUNG

4.1 Anzeige An/Ausschalten

Halten Sie die '***ON/ZERO Off*** '-Taste für 2 Sekunden gedrückt, um die Anzeige anzuschalten. Die Anzeige führt einen Displaytest durch, wobei kurz die Softwareversion angezeigt wird, bevor der Wägemodus aktiv wird.
Um die Anzeige auszuschalten halten Sie die '***ON/ZERO Off*** '-Taste gedrückt, bis OFF angezeigt wird.

4.2 Nullbetrieb

Null kann unter den folgenden Bedingungen festgelegt werden:

- Automatisch beim Einschalten (Null beim Start).
- Halbautomatisch (manuell) durch drücken der '***ON/ZERO Off*** '-Taste.
- Halbautomatisch durch Eingabe des Null-Befehls (Z oder alternativer Null-Befehl).

Halten Sie die '***ON/ZERO Off*** '-Taste gedrückt, um das Wägedisplay auf Null zu stellen. Die Waage muss dazu bereit sein, den Nullbetrieb zu akzeptieren.

4.3 Manuelle Tara

Beim Wiegen eines Objektes, das sich in einem Behältnis befinden muss, legt die Tara-Funktion das Gewicht des Behältnisses im Speicher ab. Legen Sie das leere Behältnis auf die Waage (z.B. 0,5kg) und drücken Sie die **TARE**-Taste. Das Display wird das Nettogewicht anzeigen.

Nehmen Sie das Gewicht von der Waage und drücken Sie die **TARE**-Taste, um den Tarawert zu löschen. Das Display wird nun das Bruttogewicht anzeigen.

4.4 Messeinheiten ändern

Halten Sie die '**PRINT *Units***'-Taste gedrückt, bis die gewünschte Messeinheit erscheint. Es werden nur die Messeinheiten angezeigt, die im Einheitsmenü aktiviert wurden (siehe Abschnitt 3.7).

4.5 Daten drucken

Es ist erforderlich, die Kommunikationsparameter im Druckmenü festzulegen, um Die angezeigten Daten zu drucken oder an einen Computer zu senden (Siehe Abschnitt 3.8).
Drücken Sie die '**PRINT *Units***'-Taste, um die angezeigten Daten an den Kommunikationsanschluss zu senden (die Autodruckmodus-Funktion aus Abschnitt 3.8 muss ausgeschaltet sein).

4.6 Anwendungsmodi

Nur die im Modus-Menü aktivierten Modi werden angezeigt (siehe Abschnitt 3-6).

4.6.1 Wiegen

Platzieren Sie das zu wiegende Objekt auf der Waage. Die Illustration zeigt ein Beispiel mit einem Bruttogewicht von 1,5 kg.
HINWEIS: Halten Sie die '***Mode***'-Taste gedrückt, bis 'WEIGH' angezeigt wird, um vom Stückzählmodus zum Wägemodus zurückzukehren.

4.6.2 Summierung

Die Summierfunktion misst das angesammelte Gewicht einer Reihe von Objekten.
Halten Sie die '**Mode**'-Taste gedrückt, bis 'Total' angezeigt wird, um den Summiermodus zu aktivieren.
Nach Auswahl des Summiermodus wird [clr.Acc] auf dem Display angezeigt.
Durch Drücken der YES-Taste werden die angesammelten Daten gelöscht.
Durch drücken der NO-Taste gehen Sie weiter in den Summiermodus. Die weitere Ansammlung
basiert auf den gespeicherten angesammelten Daten und [0] wird angezeigt.
Hinweis: Wenn Drucken "an" ist, wird die Null nicht mitgedruckt.

Um das Probengewicht zu sammeln, legen Sie die Proben auf die Schale und drücken Sie die Funktion / Modus-Taste, um das aktuelle Gewicht dem Ergebnis hinzuzufügen.
Säubern Sie die Schale, nachdem das aktuelle Gewicht hinzugefügt wurde, um die nächste Anhäufung durchführen zu können.

Angesammelte Daten anzeigen:
Drücken Sie einmal die Function/Mode-Taste ohne Gewicht auf der Platte, um die angesammelten Daten anzuzeigen. Die Anzeige blinkt, während die Anzahl der Proben und das Gesamtgewicht angezeigt werden.

Mit Druck auf die ZERO-Taste wird das Display bei Bedarf auf Null gestellt (der gespeicherte Summenwert wird dadurch nicht beeinträchtigt).

Summierung verlassen / löschen
Halten Sie die Function/Mode-Taste lang gedrückt, um durch die Modi zu scrollen.

4.6.3 Dynamischer Modus

Mit dieser Anwendung wiegen Sie instabile Lasten, beispielsweise lebende Tiere.
Es stehen drei verschiedenen Modi zur Verfügung:

OFF	=	der Modus ist ausgeschaltet.
MAN	=	Mittelwertbildung und Rückstellung werden manuell durch Drücken der FUNCTION-Taste eingeleitet
SEMI	=	Mittelwertbildung wird automatisch gestartet, wenn die Anzeige stabil ist; Das Zurücksetzen wird durch Drücken der FUNCTION-Taste eingeleitet.
AUtO	=	Mittelwertbildung wird automatisch gestartet, wenn die Anzeige stabil ist; Das Zurücksetzen erfolgt automatisch, wenn das Gewicht auf dem Display <= 1 Divisionen ist.

Um den dynamischen Modus einzugeben, drücken und halten Sie die Modus-Taste bis Dynamic angezeigt wird.
Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in Abschnitt 3.6.3.

5. SERIENMITTEILUNGEN

Ein optionales serielles RS232-Schnittstellen-Kit kann bei Bedarf erworben und installiert werden. Siehe Abschnitt 7.2 Zubehör.
Das Setup der RS232 Bedienungsparameter wird im Detail in Abschnitt 3.8 beschrieben. Die physische Hardwareverbindung wird in Abschnitt 2.2 beschrieben.

5.1 Schnittstellenbefehle

Die Schnittstelle ermöglicht es, die angezeigten Daten an einen Computer oder Drucker zu senden. Einige Anzeigefunktionen können mit den in Tabelle 5-1 aufgelisteten Befehlen vom Computer aus gesteuert werden.

Befehls-zeichen	Legacy Befehl (2)	Funktion
IP		Sofortiger Druck des angezeigten Gewichts (stabil oder instabil).
P		Angezeigtes Gewicht drucken (abhängig von Stabilitätseinstellungen).
CP	CA	Fortlaufender Druck.
SP		Druck bei Stabilität.
xS		0S: Deaktiviert "Nur stabil" Menüoption und erlaubt Druck von instabilen Ergebnissen. 1S: Aktiviert "Nur stabil" Menüoption – Druck nur bei stabilen Ergebnissen.
xP	xA	Intervalldruck x = Druckintervall (1-3600 Sek), 0P stellt Autodruck auf AUS
Z		Selbe Funktion wie die Null/Zero-Taste.
T		Selbe Funktion wie die Tara/Tare-Taste.
xT		Download des Tarawertes in Gramm (nur positive Werte). Ein Senden von 0T löscht Tara (wenn möglich).
PU		Druckt derzeitige Einheit: g, kg, lb, PCS.
xU		Stellt die Waage auf die Einheit x:1 = g, 2 = kg, 3 = lb.
xM		Skala auf x Modus einstellen (1M-Gewicht 2M-Anzahl 3M-Gesamt-4M-Dynamik). M scrollt zum nächsten aktivierten Modus.
PV	V	Version: Druckname, Softwareversion und LFT (Eichung) AN (wenn LFT auf ON steht).
Esc R		Vollständige Rücksetzung aller Menüeinstellungen auf die Werkeinstellungen.

HINWEIS:
• Zur Anzeige gesendete Befehle müssen mit Zeilenvorschub (Carriage Return-Line Feed - CRLF) schließen.
• Von der Anzeige ausgegebene Daten schließen immer mit einem Zeilenvorschub (CRLF).
• Die "Legacy"-Befehle bewahren die Kompatibilität zu älteren Produkten.

5.2 Ausgabeformat

Das voreingestellte serielle Ausgabeformatwird unten gezeigt.

Feld:	Gewicht	Space	Einheit	Space	Stabilität	Space	B/N/T	Schl. Zeichen
Länge:	11	1	5	1	1	1	1	

Definitionen:
Gewicht, bis zu 11 Zeichen, rechtsbündig, '-' direkt links vom wichtigsten Zeichen (falls negativ).
Einheit, bis zu 5 Zeichen, rechtsbündig. Falls die Einheit im Druckinhaltsmenü auf OFF gesetzt wurde, wird die Einheit aus dem Gewichtsstring entfernt und 5 Leerzeichen werden gedruckt.
Stabilität, "?" Zeichen wird gedruckt, wenn instabil; 1 Leerzeichen, wenn stabil.
B/N/T, "N" wird gedruckt bei Nettogewicht; 'B' oder Leerzeichen bei einem Bruttogewicht.
Schließende(s) Zeichen, schließende(s) Zeichen werden je nach FEED Menüeinstellungen gedruckt.

5.3 Druckbeispiele

Wägemodus

Maximal 24 Zeichen

```
12.34 KG N
12.34 KG G
11.11 KG N
1.22 KG T
MODE: WEIGH
```

Beschreibung	Anmerkung
Stückergebnisz.	Druckt 'N', wenn Tarawert eingegeben wird
Bruttowertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Brutto ist AN und Tarawert wird eigegeben
Nettowertzeile	BeiDruck -> Inhalt -> Netto ist AN und Tarawert wird eingegeben
Tarawertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Tara ist AN und Tarawert wird eingegeben
Infozeile	Wenn Zählmodus AN, linksbündig

Summiermodus

Maximal 24 Zeichen

```
9.72 KG N
12.34 KG G
9.72 KG N
2.62 KG T
N: 3
23.45KG TOTAL
Mode: TOTAL
```

Beschreibung	Anmerkung
Stückergebnisz.	Druckt 'N', wenn Tarawert eingegeben wird
Bruttowertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Brutto ist AN und Tarawert wird eingegeben
Nettowertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Netto ist ANund Tarawert wird eingegeben
Tarawertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Tara ist AN und Tarawert wird eingegeben
Infozeile	Wenn Zählmodus AN, linksbündig
Moduszeile	Wenn Summiermodus AN, linksbündig

Dynamischer Modus

Maximal 24 Zeichen

```
9.72 KG N
12.34 KG G
9.72 KG N
1.22 KG T
LEVEL: 5
Mode: DYNAMIC
```

Beschreibung	Anmerkung
Stückergebnisz.	Druckt 'N', wenn Tarawert eingegeben wird
Bruttowertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Brutto ist AN und Tarawert wird eingegeben
Nettowertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Netto ist ANund Tarawert wird eingegeben
Tarawertzeile	Bei Druck -> Inhalt -> Tara ist AN und Tarawert wird eingegeben
Infozeile	Wenn Zählmodus AN, linksbündig
Moduszeile	Wenn Dynamischer Modus AN, linksbündig

6. WARTUNG

WARNUNG: TRENNEN SIE DAS GERÄT VOR DER REINIGUNG VOM STROM.

6.1 Reinigung

- Das Gehäuse kann bei Bedarf mit einem Lappen und einem milden Reinigungsmittel gesäubert werden.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Chemikalien, Alkohol, Ammoniak oder Scheuermittel zur Reinigung.

6.2 Fehlerbehebung

TABELLE 7-1. FEHLERBEHEBUNG.

Fehlercode	Beschreibung	Ursache
Error 8.1	Fehler beim Einschalten	Gewichtsmessung über Nullstart-Limit
Error 8.2	Fehler beim Einschalten	Gewichtsmessung unter Nullstart-Limit.
Error 8.3	Überschreitungsfehler	Gewichtsmessung überschreitet Überladungslimit.
Error 8.4	Unterschreitungsfehler	Messung unter Belastungsuntergrenze.
Error 8.5	Tara außerhalb des Messbereichs	Für eine Einheit tariert, aber nach Wechsel zu anderer Einheit wird der max. Tarawert überschritten.
Error 8.6	Displayüberlauf	Gewicht überschreitet 6 Ziffern. Tritt bei Anzeige von Ansammlungen oder Stückzählung auf.
-------	Beschäftigt (verarbeitet gerade)	Wird bei Taraeinstellung, Nulleinstellung oder Drucken angezeigt.
--NO--	Aktion nicht möglich	Funktion wurde nicht ausgeführt.
Batteriesymbol blinkt	Akku fast leer	Akku leer.
CAL E	Kalibrierungsfehler	Kalibrierungswert außerhalb des erlaubten Limits.
Lo.rEF	Warnung: niedriges Referenzgewicht	Durchschn. Stückgewicht zu niedrig (Warnung).
rEF.Err	Nicht akzeptiertes Referenzgewicht	Referenzgewicht zu niedrig. Gewicht auf der Platte zu niedrig, um gültiges Referenzgewicht zu definieren.

6.3 Service Information

Falls der Abschnitt mit den Fehlerbehebungen Ihr Problem nicht lösen kann oder aufführt, kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Ohaus Serviceanbieter. Für Kundendienst oder technischen Support in den Vereinigten Staaten erreichen Sie die gebührenfreie Servicehotline unter der Rufnummer 1-800-526-0659 zwischen 8:00 und 17:00 ETS. Ein Ohaus Produktservicespezialist wird Ihnen bei der Lösung Ihres Problems behilflich sein. Außerhalb der USA besuchen Sie bitte unsere Website www.ohaus.com, um die nächstgelegene Ohaus Niederlassung zu finden.

7. TECHNISCHE DATEN

7.1 Spezifikationen

Die technischen Daten haben für folgende Umgebungsbedingungen Gültigkeit:

Gebrauch nur in geschlossenen Räumen
Umgebungstemperatur: -10°C bis 40°C / 14°F bis 104°F
Relative Luftfeuchtigkeit: Maximale relative Luftfeuchtigkeit 80% bei Temperaturen bis 31°C; Abnahme der Proportionalität bis 50% bei 40°C
Höhe über Normal-Null: Bis zu 2000m
Spannungsschwankungen der Hauptversorgung: Bis zu ±10% der Nennspannung
Überspannungskategorie: II
Verschmutzungsgrad: 2
Schutzklasse: III

TABELLE 8-1. SPEZIFIKATIONEN

Modell:	**C51XE6R**	**C51XE30R**	**C51XE50R**	**C51XE200R**	**C51XE30L**	**C51XE50L**
Kapazität × Ablesbarkeit (d)	6 × 0.002 kg	30 x 0.01 kg	50 x 0.02 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg
Empfohlene Displayauflösung	1:3000	1:3000	1:2500	1:2000	1:3000	1:2500
Wägeeinheiten	kg, g, lb					
Display	6-stellige 7-Segment LED-Anzeige, Ziffernhöhe: 20 mm					
Anzeigegerät	ABS-Gehäuse					
Tastatur	Vier mechanische Tasten mit Druckpunkt					
Nullbereich	2 % oder 100 % der vollen Waagenkapazität					
Tarabereich	Bis Kapazitätsgrenze					
Anwendungen	Wägen, dynamisches Wägen/Anzeige mit Standbild, Akkumulierung					
Stabilisierungszeit	1 Sekunde					
Automatische Nullpunktnachführung	Aus, 0,5, 1 oder 3 Unterteilungen					
Überlastkapazität	125 % Nennkapazität					
Stromversorgung	Netzteil (inklusive) oder wiederaufladbare Blei-Säure-Batterie (nicht inklusive)					
Batterielaufzeit	72 Stunden durchgehender Betrieb bei voll aufgeladener Batterie. Ladedauer: zwölf Stunden.					
Kalibrierung	Vom Benutzer wählbare digitale Messspannenkalibrierung (5 kg bis 100 % Kapazität)					
Schnittstelle	RS232 (verfügbar als Zubehör)					
Betriebstemperaturbereich	-10° C bis 40° C					
Wägebrückenkonstruktion	Edelstahlwägeplattform, lackierter Karbonstahlrahmen					
Abmessungen Wägebrücke (B × L × H)	310 x 270 x 40 mm					520 x 400 x 75 mm
Säulenkonstruktion	Edelstahl					
Nettogewicht	4 kg					13.5 kg
Versandgewicht	5 kg					15 kg
Versandabmessungen	400 x 365 x 210 mm					600 x 480 x 220 mm

Modell:	**C51XE100L**	**C51XE200L**	**C51XE30X**	**C51XE50X**	**C51XE100X**	**C51XE200X**
Kapazität × Ablesbarkeit (d)	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg
Empfohlene Displayauflösung	1:2000	1:2000	1:3000	1:2500	1:2000	1:2000
Wägeeinheiten	kg, g, lb					
Display	6-stellige 7-Segment LED-Anzeige, Ziffernhöhe: 20 mm					
Anzeigegerät	ABS-Gehäuse					
Tastatur	Vier mechanische Tasten mit Druckpunkt					
Nullbereich	2 % oder 100 % der vollen Waagenkapazität					
Tarabereich	Bis Kapazitätsgrenze					
Anwendungen	Wägen, dynamisches Wägen/Anzeige mit Standbild, Akkumulierung					
Stabilisierungszeit	1 Sekunde					
Automatische Nullpunktnachführung	Aus, 0,5, 1 oder 3 Unterteilungen					
Überlastkapazität	125 % Nennkapazität					
Stromversorgung	Netzteil (inklusive) oder wiederaufladbare Blei-Säure-Batterie (nicht inklusive)					
Batterielaufzeit	72 Stunden durchgehender Betrieb bei voll aufgeladener Batterie. Ladedauer: zwölf Stunden.					
Kalibrierung	Vom Benutzer wählbare digitale Messspannenkalibrierung (5 kg bis 100 % Kapazität)					
Schnittstelle	RS232 (verfügbar als Zubehör)					
Betriebstemperaturbereich	-10 bis 40 °C					
Wägebrückenkonstruktion	Edelstahlwägeplattform, lackierter Karbonstahlrahmen					
Abmessungen Wägebrücke (B × L × H)	520 x 400 x 75 mm		900 x 600 x 80 mm			
Säulenkonstruktion	Edelstahl					
Nettogewicht	13.5 kg		28 kg			
Versandgewicht	15 kg		32 kg			
Versandabmessungen	600 x 480 x 220 mm		1022 x 687 x 247 mm			

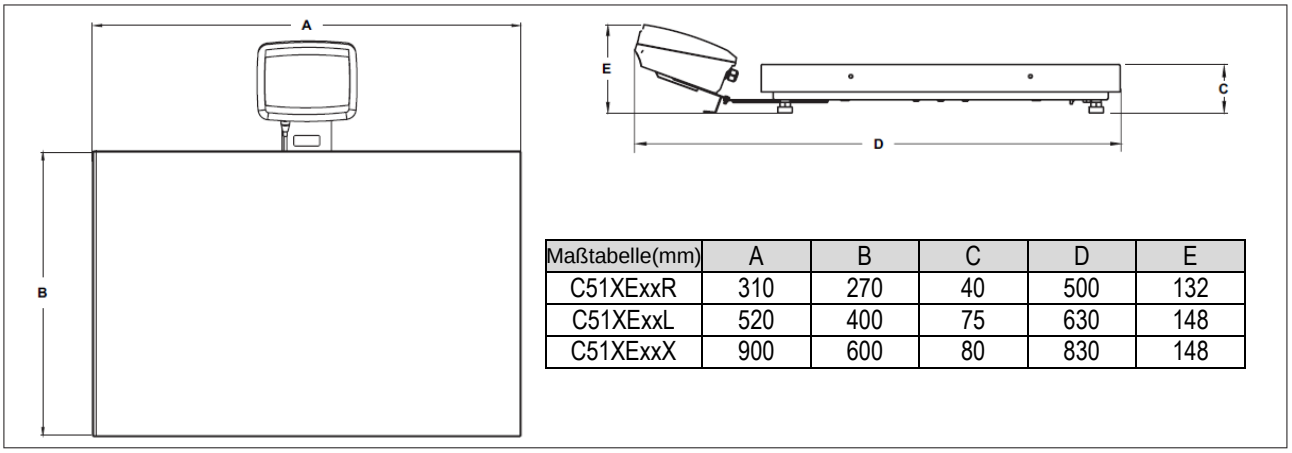
7.2 Zubehör

TABELLE 8-2. ZUBEHÖR.

Beschreibung	**ART. NUMMER**
RS232-Kit	30101019
Arbeitsschutzabdeckung	30101017
Nadeldrucker, SF40A	wenden Sie sich bitte an OHAUS
Blei-Säure-Batterie	30251812

7.3 Zeichnungen und Abmessungen

ABBILDUNG 8-1. GESAMTABMESSUNGEN DER C51.



Maßtabelle(mm)	A	B	C	D	E
C51XExxR	310	270	40	500	132
C51XExxL	520	400	75	630	148
C51XExxX	900	600	80	830	148

8. Konformitätserklärung

Die Einhaltung folgender Normen ist durch eine entsprechende Kennzeichnung auf dem Produkt vermerkt.

Markierung	Norm
CE	Dieses Produkt entspricht der 2014/30/EU (EMC) und der 2014/35/EU (LVD). Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie online unter www.ohaus.com/ce.
	EN 61326-1

Entsorgung

	Entsprechend der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder außerhalb der EU entsprechend den jeweiligen Vorschriften. Gemäß der Batterierichtlinie 2006/66/EG gibt es seit September 2008 neue Anforderungen zur Entnahme von Batterien in Altgeräten in den EU-Mitgliedsstaaten. In Übereinstimmung mit der Richtlinie wurde das Gerät so gestaltet, dass die Batterien am Ende der Nutzungsdauer von einem Entsorgungsunternehmen sicher entfernt werden können. Entsorgen Sie dieses Produkt entsprechend den lokalen Vorschriften an der Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde oder an den Händler, von dem Sie das Gerät erworben haben. Für die Entsorgung Anweisungen in Europa finden Sie auf www.ohaus.com/weee. Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

ISO 9001-Registrierung

OHAUS Corporation erhielt seine erste registrierte Zertifizierung gemäß ISO 9001 im Jahr 1994 durch die akkreditierte Registrierstelle Bureau Veritus Quality International (BVQI). Damit erfüllt das OHAUS-Qualitätsmanagementsystem die Anforderungen der Norm ISO 9001. Am 21. Juni 2012 wurde OHAUS Corporation, USA, erneut gemäß der Norm ISO 9001:2008 registriert.

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Auf OHAUS-Produkte wird ab dem Datum der Auslieferung für den Garantiezeitraum eine Garantie auf Materialmängel und Herstellungsfehler gewährt. Während des Garantiezeitraums wird Ohaus alle defekten Komponenten kostenlos reparieren oder nach eigenem Ermessen ersetzen, sofern das Produkt mit Vorauszahlung der Frachtkosten an OHAUS zurückgeschickt wird.

Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch Unfall oder Missbrauch beschädigt wurde, radioaktiven oder korrosiven Materialien ausgesetzt wurde, Fremdkörper in das Innere des Produkts eingedrungen sind oder wenn eine Reparatur oder Änderung erfolgte, die nicht von OHAUS durchgeführt wurde. Wenn die Garantiekarte nicht ordnungsgemäß zurückgeschickt wurde, beginnt der Garantiezeitraum am Datum des Versands an den autorisierten Händler. OHAUS Corporation gibt keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien. OHAUS Corporation ist für keinerlei Folgeschäden haftbar.

Da die Gesetzgebung zu Garantieleistungen von Bundesstaat zu Bundesstaat und von Land zu Land anders ist, wenden Sie sich bitte an OHAUS oder Ihren OHAUS-Händler vor Ort, wenn Sie weitere Einzelheiten benötigen.

INDICE DEI CONTENUTI

1. INTRODUZIONE 1
1.1 Definizione di segnali, avvertenze e simboli 1
1.2 Precauzioni per la sicurezza 1
1.3 Panoramica Componenti e Comandi 2
1.3 Panoramica Componenti e Comandi (Cont.) 3
1.4 Panoramica Componenti e Comandi (Cont.) 4
1.4 Funzioni di controllo 5
2. INSTALLAZIONE 6
2.1 Disimballaggio 6
2.2 Connessioni esterne 6
2.2.1 Dalla bilancia all'indicatore 6
2.2.2 Spia di alimentazione CA 6
2.2.3 Alimentazione a Batteria (Opzionale) 6
2.2.4 Dal cavo di interfaccia RS232 all'indicatore (Opzionale) 7
2.3 Connessioni interne 7
2.3.1 Apertura dell'alloggiamento 7
2.3.2 Connessioni dei ponticelli 7
3. IMPOSTAZIONI 9
3.1 Struttura di menu 9
3.2 Navigazione dei menu 10
3.3 Menu di Taratura 10
3.3.1 Taratura zero 10
3.3.2 Taratura a intervallo 11
3.3.3 Taratura di linearità 11
3.3.4 Fattore di regolazione geografica 12
3.3.5 Fine taratura 12
3.4 Menu Configurazione 14
3.4.1 Azzeramento 14
3.4.2 Capacità 14
3.4.3 Graduazione 16
3.4.4 Alimentazione dell'unità 16
3.4.5 Intervallo zero 16
3.4.6 Fine configurazione 16
3.5 Menu Lettura 16
3.5.1 Azzeramento 16
3.5.2 Intervallo stabile 17
3.5.3 Filtro 17

3.5.4 Tracciatura dello zero automatica 17
3.5.5 Inattività 17
3.5.6 Luce 17
3.5.7 Spegnimento automatico 17
3.5.8 Espandi 18
3.5.9 Fine della lettura 18
3.6 Mode Meno 18
3.6.1 Azzeramento 18
3.6.2 Modo Totalizza 18
3.6.4 Mode Fine 19
3.7 Menu Unità 19
3.7.1 Azzeramento 19
3.7.2 Unità chilogrammo 19
3.7.3 Unità grammo 19
3.7.4 Unità libbra 19
3.7.5 Fine unità 19
3.8 Menu Stampa (appare solo quando è installato RS232 opzioni) 20
3.8.1 Azzeramento 20
3.8.2 Baud Velocità di trasmissione 20
3.8.3 Parità 21
3.8.4 Bit di stop 21
3.8.5 Handshake 21
3.8.6 Solo Stabile 21
3.8.7 Stampa automatica 21
3.8.8 Contenuto 22
3.8.9 Layout 22
3.8.10 Fine stampa 22
3.9 Interruttore di sicurezza 23
4. FUNZIONAMENTO 23
4.1 Accensione/spegnimento indicatore 23
4.2 Funzionamento Zero 23
4.3 Tara manuale 23
4.4 Modifica delle unità di misura 23
4.5 Stampa dei dati 23
4.6 Modi di applicazione 23
4.6.1 Pesata 23
4.6.2 Totalizzazione 24
5. COMUNICAZIONE SERIALE 25

5.1 Comandi interfaccia 25
5.2 Formato di output 25
5.3 Esempi di lavori di stampa 26
6. MANUTENZIONE 27
6.1 Pulizia 27
6.2 Risoluzione dei problemi 27
6.3 Informazioni sull’assistenza 27
7. DATI TECNICI 27
7.1 Specifiche 27
7.2 Accessori 29
8. CONFORMITÀ 30

1. INTRODUZIONE

Questo manuale contiene le istruzioni di installazione, uso e manutenzione per il Catapult 5000. Leggere interamente il presente manuale prima dell'installazione e dell'utilizzo.

1.1 Definizione di segnali, avvertenze e simboli

Le note sulla sicurezza sono contrassegnate da parole segnaletiche e simboli di avvertimento. Questi mostrano problematiche e avvertenze di sicurezza. Se si ignorano le note sulla sicurezza ne potrebbero conseguire lesioni alle persone, danni allo strumento, funzionamenti anomali e falsi risultati.

Parola segnaletiche

ATTENZIONE	Per una situazione pericolosa a basso rischio che potrebbe provocare danni al dispositivo o alle proprietà o perditadi dati, o, se non evitata, lesioni.
Attenzione	Per informazioni importanti sul prodotto
Nota	Per informazioni utili sul prodotto

Simboli di avvertimento

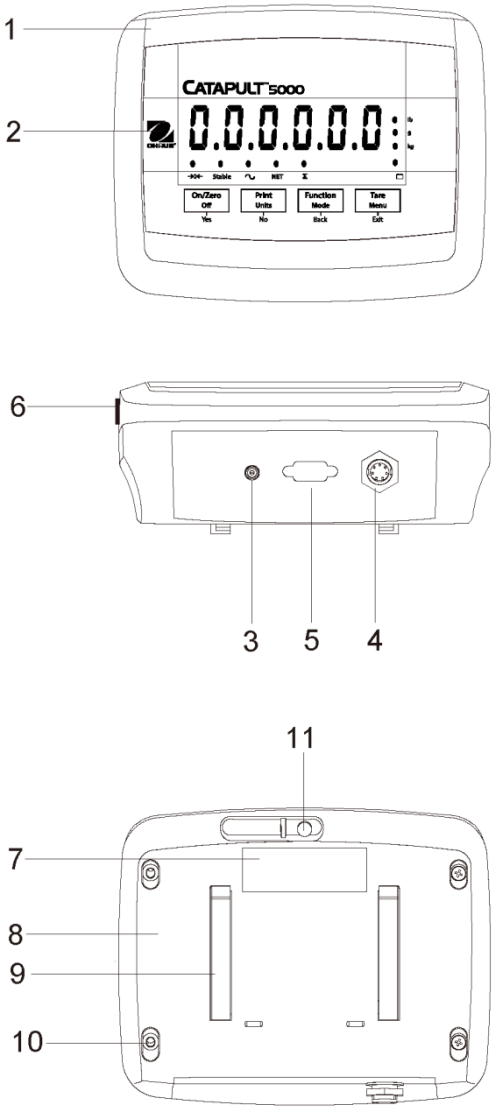
Pericolo generico Pericolo di scossa elettrica

1.2 Precauzioni per la sicurezza

Al fine di garantire il funzionamento affidabile di questa apparecchiatura, attenersi alle seguenti precauzioni di sicurezza:

- Verificare che la tensione di alimentazione CA locale rientri nell'intervallo di tensione in ingresso riportato sull'etichetta posta sullo strumento.
- Collegare il cavo di alimentazione CA solo a una presa di corrente con messa a terra compatibile.
- Posizionare lo strumento in modo che il cavo di alimentazione CA possa essere facilmente staccato dalla presa di corrente.
- Posizionare il cavo di alimentazione in modo che non costituisca un potenziale ostacolo o pericolo di inciampo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo nelle condizioni ambientali specificate nelle istruzioni per l'utilizzo.
- Non utilizzare l'apparecchiatura in ambienti pericolosi o esplosivi.
- Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica prima di eseguire interventi di pulizia o manutenzione.
- La manutenzione deve essere eseguita solo da personale autorizzato.

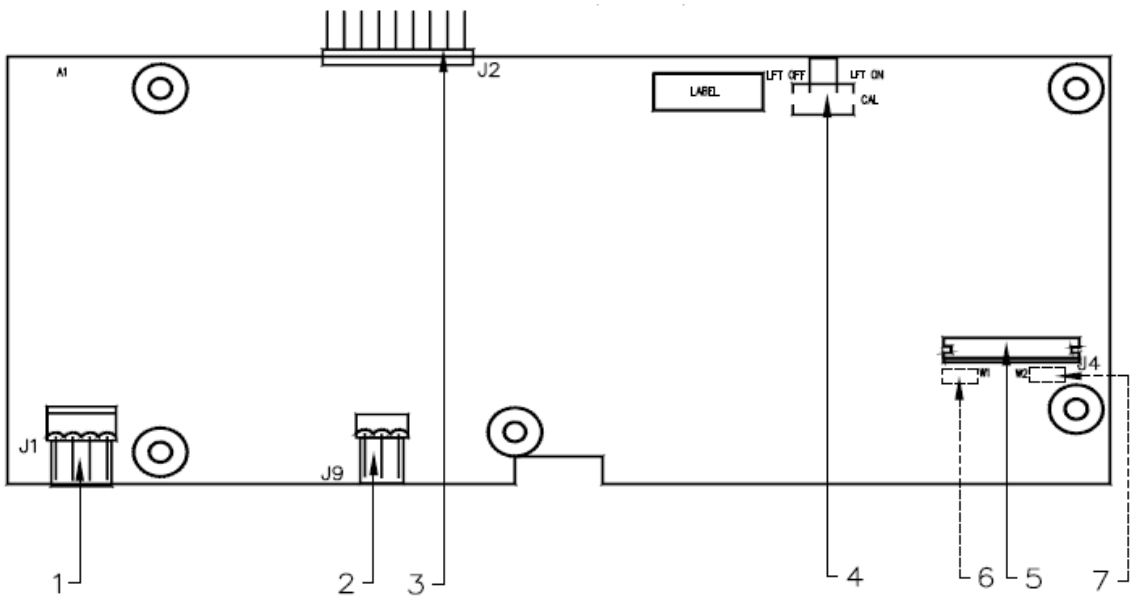
1.3 Panoramica Componenti e Comandi



N.	Descrizione
1	Alloggiamento anteriore
2	Centrale
3	Presa di corrente
4	Connettore del cavo della cella di carico
5	Connettore RS232 (opzionale)
6	Etichetta con i dati
7	Informazioni FCC
8	Alloggiamento posteriore
9	Guida di montaggio
10	Vite (4)
11	Vite di sicurezza

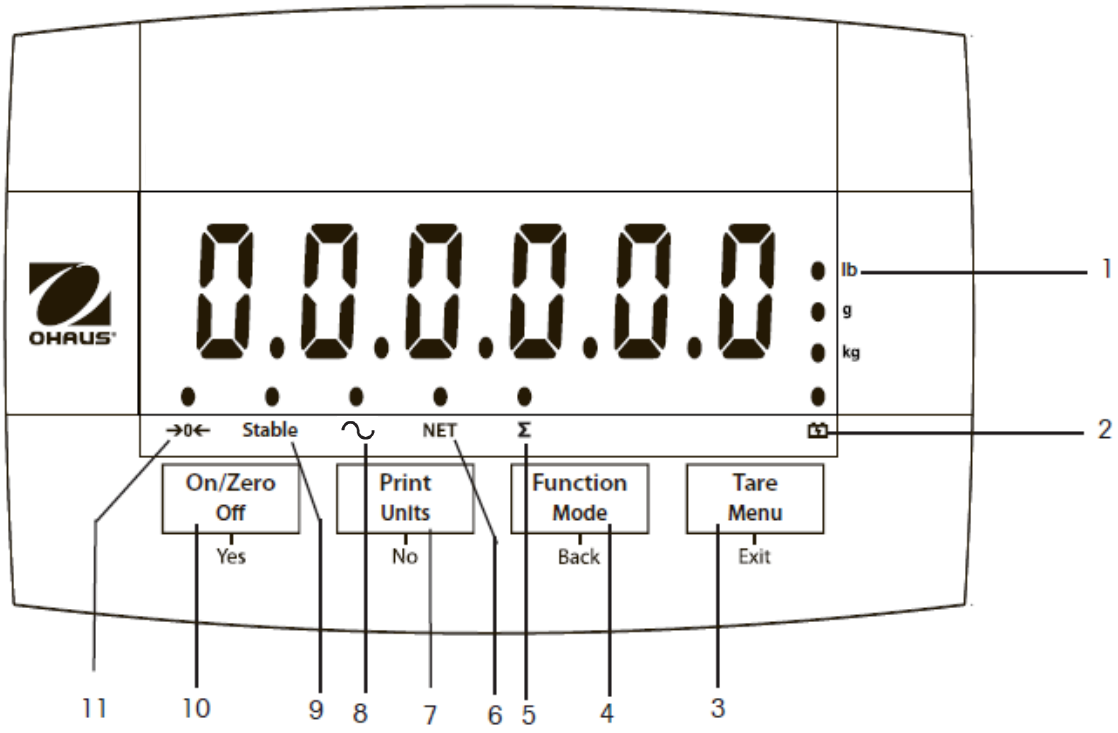
1.3 Panoramica Componenti e Comandi (Cont.)

Scheda PC principale:



N.	Descrizione
1	Connettore dell'alimentazione J1
2	Connettore batteria J9
3	Connettore opzionale J2
4	Interruttore LFT
5	Ponticello di rilevamento a 4-6 linee W1 (posto sull'altro lato della PCB)
6	Connettore della cella di carico J4
7	Ponticello di rilevamento a 4-6 linee W2 (posto sull'altro lato della PCB)

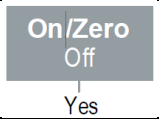
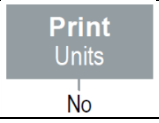
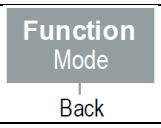
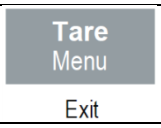
1.3 Panoramica Componenti e Comandi (Cont.)



N.	Descrizione
1	Simboli di libbra, chilogrammo, grammo
2	Simbolo della funzione batteria
3	Pulsante Menu Tara
4	Pulsante Modo Funzione
5	Simbolo di accumulo
6	Simbolo della funzione Netto
7	Pulsante STAMPA unità
8	Simbolo dinamico
9	Simbolo peso Stabile
10	Pulsante Acceso/zero/spento
11	Spia centro zero

1.4 Funzioni di controllo

TABELLA 1-4. FUNZIONI DI CONTROLLO.

Pulsante				
Funzione principale (pressione breve)	**ACCESO/ZERO** Se l'indicatore è su On, imposta zero.	**STAMPA** Invia il valore attuale alla porta COM se AUTOPRINT è impostato su Spento.	**FUNZIONE** Inizializza un modo di applicazione.	**TARA** Realizza una tara il funzionamento.
Funzione secondaria (pressione lunga)	***Spento*** Accende o spegne l'indicatore	***Unità*** Modifica l'unità di pesata.	***Modo*** Consente la modifica delmodo di applicazione. Premendo e tenendo premuto si scorre attraverso i modi.	***Menu*** Per entrare nel menu Utente.
Menu Funzione (pressione breve)	**Si** Accetta l'impostazione attuale sul display	**No** Avanza al menu o voce di menu successivo. Rifiuta l'impostazione attuale sul display e avanza all'impostazione successiva disponibile. Incrementa il valore.	**Indietro** Torna alla voce di menu precedente. Decrementa il valore.	**Esci** Esce dal menu Utente. Interrompe la taratura in corso.

2. INSTALLAZIONE

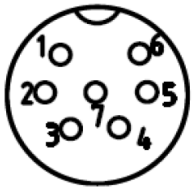
2.1 Disimballaggio

Disimballare i seguenti articoli:
- Indicatore
- Base
- Adattatore CA
- Kit di montaggio Terminale
- Manuale di istruzioni

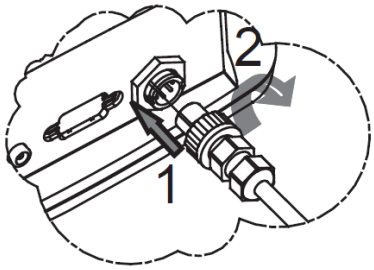
2.2 Connessioni esterne

2.2.1 Dalla bilancia all'indicatore

Collegare il cavo della cella di carico all'indicatore come mostrato di seguito:



Pin	Connessione
1	+EXE
2	+SEN
3	+SIG
4	GND
5	-SIG
6	-SEN
7	-EXE



Nota: per collegare il Catapult 5000 ad altre basi, occorre acquistare un altro connettore della cella di carico opzionale (PN:30101021) e saldarlo come mostrato sopra.

2.2.2 Spia di alimentazione CA

Collegare l'adattatore CA alla presa di alimentazione, poi inserire l'adattatore CA in una presa elettrica.

2.2.3 Alimentazione a Batteria (Opzionale)

L'indicatore può funzionare con una batteria interna ricaricabile (da acquistarsi separatamente, vedere sezione 7.2) quando l'alimentazione CA non è disponibile. L'indicatore passa automaticamente al funzionamento a batteria in caso di interruzione di corrente o se si rimuove il cavo di alimentazione.

Attenzione:
prima di utilizzare l'indicatore per la prima volta, la batteria ricaricabile interna deve essere completamente caricata per 12 ore. L'indicatore può essere utilizzato durante il processo di ricarica. La batteria è protetta dal sovraccarico e l'indicatore può rimanere collegato alla linea di alimentazione CA.

Collegare l'alimentazione CA all'indicatore e lasciare che si ricarichi. Durante la ricarica della batteria, si accende il triangolo sopra il simbolo della funzione della batteria. Quando la batteria è completamente carica, questo triangolo scompare.

L'indicatore può funzionare fino a 80 ore con una batteria completamente carica.

Durante il funzionamento a batteria, un triangolo lampeggiante sopra il simbolo della funzione batteria indica che la batteria è scarica e necessita di ricarica. Quando il simbolo della batteria inizia a lampeggiare restano circa 30 minuti di funzionamento. L'indicatore visualizza Lo.BAT e automaticamente si spegne quando la batteria è completamente scarica.

CAUTION

SE VIENE SOSTITUITA CON IL TIPO ERRATO OVIENE COLLEGATA ERRONEAMENTE, POSSONO VERIFICARSI ESPLOSIONI.

Smaltire la batteria al piombo in base alle leggi e alle normative locali.

2.2.4 Dal cavo di interfaccia RS232 all'indicatore (Opzionale)

Collegare il cavo RS232 opzionale al connettore RS232 Figura 1-1, articolo 5
Nota: per le istruzioni di installazione, consultare il manuale utente RS232 opzionale.

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

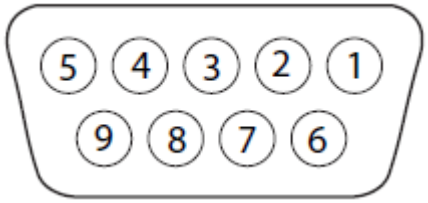


Figura 2-1. Pin RS232

2.3 Connessioni interne

Alcune connessioni richiedono l'apertura dell'alloggiamento.

2.3.1 Apertura dell'alloggiamento

ATTENZIONE: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA. PRIMA DI REALIZZARE RIPARAZIONI O CONNESSIONI INTERNE, RIMUOVERE TUTTE LE CONNESSIONIALL'ALIMENTAZIONE. L'ALLOGGIAMENTO DEVE ESSERE APERTO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE AUTORIZZATO E QUALIFICATO, AD ESEMPIO UN ELETTRICISTA.

Rimuovere le quattro viti Phillips dall'alloggiamento posteriore.
l'alloggiamento prestando attenzione a non toccare le connessioni interne.
Dopo aver realizzato le connessioni, rimontare l'alloggiamento anteriore.

2.3.2 Connessioni dei ponticelli

Per una cella di carico a 4 fili senza cavi di rilevamento: occorre cortocircuitare i ponticelli W1 e W2.
Per una cella di carico a 6 fili che comprende cavi di rilevamento, occorre aprire i ponticelli W1 e W2.
Nota: l'impostazione della cella di carico a 6 fili è quella predefinita.

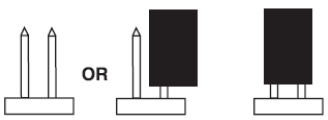


Figura 2-2. Connessioni dei ponticelli.

Dopo aver realizzato il cablaggio e aver alloggiato i ponticelli in sede, rimontare le viti dell'alloggiamento dell'indicatore.

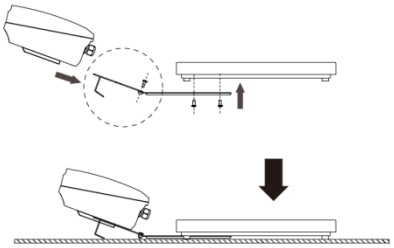
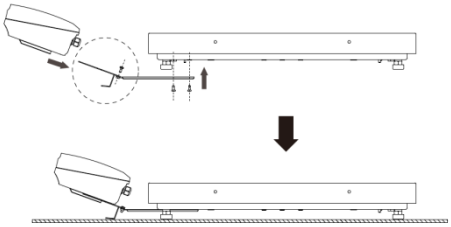
2.4 Messa in bolla dello strumento

Alcuni modelli includono piedini di livellamento e di un indicatore di livello. Per mettere in bolla lo strumento, regolare i piedi di livellamento in modo che la bolla sia centrata nel cerchio dell'indicatore di livello. Accertarsi che l'apparecchiatura si trovi in piano ogni volta che la sua posizione viene modificata.

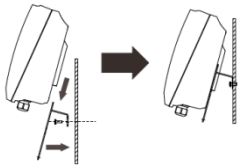
2.5 Montaggio a Parete/Base

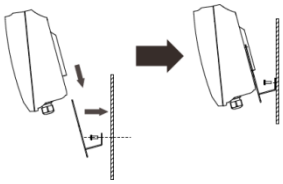
E' fornita una staffa di montaggio a Parete/Base con le relative viti.

Montaggio a Base

Modello: **C51XE6R, C51XE30R, C51XE50R, C51XE200R:**	Modello: **C51XE30L, C51XE50L, C51XE100L ,C51XE200L, C51XE30X, C51XE50X, C51XE100X, C51XE200X:**
	

Montaggio a Parete:





2.6 Calibrazione iniziale

Per ottenere i migliori risultati, la calibrazione dello strumento dovrebbe essere controllata prima del primo utilizzo. Se è necessaria una regolazione, consultare la sezione “Calibrazione” del manuale di istruzioni.

3. IMPOSTAZIONI

3.1 Struttura di menu

- CALIBRATION → SETUP → READOUT → MODE → UNIT → PRINT → END
  - Zero
  - SPAN
  - LINEARITY
  - GEO
    - 00…31
  - END CAL
- SETUP
  - RESET
    - NO
    - YES
  - CAPACITY
    - 5…20000
  - GRADUATION
    - 0.001…20
  - POWER ON UNIT
    - AUTO
    - GRAM
    - KILOGRAM
  - ZERO RANGE
    - 0%
    - 2%
    - 100%
  - END SETUP
- READOUT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - STABLE RANGE
    - 0.5d
    - 1d
    - 2d
    - 5d
  - FILTER
    - LOW
    - MED
    - HI
  - AZT
    - OFF
    - 0.5d
    - 1d
    - 3d
  - SLEEP
    - ON
    - OFF
  - LIGHT
    - HI
    - MED
    - LOW
  - AUTO OFF
    - OFF
    - SET 1
    - SET 2
    - SET 5
  - EXPAND MODE
    - OFF
    - ON
  - END READOUT
- MODE
  - RESET
    - NO
    - YES
  - TOTALIZE
    - OFF
    - ON
  - DYNAMIC
    - OFF
    - MANUAL
    - SEMI MAN
    - AUTO
  - END MODE
- UNIT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - KILOGRAM
    - OFF
    - ON
  - GRAM
    - OFF
    - ON
  - LB
    - OFF
    - ON
  - END UNIT
- PRINT
  - RESET
    - NO
    - YES
  - BAUD
    - 300, …19200
  - PARITY
    - 7 EVEN
    - 7 ODD
    - 7 NONE
    - 8 NONE
  - STOP
    - 1
    - 2
  - HANDSHAKE
    - NONE
    - XON-XOFF
  - STABLE ONLY
    - OFF
    - ON
  - AUTO PRINT
    - OFF
    - ON STABLE
      - LOAD
      - LOAD AND ZERO
    - INTERVAL
      - 1…3600
    - CONTINUOUS
  - CONTENT
    - RESULT
    - GROSS
    - NET
    - TARE
    - UNIT
    - MODE
    - INFO
  - LAYOUT
  - FORMATE
    - S
    - M
  - FEED
  - LINE
    - 4 LINES
    - FORM
  - END PRINT

3.2 Navigazione dei menu

PER ENTRARE NEL MODO MENU
Premere e tenere premuto il pulsante Menu finché non compare MENU sul display. Sul display comparirà il menu di primo livello superiore.
Riepilogo delle funzioni di navigazione dei pulsanti in modo menu:

- **--Yes** Consente l'accesso al menu visualizzato.
  - Accetta l'impostazione visualizzata e avanza alla voce di menu successiva.
- **--No** Salta il menu visualizzato.
  - Rifiuta l'impostazione o la voce di menu visualizzata e avanza alla voce successiva disponibile.
- **--Back** Si muove a ritroso attraverso i menu di livello superiore e medio.
  - Va a ritroso in un elenco di voci selezionabili fino al menu del livello medio precedente.
- **--Exit** Esce dal menu direttamente al modo di pesatura attivo.

3.3 Menu di Taratura

Sono disponibili tre processi di calibrazione: Taratura zero, Taratura a intervallo e Taratura di linearità.

NOTE:
1. Accertarsi che siano disponibili le masse di taratura prima di iniziare la taratura.
2. Accertarsi che la base della bilancia sia a livello e stabile durante l'intero processo di taratura.
3. La taratura non è disponibile con LFT impostato su Acceso.
4. Lasciar scaldare l'indicatore per circa 5 minuti dopo la stabilizzazione a temperatura ambiente.
5. Per interrompere la taratura, premere il pulsante Esci in qualsiasi momento durante il processo di taratura.
6. Accertarsi di terminare la Taratura zero prima di realizzare la Taratura a intervallo in modo da garantire la precisione della pesata.

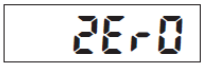
Zero	Realizzazione
A intervallo	Realizzazione
Linearità	Realizzazione
Geografico	Imposta 00… **Imposta**
Regolazione	**19**… Imposta 31
Fine taratura	Esci dal menu CALIBRATE

3.3.1 Taratura zero

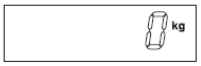
La Taratura zero utilizza un punto. Senza carico sulla bilancia viene stabilito il punto di taratura. Usare questo metodo di taratura per regolare un peso morto diverso senza influenzare la taratura a intervallo o di linearità.

Quando compare [CAL], premere il tasto SÌper accettare la selezione del sottomenu di taratura. (Se si preme il tasto NO si passa al sottomenu successivo, [SETUP].)

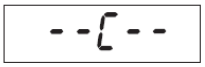
Quando compare [ZERO], premere il tasto SÌ per accettare la selezione della voce di menu di taratura zero.

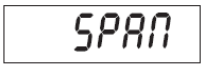


Il display lampeggia [0] e il LED kg è acceso.
Premere il tasto Sì per stabilire il punto zero.

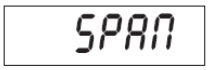


Nota: il nuovo punto zero deve trovarsi nell'intervallo del peso normalizzato.
Il display visualizza [--C--] durante la determinazione del punto zero.
Se la taratura zero è andata a buon fine, la bilancia esce al menu di taratura successivo e visualizza [SPAN].





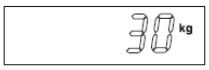
3.3.2 Taratura a intervallo



La Taratura a intervallo usa utilizza un punto. Il punto di intervallo è stabilito con una massa posizionata sulla scala di calibrazione.

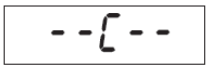
Quando compare SPAN, premere il tasto **Sì** per accedere alla voce di menu Taratura a intervallo.

Il display lampeggia il punto di taratura a intervallo. Collocare il peso specificato sulla bilancia e pulsante il pulsante **Sì**.



Per scegliere un punto di intervallo diverso, premere ripetutamente il pulsante **No** per incrementare le selezioni o il pulsante **Indietro** per decrementarle. Per i punti di intervallo disponibili, fare riferimento alla Tabella 3-3. Quando viene visualizzato il valore desiderato, collocare il peso specificato sulla bilancia e pulsante il pulsante **Sì**.

Il display visualizza --C-- durante la determinazione del punto di intervallo.



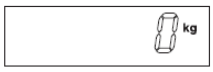
Se la determinazione dell'intervallo è andata a buon fine, la bilancia esce al menu di taratura successivo e visualizza [L INEAr]

Nota: Taratura zero dovrebbe essere effettuata prima della Taratura a intervallo.

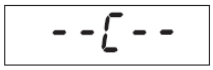
3.3.3 Taratura di linearità

La Taratura di linearità utilizza 3 punti di taratura. Il primo punto di taratura viene stabilito senza peso sulla bilancia. Il secondo punto di taratura viene stabilito a circa metà della capacità. Il terzo punto di taratura viene stabilito a capacità. I punti di taratura di linearità sono fissi e non possono essere modificati dall'utente durante la procedura di taratura. Per i punti di linearità, fare riferimento alla Tabella 3-3.

Quando compare L INEAr, premere il tasto **Sì** per accedere alla voce di menu di Taratura di linearità.
Il display lampeggia 0. Senza pesi sulla bilancia, premere il pulsante **Sì** per stabilire il punto zero.



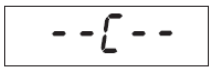
Il display visualizza --C-- durante la determinazione del punto zero.



Il display lampeggia il punto di taratura medio.

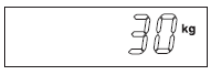
Collocare il peso specificato sulla bilancia e pulsante il pulsante **Sì**.

Il display visualizza --C-- durante la determinazione del punto di intervallo.

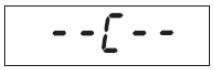


Il display lampeggia il punto di taratura completo.

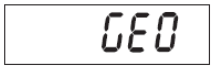
Collocare il peso specificato sulla bilancia e pulsante il pulsante **Sì**.



Il display visualizza --C-- durante la determinazione del punto completo.

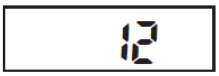


Se la determinazione della linearità è andata a buon fine, la bilancia esce al menu di taratura successivo e visualizza [GEO].



3.3.4 Fattore di regolazione geografica

GEO si usa per compensare le variazioni di gravità.



Attenzione: Cambiando il Fattore GEO si modifica la taratura. Il valore GEO è stato impostato in fabbrica e deve essere modificato solo da un rappresentante del produttore autorizzato o da personale di verifica certificato.

Per stabilire il fattore GEO corrispondente alla propria località, consultare la tabella 3-2.

3.3.5 Fine taratura

Consente di avanzare al menu successivo.

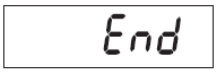
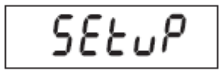


TABELLA 3-2. VALORI DI REGOLAZIONE GEOGRAFICA

Latitudine geografica distanza dall'equatore, (Nord o Sud) in gradi e minuti.		Elevazione in metri										
		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
Latitudine		Valore GEO										
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	7
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°90'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90'	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

3.4 Menu Configurazione

Quando l'indicatore viene usato per la prima volta, accedere a questo menu per impostare la Capacità e la Graduazione.

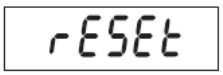


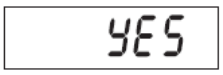
Reset	**No**, Yes
Capacity	**5**…20000 kg
Graduation	**0,0005**…20 kg
Power On Unit	**Auto**, kg, g, lb
Zero Range	**2 %**, 100 %
End Setup	Exit SETUP menu

3.4.1 Azzeramento

Consente di azzerare il menu di configurazione sui valori predefiniti di fabbrica.

No = non azzera.
Sì = azzera.





NOTA: Se l'interruttore Approvata per il commercio è nella posizione Acceso, la Capacità, Graduazione, Intervallo zero e le impostazioni non vengono azzerate.

3.4.2 Capacità

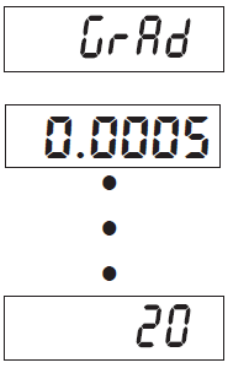
Consente di impostare la capacità della bilancia da 5 a 20.000. Per le impostazioni disponibili, consultare la Tabella 3.3 Configurazione.

ATTENZIONE:
Una volta modificato il valore di Portata, potrebbe essere necessario modificare anche il valore di graduazione. Fare riferimento alla tabella 3.3 per i corrispondenti valori di graduazione e alla sezione 3.4.3 per informazioni su come impostare la graduazione.

TABELLA 3-3. VALORI DI CONFIGURAZIONE E TARATURA

Full Capacity		Graduation size(KG 1000~20000d)	Span calibration points
KG	LB		
5	10	0.0005,0.001,0.002,0.005	5
6	15	0.0005,0.001,0.002,0.005	6
10	20	0.0005,0.001,0.002,0.005,0.01	5,10
15	30	0.001,0.002,0.005,0.01	5,10,15
20	40	0.001,0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20
25	50	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25
30	60	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30
40	80	0.002,0.005,0.01,0.02	5,10,15,20,25,30,40
50	100	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50
60	150	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60
75	160	0.005,0.01,0.02,0.05	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75
100	200	0.005,0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100
120	250	0.01,0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120
150	300	0.01, 0.02,0.05,0.1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150
200	400	0.01,0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200
250	500	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250
300	600	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300
400	800	0.02,0.05,0.1,0.2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400
500	1000	0.5,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500
600	1500	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600
750	1600	0.05,0.1,0.2,0.5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750
1000	2000	0.05,0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000
1200	2500	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200
1500	3000	0.1,0.2,0.5,1	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500
2000	4000	0.1,0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000
2500	5000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500
3000	6000	0.2,0.5,1,2	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000
5000	10000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000
6000	15000	0.5, 1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,6000
7500	16000	0.5,1,2,5	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500
10000	20000	0.5,1,2,5,10	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000
12000	25000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000
15000	30000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500, 2000,2500,3000,4000,5000,6000,7500,10000,12000,15000
20000	40000	1,2,5,10,20	5,10,15,20,25,30,40,50,60,75,100,120,150 200,250,300,400,500,600,750,1000,1200,1500,2000,2500, 3000,5000,7500,10000,20000

3.4.3 Graduazione



Consente di impostare la leggibilità della bilancia.
0.0005, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20.

NOTA: Non tutte le impostazioni sono disponibili per ogni capacità. Per le impostazioni disponibili, consultare la Tabella 3.3 Configurazione.

ATTENZIONE:
Una volta modificato il valore di Portata, potrebbe essere necessario modificare anche il valore di graduazione. Fare riferimento alla tabella 3.3 per i corrispondenti valori di portata e alla sezione 3.4.2 per informazioni su come impostare la portata.

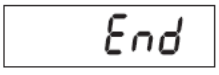
3.4.4 Alimentazione dell'unità

Consente di impostare l'unità che sarà attiva all'accensione.
Auto (ultima unità in uso allo spegnimento dell'alimentazione), kg, g, libbre

3.4.5 Intervallo zero

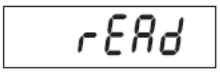
Consente di impostare la percentuale di capacità della bilancia che è possibile azzerare.
2% = Da zero fino al 2 percento di capacità
100% = Da zero fino a piena capacit?

3.4.6 Fine configurazione



Consente di avanzare al menu successivo.

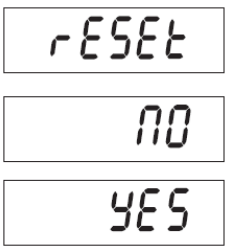
3.5 Menu Lettura



Consente di accedere a questo menu per personalizzare la funzionalità di visualizzazione.

Azzera :	**No**, Sì
Intervallo stabile :	0.5, **1d**, 2d, 5d
Filtro:	Basso, **Medio**, Alto
Tracciatura dello zero automatica	Spento, **0.5d**, 1d, 3d
Inattività:	**Spento**, Acceso
Luce:	**Alto**, Medio, Basso
Spegnimento automatico	**Spento**, 1, 5, 10 (min)
Espandi	**Spento**, Acceso
Fine della lettura	Esci dal menu LETTURA

3.5.1 Azzeramento



Consente di impostare il menu Lettura sulle impostazioni predefinite di fabbrica.
No = Non azzera
Si = Azzera

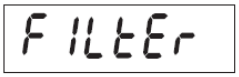
Se la voce di menu Approvata per il commercio è impostata su ACCESO, le impostazioni Intervallo stabile,
Media livello, Tracciatura dello zero automatica e Spegnimento automatico non vengono azzerate.

3.5.2 Intervallo stabile

Consente di impostare l'intervallo stabile.

0.5d
1d
2d
5d

3.5.3 Filtro



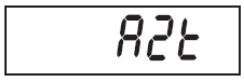
Consente di impostare la quantità di filtraggio del segnale.

LO = Meno stabilità, tempo di stabilizzazione più veloce (<1 sec.)

MEd = Stabilità, tempo di stabilizzazione normali (<2 sec.)

HI = Maggiore stabilità, tempo di stabilizzazione più lento (<3 sec.)

3.5.4 Tracciatura dello zero automatica

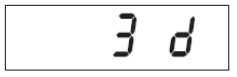


Consente di impostare la funzionalità di tracciatura dello zero automatica.

OFF = Disabilitata.

0.5 d = il display manterrà lo zero fino al superamento di una deriva di 0.5 divisioni per secondo.

1 d = il display manterrà lo zero fino al superamento di una deriva di 1 divisione per secondo.



3 d = il display manterrà lo zero fino al superamento di una deriva di 3 divisioni per secondod.

NOTA: quando la voce di menu LFT è impostata su ON, le selezioni sono limitate a 0,5d e 3d. L'impostazione è bloccata quando l'interruttore di blocco hardware è impostato sulla posizione ON.

3.5.5 Inattività

Consente di impostare la funzionalità di inattività del terminale.

OFF = il terminale non va in stato di inattività.

ON = il terminale va in stato di inattività.

3.5.6 Luce

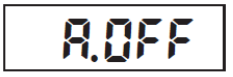
Consente di impostare la luminosità della retroilluminazione.

HI = Luminosità alta.

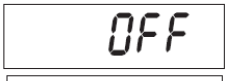
MEd = Luminosità media.

LOW = Luminosità bassa.

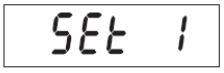
3.5.7 Spegnimento automatico



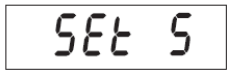
Impostare la funzionalità di spegnimento automatico.



OFF = Disabilitata.



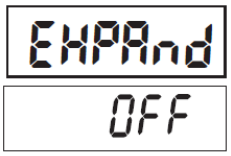
1 = Spegnimento dopo 1 minuto di inattività.



5 = Spegnimento dopo 5 minuti di inattività.

10 = Spegnimento dopo 10 minuti di inattività.

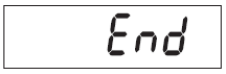
3.5.8 Espandi



Consente di impostare la funzionalità di espansione.

OFF = Disabilitata
ON = Espande

3.5.9 Fine della lettura



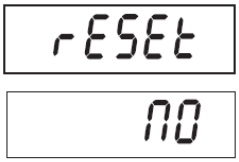
Consente di avanzare al menu successivo.

3.6 Mode Meno

Accedere a questo menu per attivare i modi di applicazione desiderati.

Reset:	**No**, Yes
Totalize:	**Off**, On
Dynamic:	**Off,** On
End Mode	Exit MODE menu

3.6.1 Azzeramento



Consente di impostare il menu Modo sui valori predefiniti di fabbrica.

No = Non azzera.
Sì = Azzera.

3.6.2 Modo Totalizza

Consente di impostare lo stato.

OFF = Disabilitata
ON = Espande

3.6.3 Modalità Dinamica

Consente di impostare lo stato.

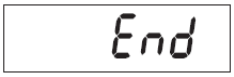
OFF = la modalità non è attiva.
MAN = la media e il ripristino vengono attivati manualmente premendo il tasto FUNCTION.
SEMI = la media è attivata automaticamente quando la visualizzazione è stabile; il ripristino è attivato premendo il tasto FUNCTION.
AUtO = la media è attivata automaticamente quando la visualizzazione è stabile; il ripristino è attivato automaticamente quando il peso sul display è minore o uguale a 1 divisione.

Una volta impostato lo stato desiderato, vengono visualizzate le impostazioni attuali.
Nota: Le impostazioni variano da 0 a 60 Sec. (valori interi da 0 a 60). L'impostazione di default è 5 Sec.

0 = la prima pesata stabile verrà conservata sul display fino alla reimpostazione.
1 = verrà effettuata la media delle pesate per 1 secondo. La media verrà conservata sul dis play fino alla reimpostazione.
60 = verrà effettuata la media delle letture delle pesate per 60 secondi. La media verrà con servata sul display fino alla reimpostazione.

3.6.4 Mode Fine

Consente di avanzare al menu successivo.



3.7 Menu Unità

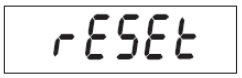
Accedere a questo menu per attivare le unità desiderate. Le impostazioni predefinite sono grassetto.

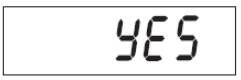
Azzeramento:	**No**, Sì
Chilogrammi:	Spento, **Acceso**
Grammi:	Spento, **Acceso**
Libbre:	**Spento**, Acceso
Fine unità	Esci dal menu MODO

3.7.1 Azzeramento

Consente di impostare il menu Unità sui valori predefiniti di fabbrica.

NO = Non azzera.
Sì = Azzera.





3.7.2 Unità chilogrammo

Consente di impostare lo stato.

OFF = Disabilitato
ON = Abilitato

3.7.3 Unità grammo

Consente di impostare lo stato.

OFF = Disabilitato
ON = Abilitato

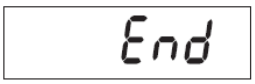
3.7.4 Unità libbra

Consente di impostare lo stato.

OFF = Disabilitato
ON = Abilitato

3.7.5 Fine unità

Consente di avanzare al menu successivo.

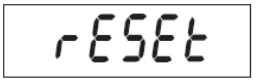


3.8 Menu Stampa (appare solo quando è installato RS232 opzioni)

Accedere a questo menu per definire i parametri di stampa. Le impostazioni predefinite sono in grassetto.

Reimpostare	**No**, Sì
Velocità di trasmissione:	300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200
Parità:	pari, 7 dispari, 7 nessuno, **8 nessuno**
Bit di stop:	**1** o 2
Handshake:	**Off**, XON/XOFF
Solo Stabile	**Spento**, Acceso
Stampa automatica	**Spento**, Acceso Stabile(->Carico, Carico e zero), Intervallo (-> 1…3600), Continuo
Contenuto	Risultato (->Spento**, Acceso**, NUM) Lordo(->**Spento**, Acceso) Netto (->**Spento**, Acceso) Tara(->**Spento**, Acceso) Unità (->**Spento**, Acceso) Modo (->**Spento**, Acceso) Info (->**Spento**, Acceso)
Layout	Formato (->Multiplo, Singolo) Alimentazione (->Alimentazione riga, Alimentazione a 4 righe, Alimentazione modulo)
Fine stampa	Esci dal menu Stampa)

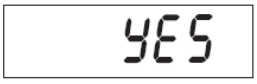
3.8.1 Azzeramento



Ripristino delle impostazioni di fabbrica

NO = Non azzera.
Si = Azzera.

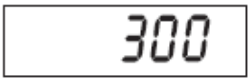
NOTA: se la voce di menu Approvata per il commercio è impostata su Acceso, le seguenti impostazioni non vengono azzerate: Stabile, Stampa automatica

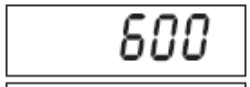


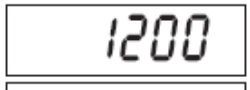
3.8.2 Baud Velocità di trasmissione

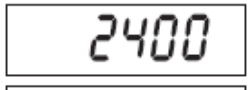
Consente di impostare la velocità di trasmissione.

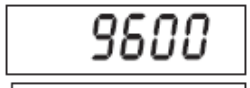
300 = 300 bps
600 = 600 bps
1200 =1200 bps
2400 = 2400 bps
4800 = 4800 bps
9600 = 9600 bps
19200 = 19200 bps

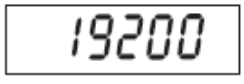












3.8.3 Parità

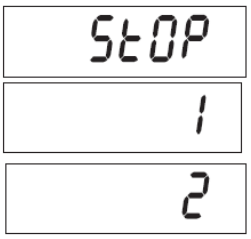
Impostazione dei bit di dati e della parità.

7 PARI = 7 bit dati, parità pari.
7 DISPARI = 7 bit dati, parità dispari.
7 NESSUNO = 7 bit dati, nessuna parità.
8 NESSUNO = 8 bit dati, nessuna parità.

3.8.4 Bit di stop

Consente di impostare il numero di bit di stop.

1 = 1 bit di stop.
2 = 2 bit di stop.



3.8.5 Handshake

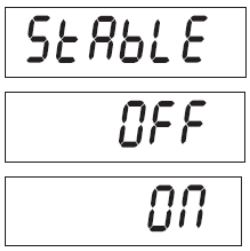
Consente di impostare il metodo di controllo del flusso.

NESSUNO = nessun handshaking.
ACCESO-SPENTO = sincronizzazione software XON/XOFF.

3.8.6 Solo Stabile

Consente di impostare i criteri di stampa.

OFF = i valori vengono stampati immediatamente.
ON = i valori vengono stampati solo quando vengono soddisfatti i criteri di stabilità.



3.8.7 Stampa automatica

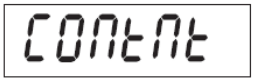
Consente di impostare la funzionalità di stampa automatica.

OFF = disabilitata.
ON.StAb = la stampa si verifica ogni volta che vengono soddisfatti i criteri di stabilità.
IntEr = la stampa si verifica all'intervallo definito.
Cont = la stampa si verifica in continuo.

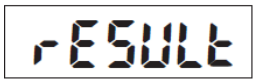
Quando si seleziona IntEr, impostare Intervallo di stampa.
Da 1 a 3600 (secondi)

3.8.8 Contenuto

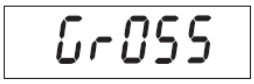
Consente di selezionare contenuto supplementare per il lavoro di stampa.



RISULTATO
- OFF = non viene stampato il risultato.
- ON = viene stampato il peso del risultato.
- NUM = viene stampata la parte numerica della lettura visualizzata.

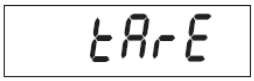


LORDO
- OFF = non viene stampato il peso lordo.
- ON = viene stampato il peso lordo.



NETTO
- OFF = non viene stampato il peso netto.
- ON = viene stampato il peso netto.

TARA
- OFF = non viene stampato il peso della tara.
- ON = viene stampato il peso della tara.



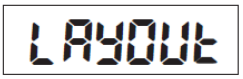
UNITÀ
- OFF = non viene stampata l'unità.
- ON = viene stampato il peso unitario.

MODO
- OFF = non viene stampato il modo.
- ON = viene stampato il modo.

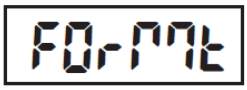
INFORMAZIONI UTILI
- OFF = non vengono stampate le info.
- ON = vengono stampate le info.

3.8.9 Layout

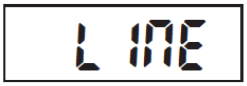
Consente di impostare i criteri di layout.

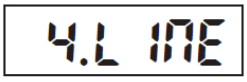


FORMATO
- Multi = vengono stampate righe multiple
- Single = viene stampata una singola riga

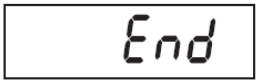


ALIMENTAZIONE
- Riga = sposta la carta in alto di una riga dopo la stampa
- A 4 righe = sposta la carta in alto di quattro righe dopo la stampa
- Modulo = sposta la carta in cima alla pagina successiva (alimentazione modulo) dopo la stampa





3.8.10 Fine stampa



3.9 Interruttore di sicurezza

Sulla scheda PCB principale si trova un interruttore di sicurezza. Quando l'interruttore è impostato sulla posizione ON, non è possibile modificare le impostazioni del menu utente che erano state bloccate nel Menu Blocco).
Aprire l'alloggiamento seguendo le spiegazioni riportate nella Sezione 2.3.1. Impostare la posizione dell'interruttore di sicurezza, come si vede nella Figura 1-2, su ON.

4. FUNZIONAMENTO

4.1 Accensione/spegnimento indicatore

Per accendere l'indicatore, premere e tenere premuto il pulsante Acceso/ZERO/Spento per 2 secondi. L'indicatore realizza una prova di visualizzazione, visualizza temporaneamente la versione del software ed entra in modo di pesata attiva.
Per spegnere l'indicatore, premere e tenere premuto il pulsante **Acceso/ZERO/Spento** fino a che non compare Spento.

4.2 Funzionamento Zero

Lo Zero può essere impostato in base alle seguenti condizioni:

- Automaticamente all'accensione (zero iniziale).
- Semiautomaticamente (manualmente) premendo il pulsante **Acceso/ZERO/Spento**.
- Semiautomaticamente inviando il comando Zero (comando Z o zero alternativo).

Premere il pulsante Acceso/ZERO/Spento per azzerare il display del peso. Per poter accettare il funzionamento zero, occorre che la bilancia sia stabile.

4.3 Tara manuale

Quando si pesa un articolo che deve essere tenuto in un contenitore, la tara memorizza il peso del contenitore. Collocare il contenitore vuoto sulla bilancia (esempio 0,5 kg) e premere il pulsante **TARA**. Il display visualizzerà il peso netto.

Per cancellare il valore della tara, svuotare la bilancia e premere il pulsante **TARA**. Il display visualizzerà il peso lordo.

4.4 Modifica delle unità di misura

Premere e tenere premuto il pulsante STAMPA Unità fino a che compare l'unità di misura desiderata. Saranno visualizzate solo le unità di misura abilitate nel menu Unità(consultare la Sezione 3.7).

4.5 Stampa dei dati

La stampa dei dati visualizzati su una stampante o l'invio dei dati a un computer richiede l'impostazione dei parametri di comunicazione del menuStampa(consultare la Sezione 3.8).
Premere il pulsante **STAMPA Unità** per inviare i dati visualizzati alla porta di comunicazione (il modo Stampa automatica nella sezione 3.8 deve essere su Off).

4.6 Modi di applicazione

Saranno visualizzate solo i modi abilitati nel menu Modo(consultare la Sezione 3-6).

4.6.1 Pesata

Collocare l'articolo da pesare sulla bilancia. L'immagine indica un campione di 1,5 kg, peso lordo.
Nota: Per tornare al modo Pesata dal modo Conteggio parti, premere e tenere premuto il pulsante **Modo** fino alla comparsa di WEIGH.

4.6.2 Totalizzazione

La totalizzazione misura il peso totale di una sequenza di articoli.
Per entrare nel modo Totalizzazione, premere e tenere premuto il pulsante ***Modo*** fino alla comparsa di Totale.

Dopo aver selezionato il modo Totalizzazione, sul display comparirà [clr.Acc].
Premere il tasto Sì per cancellare i dati cumulativi.
Premendo il tasto NO per avanzare al modo Totalizzazione e l'accumulo futuro sarà basato sui dati cumulativi memorizzati e comparirà [0].

Nota: Se Stampa è su "on" lo zero non viene stampato.

Per accumulare il peso di campioni, mettere i campioni sul piatto e premere il tasto Function/Mode per aggiungere il peso attuale al risultato.
Rimuovere il campione dal piatto dopo aver aggiunto il peso attuale, al fine di poter eseguire l'accumulo successivo.

Visualizzazione dei dati accumulati:
Per visualizzare i dati cumulativi, senza peso o piatto, premere una volta il tasto Funzione/Modo. Il display lampeggia indicando il numero di campioni e il peso totale.

Se si preme il tasto ZERO, si azzera il display se necessario (senza influenzare il valore totale memorizzato).

Esci/Cancella totalizzazione
Premere a lungo il tasto Funzione/Modo) per scorrere attraverso i modi.

4.6.3 Modalità Dinamica

Utilizzare questa applicazione per pesare carichi instabili, come ad esempio un animale che si muove.
Sono disponibili tre modalità differenti:

OFF	=	la modalità non è attiva.
MAN	=	la media e il ripristino vengono attivati manualmente premendo il tasto FUNCTION.
SEMI	=	la media è attivata automaticamente quando la visualizzazione è stabile; il ripristino è attivato premendo il tasto FUNCTION.
AUTO	=	la media è attivata automaticamente quando la visualizzazione è stabile; il ripristino è attivato automaticamente quando il peso sul display è minore o uguale a 1 divisione.

Per attivare la modalità Dinamica, premere e tenere premuto il pulsante Mode fino a che non viene visualizzato Dynam.
Per maggiori informazioni riguardanti le impostazioni, fare riferimento alla sezione 3.6.3.

5. COMUNICAZIONE SERIALE

Se necessario, è possibile acquistare e installare un kit di interfaccia di comunicazione seriale optional RS232. Vedere Sezione 7.2 Accessori.
La configurazione dei parametri di funzionamento della RS232 sono spiegati più dettagliatamente nella Sezione 3.8. La connessione hardware fisica è spiegata nella Sezione 2.2.

5.1 Comandi interfaccia

L'interfaccia consente di visualizzare i dati da inviare a un computer o una stampante. La comunicazione con l'indicatore avviene utilizzando i caratteri di comando elencati nella Tabella 5-1.

Carattere di Comando	Comando precedente (2)	Funzione
IP		Stampa immediata del peso visualizzato (stabile o instabile).
P		Stampa del peso visualizzato stabile (in base all'impostazione di stabilità).
CP	CA	Stampa continua.
SP		Stampa se stabile.
xS		0S: disattiva la voce di menu "Solo stabile" e consentire la stampa instabile. 1S: Attiva la voce di menu " Solo stabile " e stampa solo la stampa stabile.
xP	xA	Stampa intervallo x = Intervallo di stampa (1-3600 sec), 0P disattiva la stampa automatica OFF
Z		Equivale a premere il pulsante Zero
T		Equivale a premere il pulsante Tara
xT		Scarica il valore Tara in grammi (solo valori positivi). L'invio di 0T cancella la tara (se è consentito)
PU		Stampa l'unità attuale: g, kg, libbre, PCS (parti)
xU		Imposta la bilancia sull'unità x: 1=g, 2=kg, 3=libbre
xM		Impostare la bilancia in modalità x(1M-pesata 2M-conteggio 3M-totalizzazione 4M-dinamico). M scorrerà alla modalità abilitata successiva.
PV	V	Versione: stampa nome, revisione del software e LFT ON (se LFT è impostato su ON).
Esc R		Azzeramento globale per azzerare tutte le impostazioni di menu ai valori predefiniti di fabbrica

NOTE:
• i comandi inviati all'Indicatore devono essere terminati con un ritorno a capo (CRLF).
• I dati di output inviati all'Indicatore devono essere sempre terminati con un ritorno a capo (CRLF).
• I comandi precedenti conservano la compatibilità con i prodotti più vecchi.

5.2 Formato di output

Il formato dell'uscita seriale predefinito viene visualizzato di seguito.

Campo:	Peso	Spazio	Unità	Spazio	Stabilità	Spazio	G/N/T	Car. term.
Lunghezza:	**11**	**1**	**5**	**1**	**1**	**1**	**1**	

Definizioni:
Peso, fino a 11 caratteri, giustificato a destra, '-' subito a sinistra del carattere più significativo (se negativo).
Unità, fino a 5 caratteri, giustificato a destra. Se Unità nel menu Contenuto di stampa è stato impostato su OFF, l'unità sarà eliminata dalla stringa del peso e saranno stampati 5 spazi.
Stabilità, viene stampato il carattere "?" se non è stabile, 1 spazio se è stabile.
G/N/T: viene stampato "N" se il peso è il peso netto, 'G' o spazio se il peso è un peso lordo.
Carattere/i terminali – il/i caratteri terminali terminali stampati dipendono dall'impostazione del menu Alimentazione.

5.3 Esempi di lavori di stampa

Modo Peso

Massimo 24 caratteri

```
12.34 KG N
12.34 KG G
11.11 KG N
1.22 KG T

MODE: WEIGH
```

Descrizione	Commento
Riga del risultato	'N' stampato se nella riga del risultato si inserisce un valore di tara
Riga del valore lordo	Se Stampa -> Contenuto -> Lordo è ON e si inserisce un valore di tara
Riga del valore netto	Se Stampa -> Contenuto -> Netto è ON e si inserisce un valore di tara
Riga del valore della tara	Se Stampa -> Contenuto -> Tara è ON e si inserisce un valore di tara
Riga delle informazioni	Se il modo Conteggio è ON, giustificato a sinistra

Modo Totalizzazione

Massimo 24 caratteri

```
9.72 KG N
12.34 KG G
9.72 KG N
2.62 KG T

N: 3
23.45KG TOTAL
Mode: TOTAL
```

Descrizione	Commento
Riga del risultato	'N' stampato se nella riga del risultato si inserisce un valore di tara
Riga del valore lordo	Se Stampa -> Contenuto -> Lordo è ON e si inserisce un valore di tara
Riga del valore netto	Se Stampa -> Contenuto -> Netto è ON e si inserisce un valore di tara
Riga del valore della tara	Se Stampa -> Contenuto -> Tara è ON e si inserisce un valore di tara
Riga delle informazioni	Se il modo Conteggio è ON, giustificato a sinistra
Riga del modo	Se il modo Totalizzazione è ON, giustificato a sinistra

Modo Dinamica

Massimo 24 caratteri

```
9.72 KG N
12.34 KG G
9.72 KG N
1.22 KG T

LEVEL: 5
Mode: DYNAMIC
```

Descrizione	Commento
Riga del risultato	
Riga del valore lordo	Se Stampa -> Contenuto -> Lordo è ON e si inserisce un valore di tara
Riga del valore netto	Se Stampa -> Contenuto -> Netto è ON e si inserisce un valore di tara
Riga del valore della tara	Se Stampa -> Contenuto -> Tara è ON e si inserisce un valore di tara
Riga delle informazioni	Se il modo Conteggio è ON, giustificato a sinistra
Riga del modo	Se il modo Dinamica è ON, giustificato a sinistra

6. MANUTENZIONE

ATTENZIONE: SCOLLEGARE L'UNITÀ DALLA RETE ELETTRICA PRIMA DELLA PULIZIA.

6.1 Pulizia

- L'alloggiamento può essere pulito con un panno inumidito con un detergente delicato, se necessario.
- Non utilizzare solventi, prodotti chimici, alcol, ammoniaca o prodotti abrasivi per pulire l'alloggiamento o il pannello di

6.2 Risoluzione dei problemi

TABELLA 7-1. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.

Codice di errore	Descrizione	Causa
Errore 8.1	Errore Attivazione	La lettura del peso supera Attivare limite zero.
Errore 8.2	Errore Attivazione	La lettura del peso è inferiore a Attivare limite zero.
Errore 8.3	Errore Sopra l'intervallo	La lettura del peso supera il limite di sovraccarico.
Errore 8.4	Errore Sotto l'intervallo	La lettura del peso è inferiore al limite di sottocarico.
Errore 8.5	Errore Tara fuori intervallo	Tarato su una unità, ma dopo il passaggio aun'altra unità il valore della tara supera il valore massimo.
Errore 8.6	Superamento del display	Il peso supera le 6 cifre. Si verifica nei casi di visualizzazione cumulativa o conteggio PEZZI.
-------	Messaggio di occupato	Viene visualizzato durante l'impostazione della tara, l'impostazione dello zero, la stampa
--NO--	Messaggio di azione non consentita	Funzione non eseguita.
Icona della batteria lampeggiante	Errore batteria quasi scarica	Batteria scarica
CAL E	Errore di taratura	Il valore della taratura è al di fuori dei limiti consentiti
Lo.rEF	Messaggio di avviso di peso di riferimento basso	Il peso del pezzo medio è troppo piccolo. (Avviso)
rEF.Err	Unacceptable reference weight message	Il peso di riferimento è troppo piccolo. Il peso del piatto è troppo piccolo per definire un peso di riferimento valido.

6.3 Informazioni sull'assistenza

Se la sezione della ricerca guasti non risolve il problema specifico, contattare un rappresentante dell'assistenza autorizzato Ohaus. Per assistenza tecnica negli Stati Uniti, contattare il numero verde 1-800-526-0659 tra le ore 8:00 e le ore 17:00 EST. Sarà disponibile uno specialista dell'assistenza ai prodotti Ohaus per fornire consulenza. Al di fuori degli Stati Uniti, visitare il nostro sito web www.ohaus.com per reperire la filiale Ohaus più vicina.

7. DATI TECNICI

7.1 Specifiche

I dati tecnici sono validi nelle seguenti condizioni ambientali:

Per esclusivo uso interno
Temperatura: da -10°C a 40°C /da 14°F a 104°F
Umidità relativa: Umidità relativa massima 80% per temperature fino a 31°C che diminuisce linearmente al 50%umidità relativa a 40°C.
Altitudine: fino a 2.000 metri
Fluttuazioni di tensione di alimentazione di rete: fino a ±10% della tensione nominale
Categoria di installazione: II
Grado d'inquinamento: 2
Classe di protezione: III

TABELLA 8-1. SPECIFICHE

Modello	**C51XE6R**	**C51XE30R**	**C51XE50R**	**C51XE200R**	**C51XE30L**	**C51XE50L**
Portata × risoluzione (d) kg	6 × 0.002 kg	30 x 0.01 kg	50 x 0.02 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg
Risoluzione display raccomandata	1:3000	1:3000	1:2500	1:2000	1:3000	1:2500
Unità di misura	kg, g, lb					
Display	LED rosso a 7 segmenti, 6 cifre, altezza cifre 20 mm					
Struttura dell'indicatore	Struttura in ABS					
Tastiera	Quattro tasti meccanici tattili					
Campo di zero	2% o 100% dell'intera portata della bilancia					
Campo di tara	Fino alla portata massima, per sottrazione					
Modalità applicative	Pesatura, pesata dinamica/blocco display, accumulo					
Tempo di stabilizzazione	1 secondo					
Controllo zero automatico	Off, 0,5, 1 o 3 divisioni					
Sovraccarico	125% della portata nominale					
Alimentazione elettrica	Adattatore CA (incluso) o batteria ricaricabile al piombo (non inclusa)					
Autonomia batteria	72 ore di uso continuo con tempo di ricarica di 12 ore					
Regolazione	Regolazione digitale della portata con pesi esterni selezionabile dall'utente (5 kg al 100% della portata)					
Comunicazione	Interfaccia RS232 (disponibile come accessorio)					
Gamma di temperatura di funzionamento	Da -10 °C a 40 °C					
Struttura della base	Piattaforma in acciaio inossidabile, telaio in acciaio al carbonio verniciato					
Dimensioni della base (larghezza x lunghezza x altezza)	310 x 270 x 40 mm				520 x 400 x 75 mm	
Struttura della colonna	Acciaio inossidabile					
Peso netto	4 kg				13.5 kg	
Peso di spedizione	5 kg				15 kg	
Dimensioni dell'imballo	400 x 365 x 210 mm				600 x 480 x 220 mm	

Modello	**C51XE100L**	**C51XE200L**	**C51XE30X**	**C51XE50X**	**C51XE100X**	**C51XE200X**
Portata × risoluzione (d) kg	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg	30 × 0.01 kg	50 x 0.02 kg	100 x 0.05 kg	200 x 0.1 kg
Risoluzione display raccomandata	1:2000	1:2000	1:3000	1:2500	1:2000	1:2000
Unità di misura	kg, g, lb					
Display	LED rosso a 7 segmenti, 6 cifre, altezza cifre 20 mm					
Struttura dell'indicatore	Struttura in ABS					
Tastiera	Quattro tasti meccanici tattili					
Campo di zero	2% o 100% dell'intera portata della bilancia					
Campo di tara	Fino alla portata massima, per sottrazione					
Modalità applicative	Pesatura, pesata dinamica/blocco display, accumulo					
Tempo di stabilizzazione	1 secondo					
Controllo zero automatico	Off, 0,5, 1 o 3 divisioni					
Sovraccarico	125% della portata nominale					
Alimentazione elettrica	Adattatore CA (incluso) o batteria ricaricabile al piombo (non inclusa)					
Autonomia batteria	72 ore di uso continuo con tempo di ricarica di 12 ore					
Regolazione	Regolazione digitale della portata con pesi esterni selezionabile dall'utente (5 kg al 100% della portata)					
Comunicazione	Interfaccia RS232 (disponibile come accessorio)					
Gamma di temperatura di funzionamento	Da -10 °C a 40 °C					
Struttura della base	Piattaforma in acciaio inossidabile, telaio in acciaio al carbonio verniciato					
Dimensioni della base (larghezza x lunghezza x altezza)	520 x 400 x 75 mm		900 x 600 x 80 mm			
Struttura della colonna	Acciaio inossidabile					
Peso netto	13.5 kg		28 kg			
Peso di spedizione	15 kg		32 kg			
Dimensioni dell'imballo	600 x 480 x 220 mm		1022 x 687 x 247 mm			

7.2 Accessori

TABLE 8-2. ACCESSORI.

Descrizione	**Numero di codice**
Kit RS232	30101019
Capottina di protezione	30101017
Stampante a impatto SF40A	contattare Ohaus
Batteria al piombo	30251812

7.3 Disegni e Dimensioni

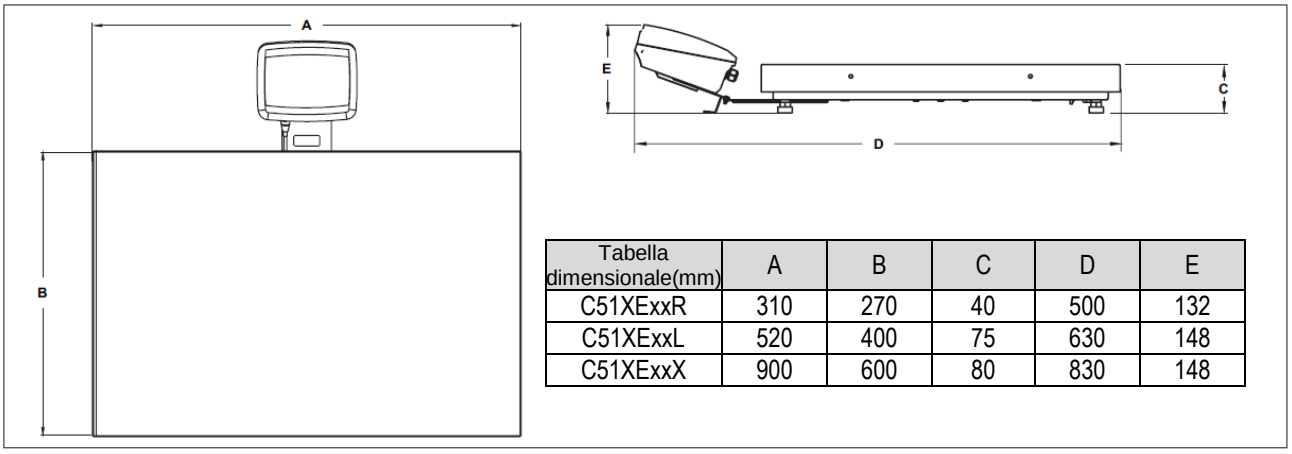


Tabella dimensionale(mm)	A	B	C	D	E
C51XExxR	310	270	40	500	132
C51XExxL	520	400	75	630	148
C51XExxX	900	600	80	830	148

Figura 8-1. Dimensioni complessive Indicatore.

8. CONFORMITÀ

La conformità agli standard seguenti viene i ndicata dalla presenza del marchio corrispondente sul prodotto.

Markierung	**Standard**
CE	Il prodotto è conforme alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2014/30/EU (EMC) e 2014/35/EU (LVD). La Dichiarazione di Conformità completa è disponibile online all'indirizzo www.ohaus.com/ce.
	EN 61326-1

Smaltimento

	In conformità alla Direttiva Europea 2002/96/CE sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), l'apparecchiatura non deve essere smaltita assieme ad altri rifiuti domestici. Queste disposizioni sono valide anche nei paesi esterni all'UE, in base ai requisiti delle varie legislazioni. La direttiva sullo smaltimento delle pile 2006/66/CE ha introdotto dei nuovi requisiti, in vigore dal settembre 2008, sulla rimovibilità delle batterie dalle apparecchiature da gettare negli stati membri dell'Unione Europea. In conformità con questa direttiva, questo dispositivo è stato ideato per rimuovere in modo sicuro le batterie scariche in una struttura di smaltimento rifiuti. Smaltire questo prodotto secondo le normative locali, presso il punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. In caso di dubbi, rivolgersi all'ente responsabile o al distributore da cui è stato acquistato questo dispositivo. Le istruzioni di smaltimento in Europa sono disponibili all'indirizzo www.ohaus.com/weee. Grazie per il contributo alla salvaguardia dell'ambiente.

Registrazione ISO 9001

Nel 1994, a OHAUS Corporation, USA, è stato rilasciato il certificato di registrazione ISO 9001 da BVQI (Bureau Veritus Quality International), confermando che il sistema di gestione qualità di OHAUS è conforme ai requisiti degli standard ISO 9001. Il 21 giugno 2012, OHAUS Corporation, USA, ha ottenuto una nuova registrazione conformemente allo standard ISO 9001:2008.

GARANZIA LIMITATA

I prodotti Ohaus sono garantiti contro difetti dei materiali e difetti di fabbrica dalla data di consegna per tutta la durata del periodo di garanzia. Durante il periodo di garanzia Ohaus riparerà o, a sua scelta, sostituirà tutti i componenti che siano difettosi senza costo alcuno, purché il prodotto venga rinviato, con spese prepagate, alla Ohaus.

Questa garanzia non è valida se il prodotto è stato danneggiato o trattato con poca cura, esposto a materiali radioattivi o corrosivi, se vi siano penetrati materiali estranei o in seguito ad assistenza eseguita da personale non Ohaus. In mancanza della scheda di garanzia spedita correttamente assieme al prodotto, il periodo di garanzia avrà inizio dalla data di spedizione al rivenditore autorizzato. Non viene rilasciata altra garanzia espressa o implicita da parte di Ohaus Corporation. Ohaus Corporation non sarà responsabile per qualsiasi danno indiretto.

A causa delle diversità delle norme che regolano la garanzia nei vari paesi, contattare direttamente Ohaus o il rivenditore locale Ohaus per ulteriori dettagli.

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

With offices worldwide/ Con oficinas en todo el mundo/ Avec des bureaux dans le monde entier/ Mit Niederlassungen weltweit/ Con uffici in tutto il mondo

www.ohaus.com

P/N 30380009B © 2017 OHAUS Corporation, all rights reserved / todos los derechos reservados / tous droits réservés / Alle Rechte vorbehalten / Tutti i diritti riservati

Printed in China / Impreso en China/ Imprimé en Chine / Gedruckt in China / Stampato in Cina