

# STANLEY

®

## CompuLevel™ Measurement System

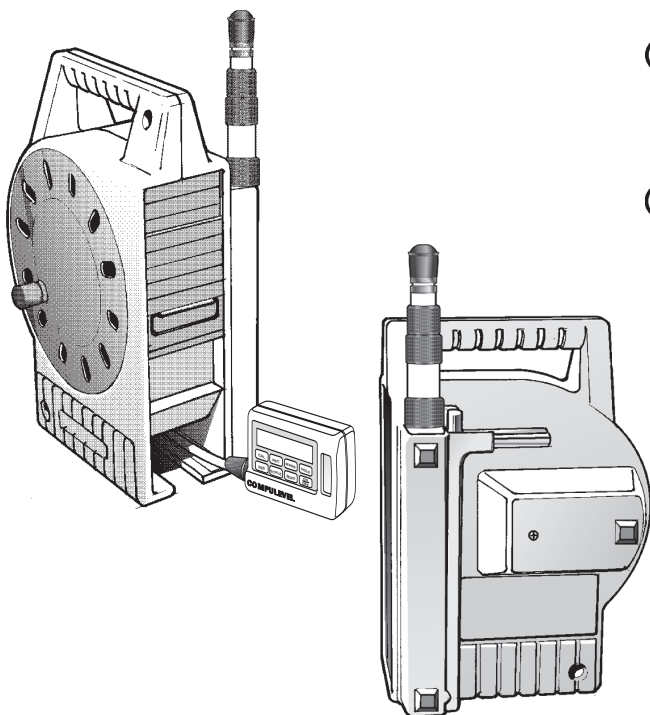
GB

D

F

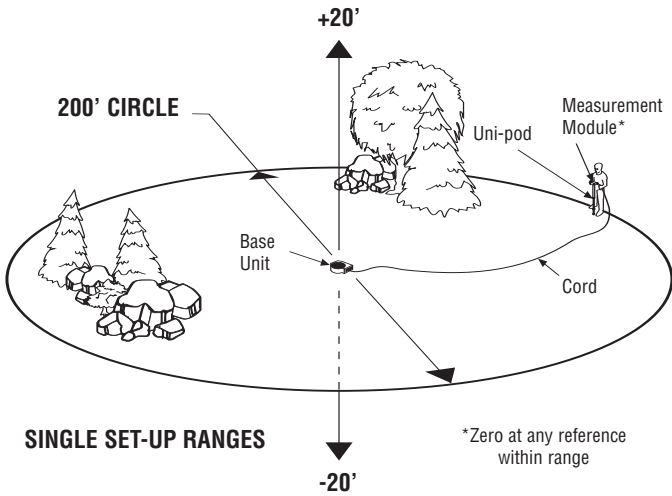
I

E



**USER GUIDE  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MANUEL D'UTILISATION  
MANUALE UTENTE  
GUÍA DEL USUARIO**

# COMPULEVEL™ System Concept



Thank you for purchasing the new **STANLEY®**  
**CompuLevel™ Elevations Measurement System.**

## Introduction

---

Congratulations on your purchase of a Stanley Tools Contractor Grade COMPULEVEL™. With it, you've entered into an exciting new world of elevation measurement and levelling.

- COMPULEVEL™ is the first instrument of its kind to let you work alone and even around corners with better than 1/8" precision to cover up to 40' vertically over a 200' circle on a single set up.
- COMPULEVEL™ directly displays vertical measurements in large, easy to read digits (unlike conventional builders and laser levels). You can select any of six scales in which to work for extra convenience. Owning a COMPULEVEL™ is like owning six 40' rods and an imaginary 20' tripod, all in one convenient package.

### In addition you can:

- Use the CARRY function, to take elevation measurements across unlimited ranges with multiple set ups, and without paper, pencil, tedious calculations and endless errors.
- Attach a Serial Link to COMPULEVEL's built in Serial Port and make COMPULEVEL™ a powerful data gathering instrument capable of downloading stored measurements to a Personal Computer for analysis and tabulation or plots of profiles, sections and topographical maps.
- Use any of COMPULEVEL's 15 powerful built-in functions to master tough elevation measuring and levelling jobs from site planning and excavation throughout construction to final grading and landscaping.
- Never again worry about calibration because the rugged, water resistant COMPULEVEL™ is easily checked and quickly field calibrated.

Carefully review this User's Guide and with a little practice you'll soon cut time, cost and frustration from your site measurement tasks.

## Table of Contents

---

### LABELLED FUNCTIONS

<b>COMPULEVEL™ Basics</b>	3-6
Quick Start	7
On/Off, Hold & Zero	8-9
Scale & Resolution	10
Calibration	11
Record	12
Mark	13-14

---

### HIDDEN FUNCTIONS

Temperature & Adder	15
Carry	16
Record Data	17
Inspect/Dump & Initialise	19
Elevation	20
Monitor	21
Display Alarm Indicators	21
Use Tips	22
How to Measure Accurately	22-23
COMPULEVEL™ Care	23
Troubleshooting	24
Maintenance/Product Assistance	25
COMPULEVEL™ Specifications	26

## COMPULEVEL™ Basics

---

### COMPULEVEL™ consists of

- **Base unit**
- **Hand-held measurement module**
- **Interconnecting cord between base unit and measurement module**
- **Unipod for the measurement module**
- **Stakes to secure the base unit**

All components are stored in the base unit when not in use.

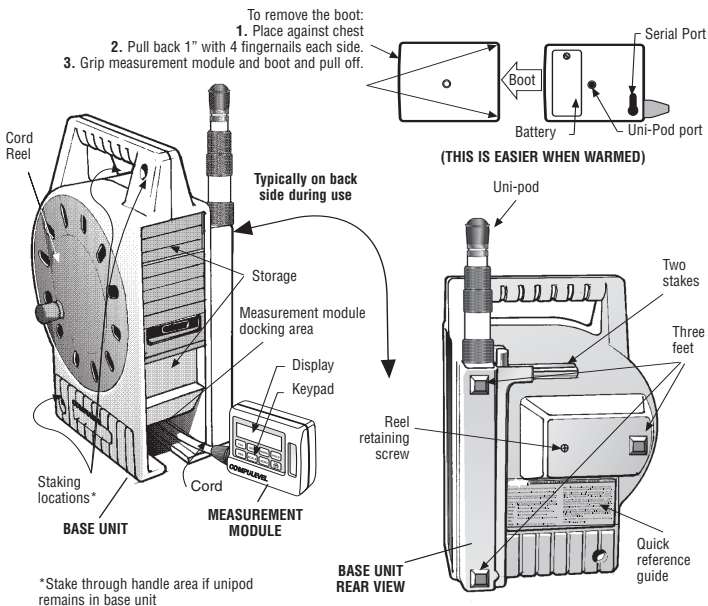
## COMPULEVEL™ Basics *continued*

### To use COMPULEVEL™:

- 1) Secure the base unit on its back at any convenient location and pull from the reel ample cord to cover the area to be measured. The cord will communicate elevation information from the base unit to the measurement module.
- 2) If desired, attach the unipod to the measurement module to avoid bending to measure. The unipod is not required for operation.
- 3) Turn on the unit and zero with the ZERO button at any site reference or benchmark within COMPULEVEL's 200' horizontal, and + 20' vertical range. Although it is not necessary for the base unit to be level, it must be secure.

**Note:** If the base unit moves, you must re-zero the measurement module at the bench mark before continuing.

## Parts of the COMPULEVEL™



## The Measurement Module

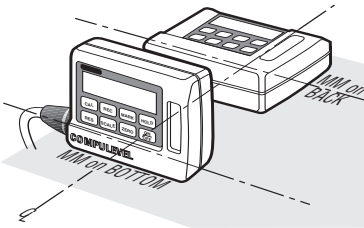
The hand-held measurement module, linked to the base unit by its polymer cord, is the COMPULEVEL™ component you use to take the actual elevation measurements.

When taking measurements, the bottom and back of the measurement module are the **only** sides that may be used interchangeably for measurements. Hold the module level at the point where you want to measure. Measure near the centre of either the back or the bottom. Other sides may be used throughout any series of measurements, but measure only with the surface you used to zero COMPULEVEL™ – Do not change one surface to another for measuring without re-zeroing the unit.

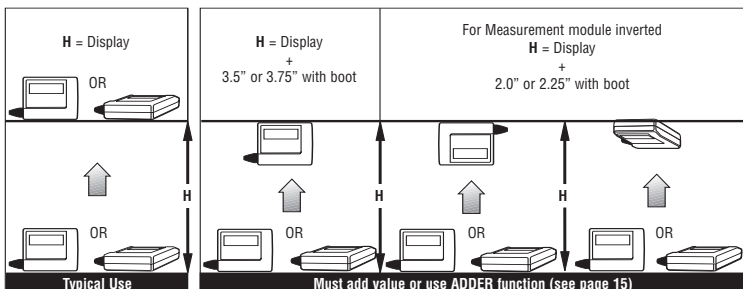
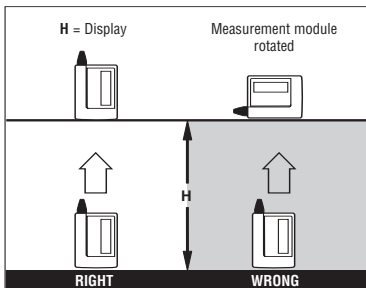
**Never** invert the measurement module without compensation (see illustration) unless it was inverted when zeroed. It will not show the correct elevation.

**Example:** To measure the distance between the floor and ceiling in the illustration on the opposite page: first, zero the measurement module on its back or bottom on the floor. Then place its top, bottom, or back against the ceiling to take a reading. To get the correct measurement, you then manually add the height or thickness of the measurement module to the display reading, or do so automatically using the ADDER function described later.

Display reading is equivalent for measurements taken from back or bottom.



To avoid adding values, use the same side for start and finish, without rotating or inverting.



## Keypad

Use the keypad to control the COMPULEVEL™. The most frequently used functions – called labelled functions – are printed on the eight keys below the display on the measurement module.

COMPULEVEL's more advanced or less frequently used functions – called hidden functions – may be accessed by logical combinations of two or more of the same keys. All keys **except** the HOLD and ON/OFF keys must be pressed and held for two seconds to activate. This minimises accidental operation of the functions.

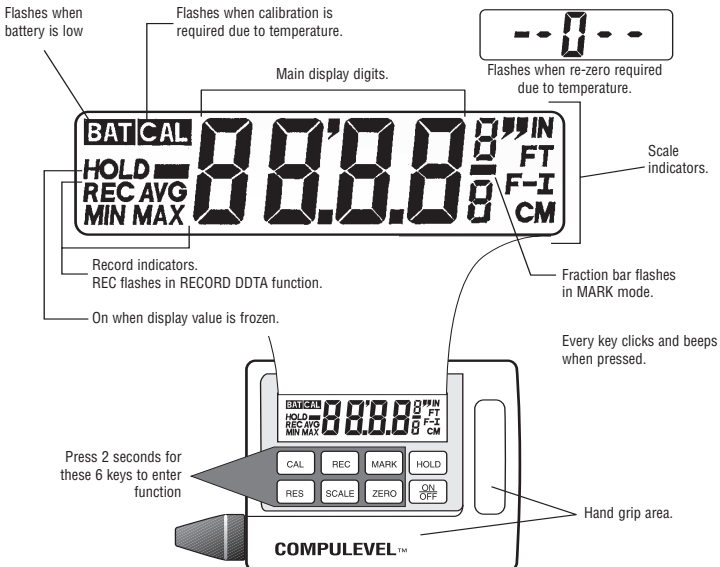
All function keys also emit distinctive audible signals (clicks and beeps) and show visual indicators on the display to further ease use. With use these are quickly recognisable.

**Examples:** When a measurement is nearly stable enough to read, COMPULEVEL™ emits two short 'read ready' beeps.

When storing a reading, COMPULEVEL™ emits short, regular beeps and the display flashes until the reading is stable enough to store. The unit then emits a single long tone.

**Note:** All most recent settings and stored measurements are retained indefinitely once power is shut off and even without a battery installed.

## Keypad & Display



## Quick Start

---

Although most COMPULEVEL™ users will use only those functions routinely necessary in their work, we recommend that you try all COMPULEVEL™ functions at least once to become familiar with its capabilities. The use of all COMPULEVEL™ functions is detailed in this guide.

These quick start pages, however, show the operation of a few basic functions that most users will employ and they will help you gain confidence in working with all of COMPULEVEL's functions.

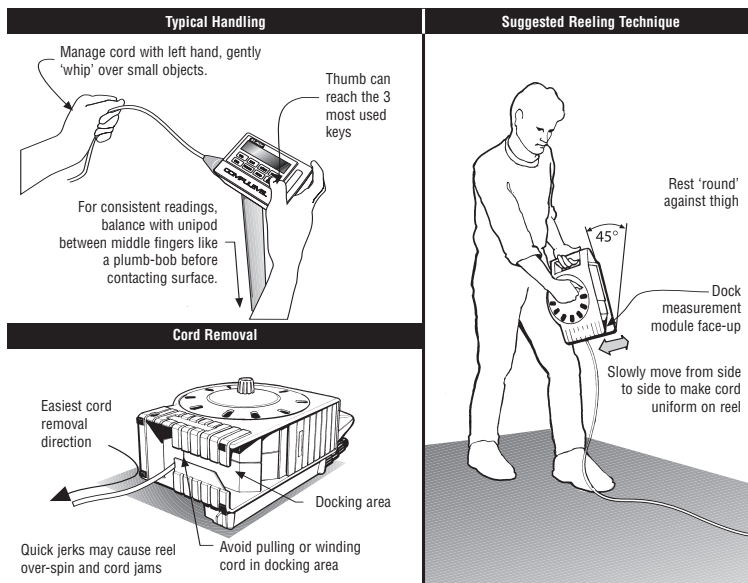
To take basic elevation measurements with COMPULEVEL™:

- 1) raise the lower door of the base unit, remove the measurement module and lay the base unit on its back on the floor or ground.
- 2) Pull from the reel ample cord to cover the area to be measured. Momentarily press the ON/OFF key to turn the unit on. The ON/OFF key will click when pressed and the unit will emit a double a beep.
- 3) Place the measurement module on a nearby horizontal surface. When the reading has settled, it will emit two quick beeps. Then, press and hold the ZERO key for two seconds. Keep the measurement module steady until the numeral zero appears on the display. The unit is now zeroed on this reference point.
- 4) Move the measurement module to a different elevation (from a table to the floor, for example). It will display the difference in elevation from the first location to the second. Move it to a third location and it will display the difference in elevation from the first location to the third (current) location.
- 5) Momentarily press the ON/OFF key to shut off the unit. Reel in the cord, dock the measurement module in its storage compartment and lock the door.

**WARNING: READ AND UNDERSTAND THIS ENTIRE USER'S GUIDE BEFORE USE.**



## Mechanics of Use



## Labelled Functions

The following section describes how to operate COMPULEVEL's labelled functions. Glance through all the functions and the example illustrations then try each function on your COMPULEVEL™.

### ON/OFF

Momentarily press the ON/OFF key to turn COMPULEVEL™ on or off. If no key is pressed, or the measurement module is not moved in four minutes, the unit powers down automatically. The unit emits two long warning beeps after three minutes of no movement or keypad activity to warn of shut-off activity.

### HOLD

The HOLD function is used to make and retain a measurement from any location where the display is hard to see, such as overhead, in a deep trench, or anytime you want to hold a measurement on the display while moving the measurement module. The HOLD function is toggled on/off by momentarily pressing the HOLD key.

To use the HOLD function to freeze a measurement on the measurement module display:

Press HOLD momentarily. The word 'hold' will appear on the left side of the display window. To release the HOLD function, momentarily press the HOLD key again. The word 'hold' will no longer appear on the display.

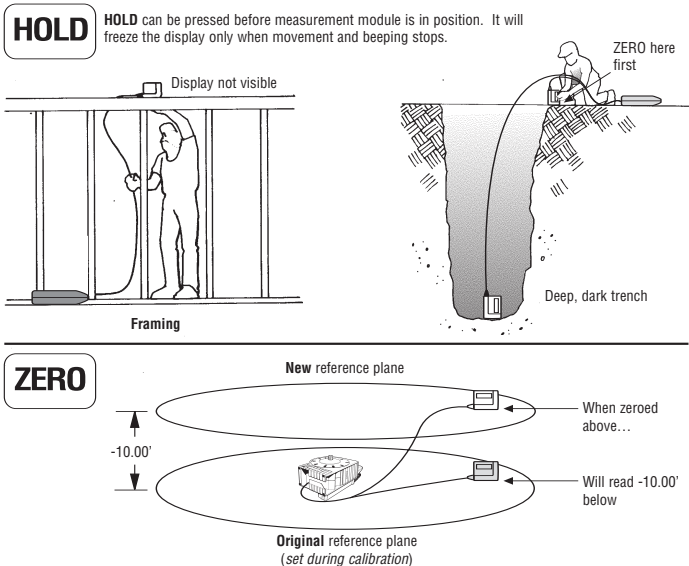
To use the HOLD function to obtain and hold a measurement reading from a remote or hard to reach location:

- 1) Press the HOLD key momentarily while the measurement module is in motion. The unit will begin to emit a series of beeps.
- 2) Move the measurement module to the location to be measured.
- 3) Allow the unit to settle there until it stops beeping.
- 4) Retrieve the measurement module. The reading from that location will be retained on the display window. Press HOLD momentarily again to exit the function.

## ZERO

Press the ZERO key for two seconds to make the current elevation (location of the measurement module) the zero reference or benchmark.

## Hold & Zero



## Scale & Resolution

### SCALE

You can choose any of six scales measuring elevation with COMPULEVEL™: 1) fractional inches, 2) decimal inches, 3) feet, 4) feet and inches, 5) centimetres, 6) meters.

#### To choose a measurement scale:

Press and hold the SCALE key for two seconds. Continue pressing the SCALE key to sequence through all the scales. Release on the desired scale. The current scale is indicated on the right side of the display window.

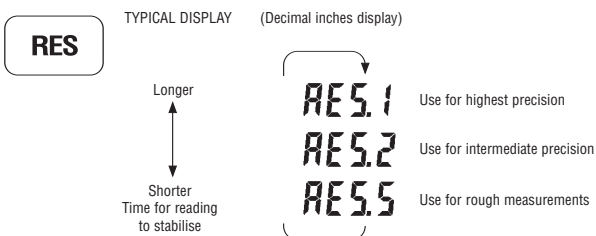
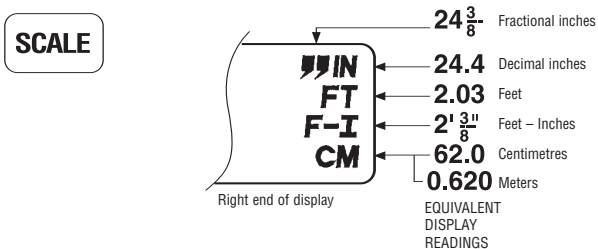
### RES

You can choose one of three levels of resolution or measurement precision in which to work with COMPULEVEL™. Res 1, offers the highest precision but requires longer for a reading to stabilise. Res 2, provides intermediate precision and takes less time to obtain a stable reading. Res 5, is best for rough measurements and provides the fastest readings.

#### To choose the preferred resolution:

Press and hold the RES key for two seconds to enter and continue pressing to select the desired measurement resolution. The current resolution level (ie. 1/8", 1/4" or 1/2" when using inch scales) is shown on the display window.

Release the RES key at the desired value.



## Calibration

---

### CAL

COMPULEVEL™ will need to be calibrated when there has been a temperature change of 36°F (20°C) or greater since the last calibration. COMPULEVEL™ signals the user that it requires calibration by flashing the word 'CAL' in the measurement module display window. Calibration is done by the user, in the field, in minutes, as described below.

#### To calibrate COMPULEVEL™:

- 1) Place the base unit on its back on a level, flat surface and turn it on.
- 2) Place the measurement module on its bottom or back side next to the base unit. Press and hold the CAL key for two seconds.
- 3) When the display flashes [0] press the CAL key momentarily.
- 4) When [48] flashes on the display, raise the measurement module to 48" above the base unit and momentarily press the CAL key again while holding the measurement module steady. Note: The fully extended, calibrated unipod, a plywood sheet, or a tape rule mark on a wall can be used as a calibration standard.
- 5) When the display stops flashing and shows "48", the unit is calibrated.

**Notes:** You may exit without calibrating at any time during the procedure by pressing and holding the CAL key for two seconds.

At any time, you may quickly check calibration by first zeroing beside the base unit and then checking for a 48" reading at an appropriate location above the zero benchmark. CAL may flash on the display indicating that re-calibration is required.

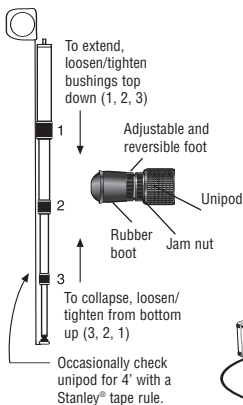
#### **CALIBRATION IS CRITICAL FOR ACCURATE VERTICAL MEASUREMENTS.**

It is not required for levelling operations.

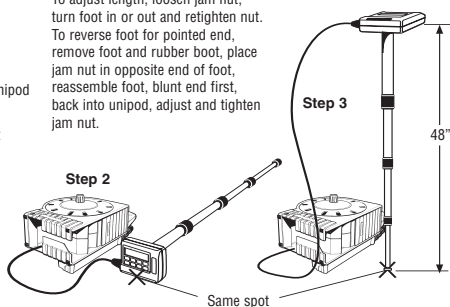
## Calibration

### CAL

- Step 1 -** Press CAL 2 seconds to start 3 beep tone
- Step 2 -** Lay bottom or back down close to base unit and press CAL again  
[ ]  $\longleftrightarrow$  0 display\*  
Then [48] flashes and 2 beep tone
- Step 3 -** Raise to 48", press CAL again and hold steady  
[ ]  $\longleftrightarrow$  48 display\*  
Then normal display resumes as 48"  
\*a single beep sounds until value is locked in.



To adjust length, loosen jam nut, turn foot in or out and retighten nut. To reverse foot for pointed end, remove foot and rubber boot, place jam nut in opposite end of foot, reassemble foot, blunt end first, back into unipod, adjust and tighten jam nut.



## Record

### REC

COMPULEVEL™ can be used to record virtually any number of measurements for jobs such as calculating the fill required beneath concrete or predicting final lot elevation.

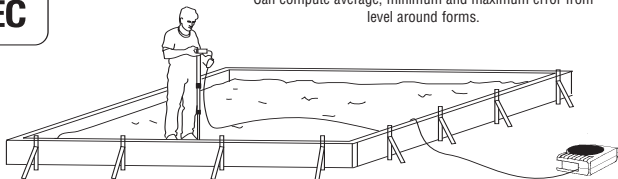
#### To record measurement data:

- 1) Press and hold the REC key for two seconds to enter the record function. The word 'REC' appears on the left side of the display window.
- 2) Allow the measurement module to settle at the first measurement location. Press the HOLD key momentarily to store the measurement. When the HOLD key is pressed the unit will emit a series of beeps. Wait until the beeping stops to move to the next location.
- 3) Press the REC key momentarily to display the average, minimum and maximum for the measurement series. The words 'AVG', 'MIN' and 'MAX' will appear in the display window as the REC key is momentarily pressed.
- 4) To exit the record function, press and hold the REC key for two

seconds. COMPUTELEVEL™ retains computed values. They will be replaced with new values only if the HOLD key is pressed after re-entry into the record function.

**REC**

Can compute average, minimum and maximum error from level around forms.



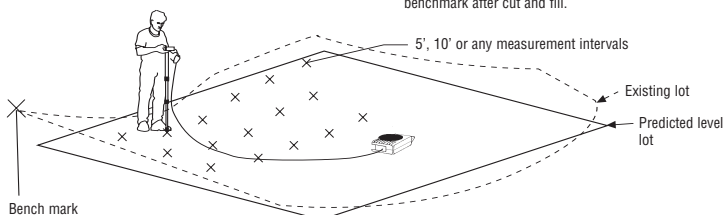
**Calculates fill needed below concrete.**

ZERO at bottom level for concrete, take as many measurements as needed.

Average x Area = Volume

#### Predicting lot elevations

Average = final elevation relative to benchmark after cut and fill.



## Mark

### MARK

The MARK function lets you create audible tones to indicate 1) a selected elevation, 2) elevation within a selected band, or 3) elevation outside a selected band.

#### To use the MARK function: to create a tone at a selected elevation:

- 1) Place the measurement module at the desired elevation.
- 2) Press and hold the MARK key for two seconds. Hold the unit steady until the double band lines flash in the display window.
- 3) Press the MARK key momentarily and hold the unit steady to set the audible tone.

#### To use the MARK function: to create a tone inside the measurement band:

- 1) Place the measurement module at the desired elevation.
- 2) Press and hold the MARK key for two seconds. Hold the unit steady until double band lines flash in the display window.

- 3) Move the measurement module below to the desired elevation, half the band.
- 4) Press the MARK key momentarily, while holding the unit steady, to set the audible tone.

**To use the MARK function: to create audible tones outside the measurement band:**

- 1) Place the measurement module at the desired elevation.
- 2) Press and hold the MARK key for two seconds. Hold the unit steady until double band lines flash in the display window.
- 3) Move the measurement module above to the desired elevation, half the band.
- 4) Press the MARK key momentarily, while holding the unit steady, to set the audible tone.

**Note:** this procedure will create a solid audible tone above the measurement band and a warbling tone below the measurement band. There will be no tone within the band.




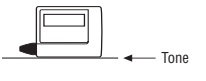

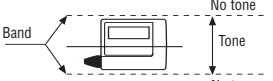

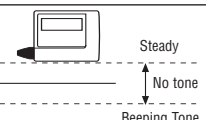
**Notes:** The fraction bar flashes in the display window to indicate that you are in the MARK function.

To exit the MARK function and retain setting, momentarily press the MARK and ON/OFF keys together.

Press the MARK key for two seconds to re-enter.

## MARK

Tones can supplement display to level or alarm at height limits.

STEP 1	Enter at elevation	STEP 2	Set band
DISPLAY			
TONES	Double beep	Single beep	
TONE AT MARK			
TONE INSIDE OF BAND			
TONE OUTSIDE OF BAND			

## Hidden Functions

COMPULEVEL's 'hidden' functions may be accessed by logical combinations of two or more of the labelled keys on the measurement module keypad.

### TEMP

COMPULEVEL™ can display the ambient temperature at its location.

To show temperature when turning on the unit, press and hold the ON/OFF key for two seconds. Press any other key to exit the TEMP function.

### ADDER

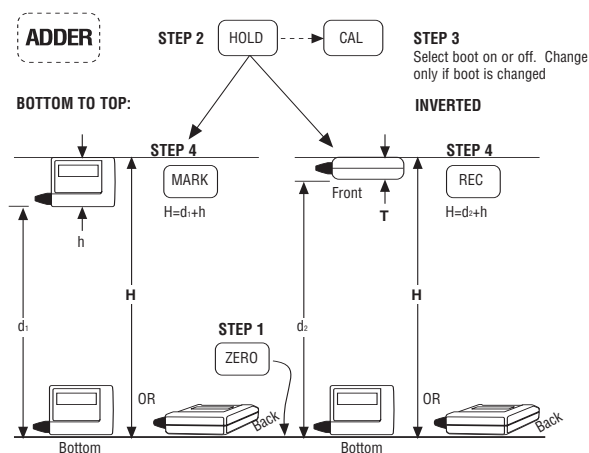
The ADDER function automatically adds the height or thickness of the measurement module for making accurate inside measurements.

#### To access the ADDER function:

- 1) Momentarily press the HOLD key to freeze the measurement.

**Note:** You must select 'boot on' or 'boot off' to indicate whether you are using the protective boot on the measurement module and automatically add its dimension to the measurement. To do so: press the CAL key for two seconds and release at the desired 'boot on' or 'boot off'.

- 2) Press the MARK key for two seconds to add the measurement module height to the measurement, or press the REC key for two seconds to add the measurement module thickness (eg. Floor to ceiling inverted) to the measurement.
- 3) To exit, momentarily press the HOLD key.





## Carry

---

### CARRY

COMPULEVEL's CARRY function allows you to measure elevations at virtually any location, no matter how distant from the starting reference.

#### To use the CARRY function:

- 1) At the starting benchmark (reference), press and hold the MARK key and ZERO key together for two seconds. The word 'CARY' will alternate with [0] on the display. Hold the measurement module steady to zero the CARRY function. This will also zero the set up.
- 2) Move the measurement module to a convenient location within the single set-up limit. Momentarily press the HOLD key to store elevation.
- 3) Leaving the measurement module in place at its 'hold' location, move the base unit toward the final destination and establish the second set-up location.
- 4) Press and hold the ZERO key for two seconds at the measurement module 'hold' spot while keeping it steady. The word 'CARY' will again appear on the display. When 'CARY' stops flashing, you will be in the CARRY function where upper display 'C----' and measurement display alternate.

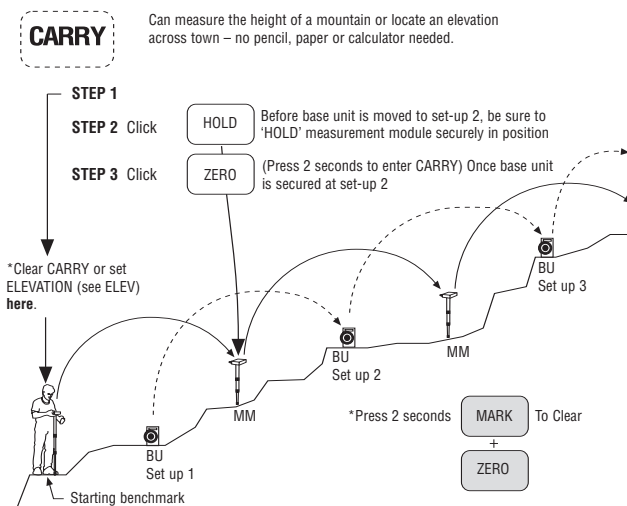
Repeat steps 2 through 4, over any number of set-ups. Once in the CARRY function, momentarily press the zero key thereafter with each base unit move.

To exit the CARRY function within any set-up, press and hold the ZERO key for two seconds.

**Notes:** Outside the CARRY function, elevations will be referenced to the HOLD/ZERO elevation for that set-up, but you may re-zero anywhere. To re-enter the CARRY function at any elevation within the set-up, simply momentarily press the HOLD key, then press the ZERO key for two seconds.

The CARRY function can be used to quickly establish a remote elevation with an assistant moving the base unit. The base unit may be placed and held upright if kept upright after the ZERO key has been pressed for the set-up.

## Carry



## Record Data

COMPULEVEL™ can be used to record measurement data for creating contour or 3D maps, working alone or with a PC.

### RECORD DATA

To record data with COMPULEVEL™:

- 1) Press and hold the REC and MARK keys together for two seconds. The word 'REC' will start flashing in the display window.
- 2) Momentarily press the HOLD key to store each measurement.
- 3) Press the MARK key for two seconds to start a new sequence.
- 4) To exit the RECORD function, press and hold the REC and MARK keys together for two seconds.

**Notes:** With each measurement, the display shows that measurement's position within the sequence (PXXX) and the sequence number (fraction digits).

The display will flash 'full' with each measurement when memory is within 20 measurements of being filled.

The number of remaining measurements will show in the fraction digits.

A pocket PC can be connected to the serial port to store, graph or tabulate each measurement as it is taken for an unlimited number of measurements. The position display will show (FXXX) after the COMPULEVEL™ memory is full.

Press the ZERO key for two seconds to back step and clear a previous measurement, then momentarily press and release to clear additional measurements.

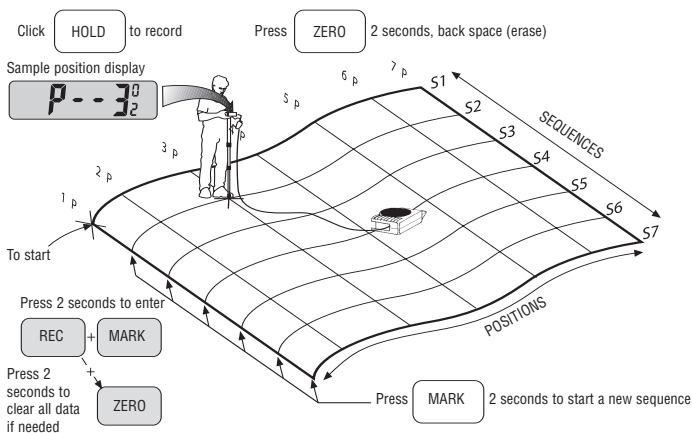
Press the REC and ZERO keys together for two seconds to clear all measurements.

The REC DATA function can be used while in the CARRY function to record data with each press of the HOLD key. CARRY data and normal data won't mix – storing one will delete all other data.

REC  
DATA

**Saves up to 137 measurements, or an unlimited number with pocket PC.**

Take measurements over a grid of regular surface intervals for a contour or 3D map. One sequence can define a profile or section.



## Inspect/Dump and Initialise

### INSPECT or DUMP

This function allows inspection of previously gathered measurement data and/or data transfer to a PC.

#### To use this function:

- Momentarily press the CAL and REC keys together to dump data to PC.
- Press and hold CAL and REC keys together for two seconds to inspect data.
- Momentarily press the MARK key to sequence up through positions.
- Momentarily press the REC key to sequence down through positions.
- To sequence up or down in multiples of ten positions, momentarily press the CAL key for up and the HOLD key for down.

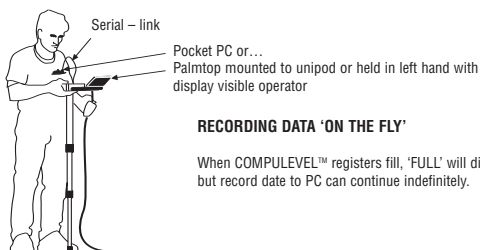
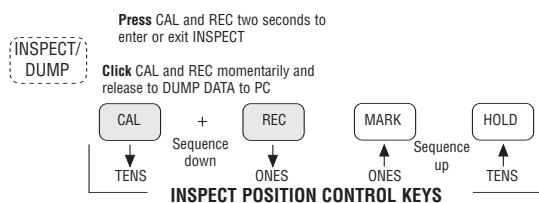
### INITIALISE

This function resets all user settings to default values (COMPULEVEL™ must be re-calibrated in this case, see calibration on page 11). This function also returns the user from any function to the normal display function.

**Note:** This is a sure way to recover from an unwanted function.

#### To INITIALISE:

Press and hold the CAL, REC, MARK and hold keys together for two seconds using two fingers of each hand with the measurement module on its back on a flat surface.



## Elevation

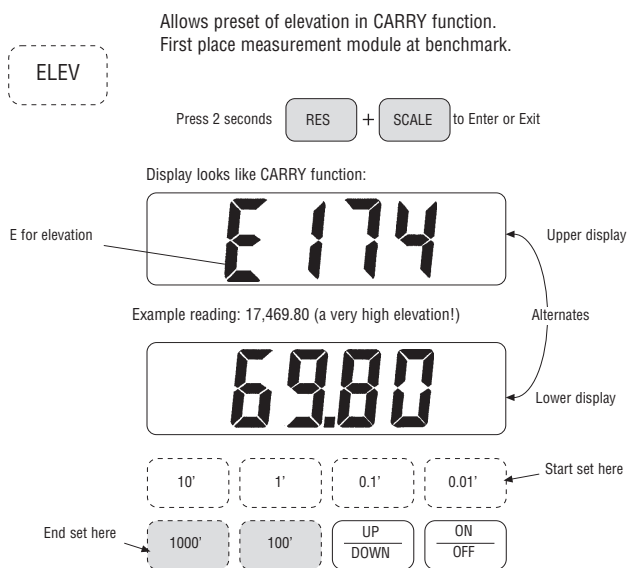
### ELEV

ELEVATION lets you preset the display to a benchmark elevation in engineers (FT) or metric scales for use in the CARRY function.

To enter or exit the ELEV function, press and hold the SCALE and RES keys together for two seconds.

**Notes:** It's best to set digits starting with the least significant: momentarily press the HOLD key to set the hundredths digit, press the MARK key to set tenths, the REC key for ones, the CAL key for tens, the SCALE key for hundreds and the RES key for thousands. Press the ZERO key to select up or down.

To use your preset elevation, exit ELEVATION and enter CARRY (see page 16).



## Monitor

---

The MONITOR function can be used to keep the COMPULEVEL™ from shutting off during periods of inactivity. It also can be used with a serial link to a PC for remote monitoring or data logging. For example, please the base unit on a Styrofoam float to log water tank or river levels.

To enter the MONITOR function, press and hold the ON/OFF and CAL keys together for two seconds when turning on COMPULEVEL™.

To exit, turn the unit off.

**Note:** The MONITOR function disables the AUTO-OFF feature and enables continuous data from the serial port.

**CAUTION: MONITOR reduces battery life 15%.**

**Remember: Shut off when finished to avoid loss of battery.**

## Display Alarm Indicators\*

---

**CAL** Flashes if unit needs to be re-calibrated due to temperature change. CAL is on constantly when unit is outside of the -25°F to +158°F operating temperature range.

**CAUTION: Measurements may be in error.**

**-- 0 --** Periodic flash on the display indicates re-zero required due to temperature change.

**8888** 8888 Alternates with displayed elevation when the measurement module is more than 20' above or below the base unit. **CAUTION: Over range measurements may be in error.** If 8888 flashes well within range, check troubleshooting chart; check for cord damage or leakage and if necessary, return to service.

**BAT** Flashes when only a few hours of battery life remain. A fresh 9V alkaline battery can allow up to 60 hours of active use.

**CORD** Flashes to indicate cord or system failure requiring factory service. **CAUTION: Measurements may be in error.**

\* See page 6 for illustration of alarm indicators.

## Use Tips

---

- 1) Secure the base unit before removing the measurement module
- 2) Extend the unipod from the top down and retract from the bottom up (see page 12). Always tighten bushings (avoid over-tightening).
- 3) Hold the measurement module in the handgrip areas to the right and beneath the keypad. For single handed operation, use the thumb to press the most frequently used buttons: ON/OFF, HOLD and ZERO. The left hand can manipulate the cord. Release or hold steady whilst reading (see page 8).
- 4) In muddy conditions use a rag to wipe down the cord before reeling in. This can also remove cord twists.
- 5) Always reel cord through cord entry area by holding the base unit handle with base unit tilted backward at about 45° (for example, resting against thigh). This will ease reeling, reduce wear and keep docking area clean (see page 8).
- 6) Use a coin, screwdriver or thumbnail to loosen battery door screw to replace 9V alkaline battery. Lift the terminal end of battery with thumbnail or simply thump measurement module against your hand and catch the battery. **Note:** The protective boot is more easily removed when warmed.

## How to Measure Accurately

---

COMPULEVEL™ is typically precise to within 0.2% of measurements 10ft or less and 0.35% of measurements beyond 10ft. It can typically level to within 1/8" over a single set-up.

- 1) **For critical levelling frequently re-check or re-zero at the benchmark** (CAL is necessary for levelling). When possible minimise height differences between cord, base unit and measurement module.
- 2) **For critical elevation measurements, frequently re-check calibration and benchmark zero.** Whenever possible avoid temperature difference between the cord and measurement module (eg. sun vs. shade).
- 3) When moving the COMPULEVEL™ from one temperature to a much different temperature, such as from indoors to outdoors on a cold day, allow 10-15 minutes for COMPULEVEL™ to adapt to the change.
- 4) Avoid violent tugging, whipping or stomping on the cord without re-check or re-zero at the benchmark.
- 5) Promptly zero or calibrate the COMPULEVEL™ when its display flashes -0- or CAL.

- 6) Always secure the case unit to prevent movement during measurements – it does not need to be level.
- 7) Avoid using COMPULEVEL™ beyond the specified ranges of elevation or temperature. The display will flash 8888 when beyond the +/-20' vertical range and the CAL will be on steady for temperatures below -22°F or above +158°F
- 8) Occasionally check the 4' length of the fully extended unipod for wear with a tape rule. Adjust its length if necessary.
- 9) As with conventional instruments, additional errors may be caused during use outdoors on sunny or windy days. In such conditions pull out only as much cord as is needed and avoid unnecessary loops over objects. Measurements are most accurate in early morning, late afternoon or when overcast, in full shade or indoors. If a measurement varies when breezy, take the average reading.

## **COMPULEVEL™ Care**

---

COMPULEVEL™ is rugged, durable and designed to provide years of reliable performance when properly used. Here are some guidelines:

- 1) Avoid excessive strain on the measurement module by guiding the cord with the left hand during use (see page 8)
- 2) Whenever possible use the protective boot on the measurement module. Avoid dropping the measurement module and never use as a hammer.
- 3) Do not immerse the measurement module in water or any other liquid or gas and avoid contact with solvents.
- 4) Minimise COMPULEVEL™ wear by wiping with a damp cloth (avoid scratching display window) or rinsing lightly to remove mud and dirt from the base unit, cord and measurement module. In extreme cases the single screw at the back of the reel can be removed to release the reel from the housing for a thorough hosing.
- 5) Keep the cord, measurement module or base unit out of the path of vehicle traffic and out of contact with hot objects such as smouldering cigarette butts, fresh asphalt or welding.
- 6) Pack up the COMPULEVEL™ when not in use for extended periods of time. Never leave out in foul weather or overnight. Avoid storage inside a hot closed vehicle or trunk.
- 7) COMPULEVEL™ contains a non-toxic biodegradable clear liquid. In the unlikely event that a damaged unit releases liquid or if the cord is cut, bend over cord and wrap with tape or wire to stop liquid release. Wipe up liquid with absorbent towels, remove residue with soap and water and return to factory for service.



## Trouble Shooting

<b>Problem</b>	<b>Action</b>
Unit won't turn on or shuts off soon after turn on	Replace battery
Unit won't turn on or off and battery is good	Remove battery for 15 seconds and try again
After installing new battery display reads 8888 and tone is steady	Remove battery and make reverse polarity contact with battery clips and try again
Unit is stuck in an undesired function and you can't remember how to escape	Initialise as described under 'hidden functions' (page 15)
Cord flashes on display or readings are not repeatable	Check cord and base unit and return to factory for repair if damaged
ErrX flashes on display when unit is switch on	Return to factory – unit may need service

See page 21 for alarm indicators

## Maintenance/Product Assistance

---

### ONE YEAR WARRANTY

Stanley Tools warrants Contractor Grade™ COMPULEVEL™ Elevation Measurement Tool against deficiencies in materials and workmanship for on year from the date of purchase. Deficient products will be replaced or repaired if sent to:

**Stanley UK Sales Limited,**  
Gowerton Road,  
Brackmills,  
Northampton  
NN4 7BW

This Warranty does not cover deficiencies caused by accidental damage, wear and tear, use other than in accordance with the manufacturer's instructions or repair or alteration of this product not authorised by Stanley Tools.

Repair or replacement under this Warranty does not affect the expiry date of the Warranty.

To the extent permitted by law, Stanley Tools shall not be liable under this Warranty for indirect or consequential loss resulting from deficiencies in this product.

This Warranty may not be varied without the authorisation of Stanley Tools.

This Warranty does not affect the statutory rights of consumer purchasers of this product.

This Warranty shall be governed by and construed in accordance with the laws of England and Stanley Tools and the purchaser each irrevocably agrees to submit to the exclusive jurisdiction of the courts of England over any claim or matter arising under or in connection with this Warranty.

## COMPULEVEL™ Specifications

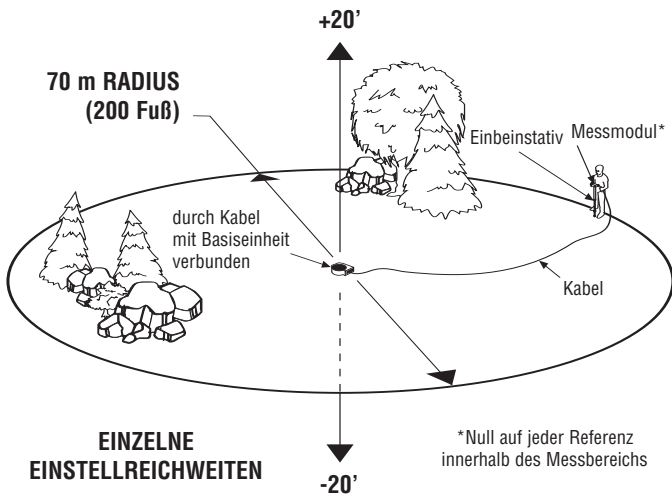
---

<b>Set-up vertical range:</b>	40' (20' above and below base unit)
<b>Set-up horizontal range:</b>	200' diameter circle (100' cord)
<b>Carry function range:</b>	No limit
<b>Range of zero or mark settings:</b>	Full vertical range
<b>Reading repeatability:</b>	1/8" typical
<b>Levelling accuracy:</b>	1/8" typical
<b>Elevation accuracy:</b>	The greater of 1/8" or 0.2% of measurements 10ft or less and 0.35% of measurements beyond 10ft typical.
<b>Record capacity (min, max, avg):</b>	16,834 no practical limits
<b>Record data memory capacity:</b>	137 readings
<b>Settings/data memory retention:</b>	Indefinitely, even without battery
<b>Operating temperature range:</b>	-22°F to +158°F
<b>Storage temperature range:</b>	-40°F to +158°F
<b>Shock resistance:</b>	Measurement module – 5' drop test on concrete. Base unit – 3' drop test on concrete
<b>Water resistance:</b>	Rain tight; not immersible
<b>9V alkaline battery life:</b>	60 hours active use (auto shut-off after four minutes inactive)

U.S. patent 4,878,297 and 5,517,869 and 5,726,365 plus additional patents pending

# COMPULEVEL™ System Concept

D



Herzlichen Dank für den Erwerb des neuen  
**STANLEY® Compulevel™ Elevations  
 Measurement System.**

## Einführung

---

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb eines Stanley Tools Contractor Grade™ COMPULEVEL™. Damit können Sie eine ganz neue Welt der Höhenmessung und Nivellierung erforschen.

- COMPULEVEL™ ist das erste Gerät seiner Art, das Sie allein und sogar um die Ecke herum arbeiten lässt und das bei einer Genauigkeit von mehr als 0,31 mm (1/8") auf bis zu 12,2 m (40') vertikal in einem Umkreis von ca. 61 m (200') mit einer einzigen Einstellung.
- COMPULEVEL™ zeigt die vertikalen Messwerte direkt in großen, einfach ablesbaren Ziffern an (anders als herkömmliche Bau- und Lasernivelliergeräte). Sie können unter Maßeinheiten die auswählen, mit der Sie arbeiten möchten. Damit wird Ihre Arbeit noch weiter erleichtert. Ein COMPULEVEL™ ersetzt sechs Stangen à 12 m (40'), sowie einen Dreifuß von 6 m (20') und das alles in einem einzigen Gerät.

### Außerdem:

- Können Sie die CARRY-Funktion (MITNAHME) verwenden, um Höhenmessungen unbegrenzt unter verschiedenen Einstellungen vorzunehmen, ohne Papier und Bleistift und ohne komplizierte Berechnungen mit einer Vielzahl an möglichen Fehlern durchführen zu müssen.
- Können Sie über den eingebauten seriellen Anschluss des COMPULEVEL™ andere Geräte anschließen und aus COMPULEVEL™ ein effizientes Instrument zur Sammlung von Daten machen, mit dem gespeicherte Messwerte für die Analyse und Tabellarisierung oder Plots zur Erstellung von Profilen, Querschnitten oder topographischen Karten auf einen PC heruntergeladen werden können.
- Können Sie jede der eingebauten 15 Funktionen von COMPULEVEL™ einsetzen, um schwierige Höhenmessungen und Nivellierungsarbeiten durchzuführen, von der Baustellenplanung und den Aushebungsarbeiten über die Konstruktion bis hin zur abschließenden Eibnung und Landschaftsgestaltung.
- Müssen Sie sich nie wieder mit der Kalibrierung herumärgern, denn das robuste, wasserresistente COMPULEVEL™ kann leicht überprüft und schnell vor Ort kalibriert werden.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und Sie sparen mit ein wenig Übung schon bald Zeit und Geld bei Ihren Messungen und können obendrein stressfrei arbeiten!

## Inhaltsverzeichnis

---

### AUSGEWIESENE FUNKTIONEN

<b>COMPULEVEL™ Grundlagen</b>	29-32
Quick Start	33
Ein/Aus, Hold & Zero	34-35
Skalierung & Auflösung	36
Kalibrierung	37
Speichern	38
Markieren	39-40

### VERSTECKTE FUNKTIONEN

Temperatur & Addieren	41
Carry (Mitnehmen)	42
Daten speichern	43
Prüfen/Übermitteln & Initialisieren	45
Höhe	46
Monitor	47
Alarmanzeigen auf dem Display	47
Tipps zum Gebrauch	48
So erhalten Sie genaue Messwerte	48-49
COMPULEVEL™ Pflege	49
Fehlerbehebung	50
Wartung/Produktthilfe	51
COMPULEVEL™ Technische Daten	52

## COMPULEVEL™ Grundlagen

---

### COMPULEVEL™ besteht aus

- **Basiseinheit**
- **Hand-Messmodul**
- **Verbindungskabel zwischen Basiseinheit und Messmodul**
- **Einbeinstativ für das Messmodul**
- **Aufsteller für den festen Stand der Basiseinheit**

Alle Komponenten werden in der Basiseinheit aufbewahrt, wenn sie nicht benutzt werden.

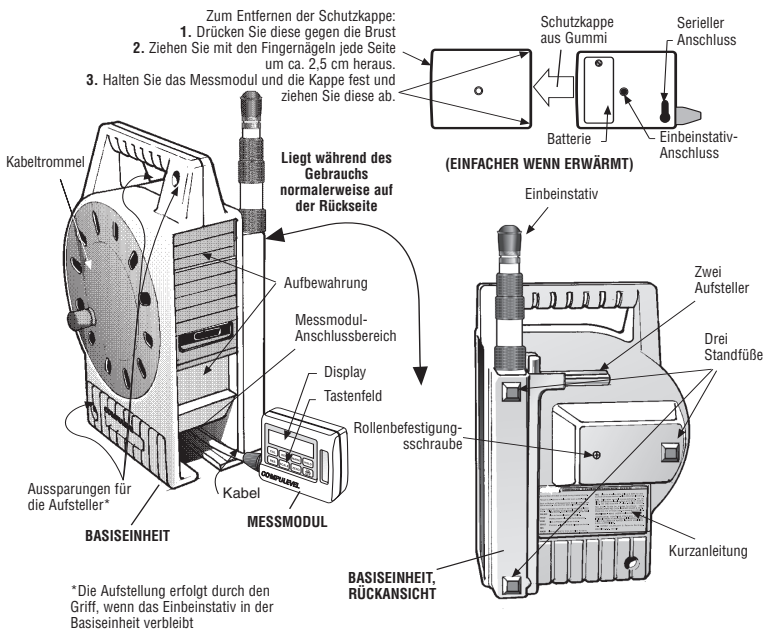
## COMPULEVEL™ Grundlagen *Fortsetzung*

### So wird COMPULEVEL™ verwendet:

- 1) Stellen Sie die Basiseinheit mit der Rückseite an einer passenden Stelle sicher auf und ziehen Sie genügend Kabel heraus, um den zu messenden Bereich abzudecken. Das Kabel überträgt die Höheninformationen von der Basiseinheit zum Messmodul.
- 2) Wenn Sie möchten, können Sie das Einbeinstativ am Messmodul befestigen, um ein Verfälschen der Messwerte zu vermeiden. Das Einbeinstativ ist für die Bedienung jedoch nicht notwendig.
- 3) Schalten Sie das Gerät ein und stellen Sie es mit der Taste ZERO an einer beliebigen Platzreferenz oder Markierung innerhalb des horizontalen 60 m (200 Fuß) und des vertikalen  $\pm 6$  m (20 Fuß) Messbereichs auf Null. Die Basiseinheit muss sicher, aber nicht notwendigerweise bündig befestigt sein.

**Hinweis:** Wenn die Basiseinheit sich bewegt, müssen Sie das Messmodul an der Markierung vor dem Fortfahren erneut auf Null stellen.

### COMPULEVEL™ - Teile



## Das Messmodul

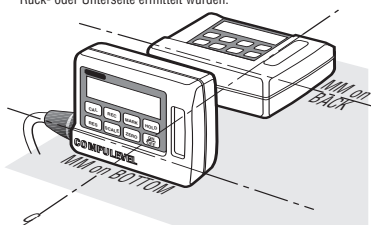
Die eigentliche Höhenmessung wird mit dem Hand-Messmodul durchgeführt, das mit der Basiseinheit durch das Polymerkabel verbunden ist.

Bei den Messungen sind die Unterseite und die Rückseite des Messmoduls die einzigen Seiten, die abwechselnd für die Messungen benutzt werden können. Halten Sie das Modul eben auf den Punkt gerichtet, den Sie messen wollen. Messen Sie nahe der Mitte der Rück- oder der Unterseite. Sie können auch andere Seiten des Moduls während einer Messreihe verwenden, aber messen Sie nur mit der Oberfläche, die Sie als Nullpunkt für den COMPULEVEL™ festgelegt haben – wechseln Sie zwecks Messung nicht von einer Oberfläche zur anderen, ohne die Einheit vorher erneut auf Null zu stellen.

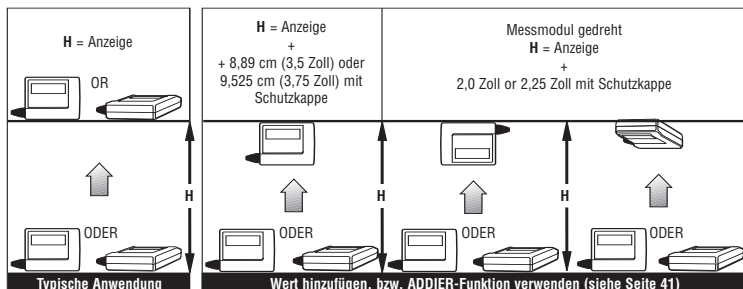
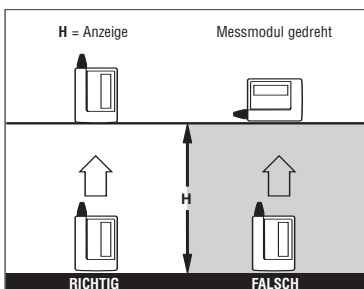
Stellen Sie das Messmodul **niemals** ohne zu kompensieren auf den Kopf (siehe Abbildung), es sei denn, es stand bei der Nullpunktbestimmung bereits auf dem Kopf. Sonst wird nicht die korrekte Höhe angezeigt.

**Beispiel:** So messen Sie die Entfernung zwischen Boden und Decke in der Abbildung auf der gegenüberliegenden Seite: Richten Sie als erstes das Messmodul auf der Unterseite oder dem Rücken liegend auf den Nullpunkt auf dem Boden aus. Richten Sie dann die Ober-, die Unter- oder die Rückseite auf die Decke, um einen Messwert zu ermitteln. Danach addieren Sie für eine korrekte Messung die Höhe oder die Dicke des Messmoduls zum angezeigten Wert oder verwenden die automatische ADDIER-Funktion, die weiter unten erläutert wird.

Der Anzeigenwert ist gleich den Messwerten, die von der Rück- oder Unterseite ermittelt wurden.



Verwenden Sie zu Anfang und zum Ende stets dieselbe Seite, ohne das Gerät zu drehen oder auf den Kopf zu stellen. So wird verhindert, dass Messwerte unabsichtlich hinzugefügt werden.





## Tastenfeld

Sie können das Tastenfeld verwenden, um das COMPULEVEL™ zu steuern. Die am häufigsten verwendeten Funktionen – die so genannten ausgewiesenen Funktionen – sind auf die acht Tasten aufgedruckt, die sich unterhalb des Displays auf dem Messmodul befinden.

Auf die Sonder- oder die weniger häufig verwendeten Funktionen des COMPULEVEL – die so genannten versteckten Funktionen – kann durch logische Kombination von zwei oder mehr dieser Tasten zugegriffen werden. Zur Aktivierung müssen alle Tasten, mit **Ausnahme** der Tasten HALTEN ("HOLD") sowie EIN/AUS ("ON/OFF"), mindestens zwei Sekunden lang gedrückt gehalten werden, um ein versehentliches Aktivieren der Funktionen auszuschließen.

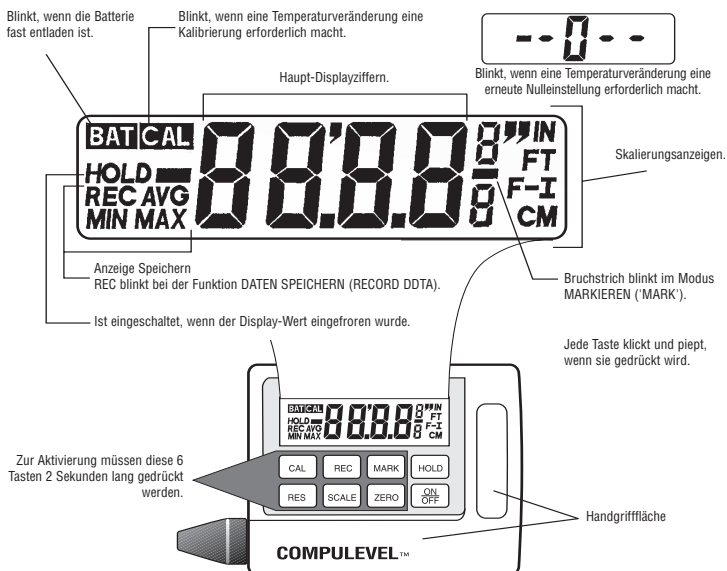
Um den Gebrauch weiter zu vereinfachen, geben die Funktionstasten außerdem unterschiedliche Töne von sich (Klicken und Piepstöne) und werden auf dem Display angezeigt, die nach längerem Gebrauch auch leicht zu erkennen sind.

**Beispiele:** Ist ein Messwert fast stabil genug, um abgelesen werden zu können, gibt das COMPULEVEL™ zwei kurze Piepstöne von sich, die besagen: 'Messwert bereit' ('read ready').

Bei der Speicherung eines Messwerts gibt das COMPULEVEL™ kurze, regelmäßige Piepstöne von sich und die Anzeige blinkt, bis der Messwert stabil genug ist, um gespeichert zu werden, worauf hin ein einzelner, langer Ton ertönt.

**Hinweis:** Alle kürzlichen Einstellungen und gespeicherten Messwerte werden ohne Begrenzung gespeichert, sobald das Gerät abgeschaltet ist, auch wenn keine Batterie eingesetzt wurde.

## Tastenfeld & Display



## Quick Start

---

Auch wenn die meisten Benutzer von COMPULEVEL™ nur die Funktionen verwenden, die ihre tägliche Arbeit erfordert, empfehlen wir, alle Funktionen des COMPULEVEL™ mindestens ein Mal auszuprobieren, um sich mit ihnen vertraut zu machen. In dieser Anleitung werden alle Funktionen des COMPULEVEL™ genau erläutert.

Die Funktionen, die auf den folgenden QuickStart-Seiten erläutert werden, sind jedoch nur einige grundlegende Funktionen, die die meisten Benutzer verwenden werden und sollen Sie im Umgang mit allen COMPULEVEL™-Funktionen vertraut und sicher machen.

So führen Sie grundlegende Höhenmessungen mit dem COMPULEVEL™ durch:

- 1) Öffnen Sie die untere Klappe der Basiseinheit, nehmen Sie das Messmodul heraus und legen Sie die Basiseinheit mit der Rückseite nach unten auf den Boden.
- 2) Ziehen Sie genügend Kabel aus der Rolle, um den zu messenden Bereich abzudecken. Drücken Sie kurz die Taste EIN/AUS, um das Gerät einzuschalten. Die Taste EIN/AUS klickt, wenn sie gedrückt wird und das Gerät gibt einen doppelten Piepston von sich.
- 3) Legen Sie die Messeinheit auf eine waagerechte Oberfläche in der Nähe. Wenn die Messung sich stabilisiert hat, gibt das Gerät zwei schnelle Piepstöne von sich. Drücken Sie dann zwei Sekunden lang die Taste ZERO. Halten Sie das Messmodul ruhig, bis die Ziffer 0 auf dem Display erscheint. Das Gerät ist jetzt auf den Referenzpunkt als Nullpunkt eingestellt.
- 4) Legen Sie das Messmodul auf eine andere Höhe (z. B. vom Tisch auf den Boden). Das Modul zeigt den Höhenunterschied zwischen der ersten und zweiten Stelle an. Legen Sie das Modul an eine dritte Stelle und es zeigt den Höhenunterschied zwischen der ersten und der dritten (aktuellen) Stelle an.
- 5) Drücken Sie kurz die Taste EIN/AUS, um das Gerät auszuschalten. Wickeln Sie das Kabel auf, legen Sie das Messmodul an seinen Aufbewahrungsort in der Basiseinheit zurück und schließen Sie die Klappe.

**WARNUNG: VOR GEBRAUCH IST DIE GESAMTE BEDIENUNGSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHZULESEN.**

## Gebrauchsanweisung

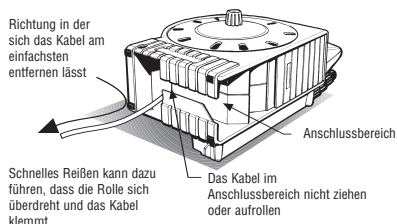
### Allgemeine Handhabung



### Empfohlene Wickeltechnik



### Kabel entfernen



## Ausgewiesene Funktionen

Der folgende Abschnitt erläutert die Bedienung der ausgewiesenen COMPULEVEL-Funktionen. Sehen Sie sich alle Funktionen und die Beispielabbildungen an und probieren Sie dann die einzelnen Funktionen auf Ihrem COMPULEVEL™ aus.

### EIN/AUS

Drücken Sie kurz die Taste EIN/AUS, um das COMPULEVEL™ ein- oder auszuschalten. Wenn innerhalb von vier Minuten keine Taste gedrückt oder das Messmodul nicht bewegt wird, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Wenn das Gerät drei Minuten lang weder bewegt, noch auf dem Tastenfeld etwas eingegeben wurde, gibt es zwei lange Warntöne von sich, um das automatische Abschalten anzukündigen.

### HALTEN ('HOLD')

Die Funktion HALTEN ('HOLD') wird verwendet, um eine Messung von einer Stelle zu erstellen und zu bewahren, an der das Display nur schwer einzusehen ist, wie z. B. über dem Kopf, in einer tiefen Furche oder wenn Sie einen Messwert auf dem Display stehen lassen möchten, während Sie das Messmodul bewegen. Die Funktion HALTEN ('HOLD') wird durch kurzes Betätigen der Taste HOLD ein- bzw. ausgeschaltet.

So verwenden Sie die Funktion HALTEN, um einen Messwert auf dem Messmodul-Display einzufrieren:

Drücken Sie kurz die Taste HOLD. Das Wort 'hold' ('halten') erscheint auf der linken Seite des Displayfensters. Um die Funktion HALTEN zu deaktivieren, drücken Sie erneut die Taste HOLD. Das Wort 'hold' erlischt auf dem Display.

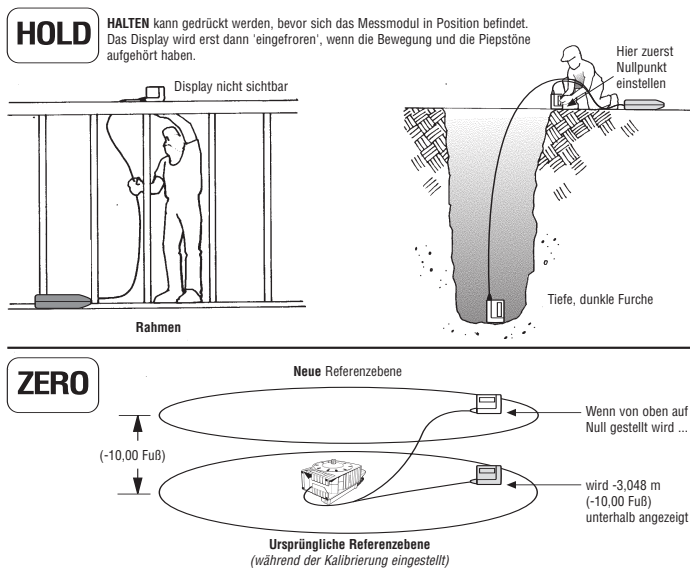
So verwenden Sie die HALTEN-Funktion, um einen Messwert von einer entfernten oder schwer zugänglichen Stelle zu erstellen und zu bewahren:

- 1) Drücken Sie kurz die Taste HOLD, während das Messmodul bewegt wird. Das Gerät gibt eine Reihe Piepstöne von sich.
- 2) Bewegen Sie das Messmodul an die zu messende Stelle.
- 3) Lassen Sie das Gerät sich stabilisieren, bis die Piepstöne aufhören.
- 4) Holen Sie das Messmodul zurück. Der erfasste Messwert bleibt auf dem Displayfenster stehen. Drücken Sie kurz die Taste HOLD, um die Funktion zu deaktivieren.

## ZERO (NULL)

Halten Sie die Taste ZERO ('NULL') zwei Sekunden lang gedrückt, um die aktuelle Höhe (Stelle, an der sich das Messmodul befindet) als Nullpunktreferenz oder Markierung festzulegen.

## HALTEN & NULL ('HOLD' & 'ZERO')



## Skalierung & Auflösung

### Skalierung

Mit COMPUTELEVEL™ können Sie unter sechs verschiedenen Maßeinheiten zur Höhenmessung auswählen: 1) Zoll in Bruchdarstellung, 2) Dezimal-Zoll, 3) Fuß, 4) Fuß und Zoll, 5) Zentimeter, 6) Meter

#### So wählen Sie eine Maßeinheit aus:

Halten Sie zwei Sekunden lang die Taste SCALE (SKALIERUNG) gedrückt. Drücken Sie die Taste SCALE immer wieder, um durch alle Maßeinheiten zu blättern. Wenn Sie die gewünschte Maßeinheit gefunden haben, lassen Sie die Taste los. Die aktuelle Maßeinheit wird auf der rechten Seite des Displays angezeigt.

### RES (RESOLUTION = AUFLÖSUNG)

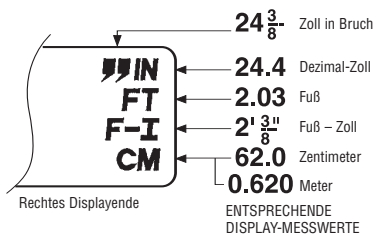
Bei COMPUTELEVEL™ können Sie aus drei verschiedenen Auflösungen oder Messgenauigkeiten auswählen: Res 1 bietet die höchste Genauigkeit, erfordert aber mehr Zeit, bis sich ein Messwert stabilisiert hat. Res 2 bietet eine mittlere Genauigkeit und benötigt weniger Zeit, um einen stabilen Messwert zu ermitteln. Res 5 ist am besten für grobe Messungen geeignet und bietet die schnellsten Messungen.

#### So wählen Sie die gewünschte Auflösung aus:

Halten Sie die Taste RES (AUFLÖSUNG) zwei Sekunden lang gedrückt und drücken Sie so lange, bis die gewünschte Messauflösung erscheint. Die aktuelle Auflösungsstufe (bei der Verwendung der Maßeinheit Zoll beispielsweise 1/8", 1/4" oder 1/2") wird auf dem Display angezeigt.

Lassen Sie die Taste RES los, wenn die gewünschte Auflösung erreicht ist.

SCALE



RES

TYPISCHE  
DISPLAYANZEIGE

(Anzeige in Dezimal-Zoll)

Länger  
 ↑  
 ↓  
 Kürzer  
 Stabilisierungszeit  
des Messwerts

RES.1  
 RES.2  
 RES.5

Für die höchste Genauigkeit verwenden

Für mittlere Genauigkeit verwenden

Für grobe Messungen zu verwenden

## Kalibrierung

---

### CAL

Das COMPULEVEL™-System muss kalibriert werden, wenn sich die Temperatur seit der letzten Kalibrierung um mindestens 20°C (36°F) verändert hat. COMPULEVEL™ macht den Benutzer durch das blinkende Wort 'CAL' (für Kalibrierung) auf dem Display des Messmoduls darauf aufmerksam, dass das System kalibriert werden muss. Die Kalibrierung wird vom Benutzer bei der Arbeit vor Ort in nur wenigen Minuten wie unten beschrieben durchgeführt werden.

#### So kalibrieren Sie das COMPULEVEL™-System:

- 1) Stellen Sie die Basiseinheit mit der Rückseite nach unten auf eine ebene, flache Oberfläche und schalten Sie sie ein.
- 2) Stellen Sie das Messmodul mit der Unter- oder Rückseite nach unten neben die Basiseinheit. Halten Sie zwei Sekunden lang die Taste CAL (KALIBRIERUNG) gedrückt.
- 3) Wenn auf dem Display [0] blinkt, drücken Sie kurz die Taste CAL.
- 4) Wenn auf dem Display [48] blinkt, heben Sie das Messmodul 48 Zoll (121,92 cm) über die Basiseinheit und drücken Sie erneut kurz die Taste CAL, während Sie das Messmodul stabil halten. Hinweis: Als Kalibrierungsstandard kann das vollständig ausgefahrene kalibrierte Einbeinstativ, eine Sperrholzplatte oder eine Maßbandmarkierung verwendet werden.
- 5) Das Gerät ist kalibriert, wenn das Display nicht mehr aufblinkt und "48" anzeigt.

**Hinweis:** Sie können den Vorgang jederzeit ohne Kalibrierung verlassen, indem Sie die Taste CAL zwei Sekunden lang gedrückt halten.

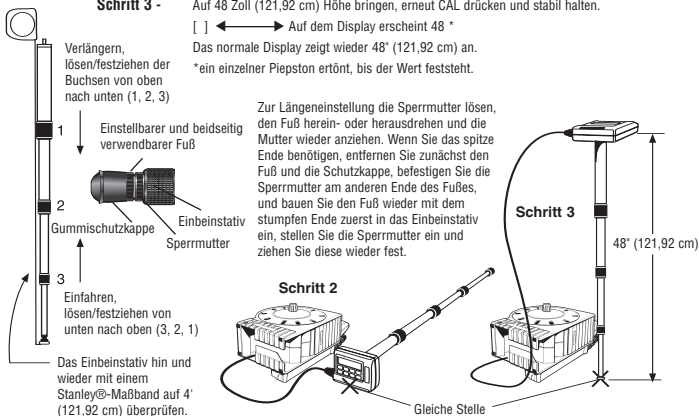
Sie können die Kalibrierung jederzeit überprüfen, indem Sie zuerst neben der Basiseinheit eine Nullpunktpreferenzierung durchführen und dann prüfen, ob der Messwert von 48 Zoll (121,92 cm) an der entsprechenden Markierung oberhalb der Nullstelle erscheint. Es kann vorkommen, dass auf dem Display "CAL" blinkt, um anzuzeigen, dass eine erneute Kalibrierung erforderlich ist.

**FÜR GENAUE VERTIKALE MESSUNGEN IST EINE KALIBRIERUNG UNBEDINGT ERFORDERLICH.** Für Nivellierungsarbeiten ist sie nicht notwendig.

## Kalibrierung

### CAL

- Schritt 1 -** 2 Sekunden lang die Taste CAL drücken, 3 Piepstöne sind zu hören.
- Schritt 2 -** Das Messmodul mit der Unter- oder Rückseite nach unten nahe an die Basiseinheit legen und erneut CAL drücken.  
 [ ] ← → Auf dem Display erscheint 0 \*  
 Danach blinkt [48] auf und 2 Piepstöne sind zu hören
- Schritt 3 -** Auf 48 Zoll (121,92 cm) Höhe bringen, erneut CAL drücken und stabil halten.  
 [ ] ← → Auf dem Display erscheint 48 \*  
 Das normale Display zeigt wieder 48" (121,92 cm) an.  
 \*ein einzelner Piepston ertönt, bis der Wert feststeht.



## Speichern

### REC (SPEICHERN)

COMPULEVEL™ kann fast eine unbegrenzte Anzahl von Messwerten speichern, z.B. zum Errechnen der Füllmassenmenge unterhalb Beton oder zur Voraussage der letztendlichen Bauhöhe.

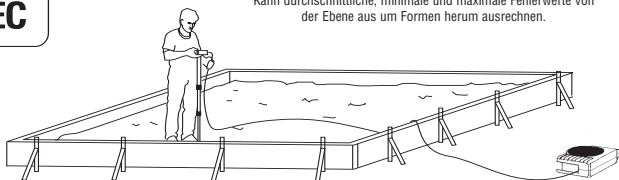
#### So speichern Sie Messdaten:

- 1) Halten Sie zwei Sekunden lang die Taste REC (SPEICHERN) gedrückt, um die Speicherfunktion zu aktivieren. Das Wort 'REC' ('SPEICHERN') erscheint auf der linken Seite des Displayfensters.
- 2) Halten Sie das Messmodul an die erste zu messende Stelle und warten Sie, bis es sich stabilisiert hat. Drücken Sie dann kurz die Taste HOLD, um den Messwert zu ermitteln. Wenn die Taste HOLD gedrückt wird, gibt die Einheit eine Reihe von Piepstönen von sich. Warten Sie, bis die Töne aufhören, bevor Sie das Gerät an die nächste Stelle bewegen.
- 3) Drücken Sie kurz die Taste REC um den Durchschnitt, das Minimum und das Maximum für die Messwertreihe anzuzeigen. Wenn die Taste REC kurz gedrückt wird, erscheinen nacheinander die Wörter 'AVG' (DURCHSCHNITT), 'MIN' (MINIMUM), 'MAX' (MAXIMUM).
- 4) Zur Deaktivierung der Speicherfunktion halten Sie zwei Sekunden lang die Taste REC gedrückt. COMPULEVEL™ behält die errechneten Daten bei. Sie werden

erst durch neue Werte ersetzt, wenn die Taste HOLD nach erneuter Aktivierung der Speicherfunktion gedrückt wird.

**REC**

Kann durchschnittliche, minimale und maximale Fehlerwerte von der Ebene aus um Formen herum ausrechnen.

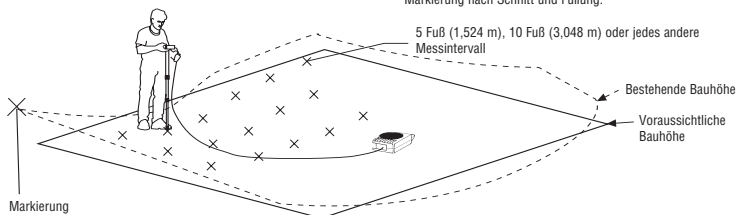


#### Errechnet die benötigte Menge der Füllmasse unter Beton

Bei Beton auf Bodenebene auf NULL stellen und alle benötigten Messungen durchführen.  
 $\text{Durchschnitt} \times \text{Fläche} = \text{Füllmenge}$

#### Voraussage von Bauhöhen

Durchschnitt = letztendliche Höhe im Verhältnis zur Markierung nach Schnitt und Füllung.



## Markieren

### MARK (MARKIEREN)

Die MARKIEREN-Funktion (MARK) ermöglicht Ihnen, Töne zur Anzeige von 1) einer ausgewählten Höhe, 2) einer Höhe innerhalb einer ausgewählten Bandbreite oder 3) einer Höhe außerhalb einer ausgewählten Bandbreite zu erstellen.

**So verwenden Sie die MARKIEREN-Funktion: Zur Erstellung eines Tons auf einer ausgewählten Höhe**

- 1) Stellen Sie das Messmodul auf die gewünschte Höhe.
- 2) Halten Sie zwei Sekunden lang die Taste MARK gedrückt. Halten Sie das Gerät ruhig, bis die doppelten Bandbreitenlinien auf dem Display blinken.
- 3) Drücken Sie die Taste MARK kurz und halten Sie die Einheit gerade, um den Ton festzulegen.

**So verwenden Sie die MARKIEREN-Funktion: Zur Erstellung eines Tons innerhalb der Messbandbreite:**

- 1) Stellen Sie das Messmodul auf die gewünschte Höhe.
- 2) Halten Sie zwei Sekunden lang die Taste MARK gedrückt. Halten Sie das Gerät fest, bis die doppelten Bandbreitenlinien auf dem Display blinken.



- 3) Senken Sie das Messmodul auf die gewünschte Höhe ab. Die Bandbreite wird halbiert.
- 4) Drücken Sie die Taste MARK kurz und halten Sie die Einheit ruhig, um den Ton festzulegen.

**So verwenden Sie die MARKIEREN-Funktion: Erstellung eines Ton außerhalb des Messbandbreite:**

- 1) Stellen Sie das Messmodul auf die gewünschte Höhe.
- 2) Halten Sie zwei Sekunden lang die Taste MARK gedrückt. Halten Sie das Gerät ruhig, bis die doppelten Bandbreitenlinien auf dem Display blinken.
- 3) Heben Sie das Messmodul auf die gewünschte Höhe an. Die Bandbreite wird halbiert.
- 4) Drücken Sie die kurz die Taste MARK und halten Sie die Einheit ruhig, um den Ton festzulegen.

**Hinweis:** Durch diesen Ton wird ein durchgehender Ton oberhalb der Messbandbreite und unterhalb der Messbandbreite ein gurgelnder Ton erzeugt. Innerhalb der Messbandbreite ist kein Ton zu hören.

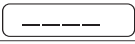
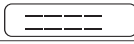



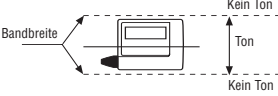

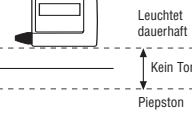
**Hinweis:** Auf dem Display blinkt der Bruchstrich auf, um anzuzeigen, dass Sie die Funktion MARKIEREN aktiviert haben.

Wenn Sie die Funktion MARKIEREN verlassen und die Einstellungen erhalten wollen, drücken Sie kurz gleichzeitig die Tasten MARK und EIN/AUS.

Zum erneuten Aktivieren der Funktion halten Sie zwei Sekunden lang die Taste MARK gedrückt.

**MARK**

Die Töne können zusätzlich zur Anzeige verwendet werden, um Höhengrenzen zu nivellieren oder Alarm auszulösen.

SCHRITT 1	Bei Höhe eingeben	SCHRITT 2	Bandbreite einstellen
DISPLAY			
TÖNE	Doppelter Piepston	Einzelner Piepston	
TON BEI MARKIERUNG	 Markieren	 Ton	
TON INNERHALB DER BANDBREITE	 FÜR GENAUE NIVELLIERUNG		
TON AUSSERHALB DER BANDBREITE	 SEHR GUT GEEIGNET FÜR GROBE NIVELLIERUNG ODER ANZEIGE DER HÖHENGRENZEN		

## Versteckte Funktionen

Sie können auf die 'versteckten' Funktionen von COMPULEVEL zugreifen, indem Sie die Tasten auf dem Tastenfeld des Messmoduls in bestimmter Reihenfolge drücken.

### TEMP (TEMPERATUR)

COMPULEVEL™ kann die Umgebungstemperatur am Ort anzeigen.

Zur Anzeige der Temperatur beim Einschalten des Geräts halten Sie zwei Sekunden lang die Taste EIN/AUS gedrückt. Drücken Sie eine beliebige Taste, um die TEMP-Funktion abzuschalten.

### ADDIEREN

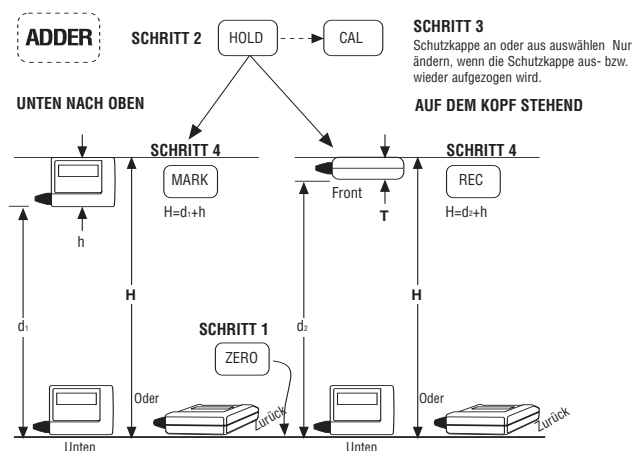
Zur Ermittlung von genauen Innenmessungen addiert die Funktion ADDIEREN automatisch die Höhe oder die Dicke des Messmoduls zum Messwert hinzu.

#### So aktivieren Sie die Funktion ADDIEREN:

- 1) Drücken Sie kurz die Taste HOLD, um den Messwert einzufrieren.

**Hinweis:** Sie müssen 'boot on' (Schutzkappe an) oder 'boot off' (Schutzkappe aus) auswählen, um anzugeben, ob Sie die Gummischutzkappe am Messmodul verwenden, damit ihre Maße automatisch zum Messwert addiert werden. Halten Sie dazu die Taste CAL zwei Sekunden lang gedrückt und lassen Sie los, wenn die entsprechende Meldung 'boot on' (Schutzkappe an) bzw. 'boot off' (Schutzkappe aus) erscheint.

- 2) Halten Sie die Taste MARK zwei Sekunden lang gedrückt, um die Höhe des Messmoduls zum Messwert zu addieren. Halten Sie die Taste REC zwei Sekunden lang gedrückt, um die Dicke des Moduls zum Messwert zu addieren (z. B. vom Boden zur Decke auf dem Kopf stehend).
- 3) Drücken Sie kurz die Taste HOLD, um die Funktion zu verlassen.



## Carry (Mitnehmen)

### CARRY (MITNEHMEN)

Die CARRY-Funktion (MITNEHMEN) von COMPULEVEL ermöglicht Ihnen, Erhebungen an fast jedem Ort zu messen, unabhängig davon, wie weit dieser vom Ausgangsreferenzpunkt entfernt liegt.

#### So verwenden Sie die CARRY-Funktion:

- 1) Halten Sie an der Ausgangsmarkierung (Referenzpunkt) die Taste MARK und die Taste ZERO gleichzeitig zwei Sekunden lang gedrückt. Das Wort 'CARY' (MITNEHMEN) erscheint abwechselnd mit [0] auf dem Display. Halten Sie das Messmodul ruhig, um die CARRY-Funktion auf Null zu stellen. Dadurch wird auch die Einstellung auf Null gestellt.
- 2) Bringen Sie das Messmodul an einen geeigneten Ort innerhalb des Einzeleinstellungsbereichs. Drücken Sie kurz die Taste HOLD, um die Höhe zu speichern.
- 3) Stellen Sie die Basiseinheit an ihre endgültige Position und legen Sie den zweiten Einstellungsort fest. Das Messmodul bleibt währenddessen an seiner 'HOLD'-Position.
- 4) Halten Sie die Taste ZERO zwei Sekunden lang an der Position des Messmoduls gedrückt und halten Sie es dabei ruhig. Das Wort 'Cary' (MITNEHMEN) erscheint erneut auf dem Display. Wenn 'CARY' nicht mehr blinkt, befinden Sie sich in der CARRY-Funktion und es werden abwechselnd das obere Display 'C----' und der Messwert angezeigt.

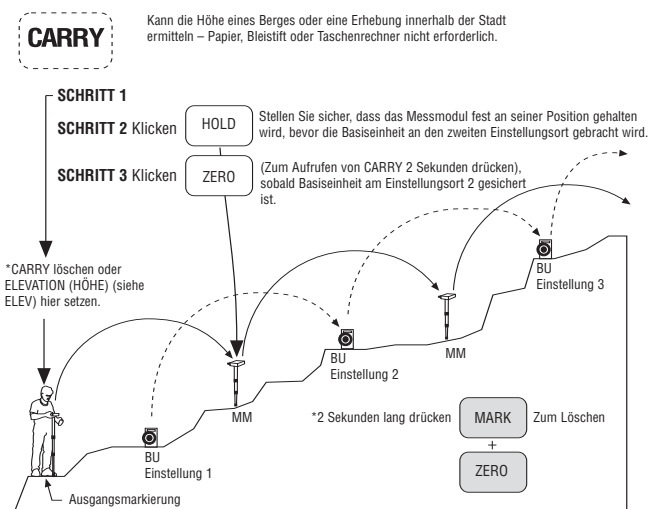
Für eine beliebige Anzahl von Einstellungen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, bis die gewünschte Anzahl der Einstellungen erreicht ist. Sobald Sie die CARRY-Funktion aktiviert haben, drücken Sie nach jeder Bewegung der Basiseinheit kurz die Taste ZERO.

Zur Deaktivierung der CARRY-Funktion halten Sie zwei Sekunden lang die Taste ZERO gedrückt.

**Hinweis:** Außerhalb der CARRY-Funktion werden Höhen mit Bezug auf die HOLD/ZERO-Höhe für diese Einstellung gemessen, aber Sie können überall erneut auf Null stellen. Wenn Sie erneut in die CARRY-Funktion innerhalb der Einstellung an einer beliebigen Höhe wechseln wollen drücken Sie einfach kurz die Taste HOLD und danach zwei Sekunden lang die Taste ZERO.

Zur schnellen Ermittlung einer entfernten Erhebung können Sie die CARRY-Funktion mit Hilfe eines Assistenten verwenden, der die Basiseinheit bewegt. Die Basiseinheit kann aufrecht aufgestellt und festgehalten werden, wenn sie nach dem Drücken der Taste ZERO für die Einstellung weiterhin aufrecht bleibt.

## Carry



## Daten speichern

Mit dem COMPULEVEL™ können Messdaten zur Erstellung von Umriss- oder dreidimensionalen Karten gespeichert werden, die auch auf dem PC erstellt werden können.

### DATEN SPEICHERN

**So speichern Sie Messdaten mit dem COMPULEVEL™:**

- 1) Halten Sie zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten REC und MARK gedrückt. Das Wort 'REC' (SPEICHERN) blinkt auf dem Display.
- 2) Drücken Sie kurz die Taste HOLD, um jeden Messwert einzeln zu speichern.
- 3) Wenn Sie eine neue Sequenz beginnen wollen, halten Sie zwei Sekunden lang die Taste MARK gedrückt.
- 4) Zur Deaktivierung der SPEICHERN-Funktion halten Sie zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten REC und MARK gedrückt.

**Hinweis:** Bei jedem Messwert wird auf dem Display die Position dieses Messwerts innerhalb der Sequenz (PXXX) und die Sequenznummer (in Bruchzahlen) angezeigt.

Auf dem Display wird bei jedem Messwert das Wort 'full' (voll) angezeigt, wenn der Speicher noch bis zu 20 weitere Messwerte aufnehmen kann, bevor er voll ist.

Die Anzahl der noch möglichen zu speichernden Messwerte wird als Bruchzahl angegeben.

Sie können ein PDA an den seriellen Anschluss anschließen, um die einzelnen Messwerte direkt bei der Messung zu speichern, als Diagramm oder als Tabelle aufzuzeichnen. So kann eine unbegrenzte Anzahl von Messwerten gespeichert werden. Das Positionsdisplay zeigt (FXXX) an, wenn der Speicher des COMPULEVEL™ voll ist.

Halten Sie zwei Sekunden lang die Taste ZERO gedrückt, um einen früheren Messwert zu löschen und drücken Sie dann kurz, um weitere Messwerte zu löschen.

Wenn Sie alle Messwerte löschen wollen, halten Sie zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten REC und ZERO gedrückt.

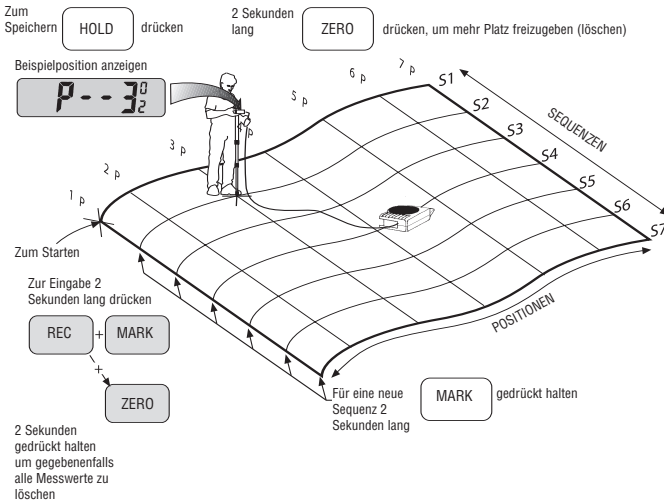
In der CARRY-Funktion wird die Funktion DATEN SPEICHERN durch Drücken der Taste HOLD ausgeführt. Die CARRY-Messwerte und die normalen Messwerte werden nicht vermischt - durch Speichern der Daten werden alle anderen Daten gelöscht.

REC  
DATA

**Speichert bis zu 137 Messwerte; mit PDA ist eine unbegrenzte Anzahl möglich.**

Messwerte können über ein Raster für eine Umrisskarte oder 3D-Karte gespeichert werden.

Eine Sequenz kann ein Profil oder einen Querschnitt festlegen.



## Prüfen/Übermitteln & Initialisieren

### PRÜFEN oder ÜBERMITTELN

Mit dieser Funktion können alle vorher gespeicherten Messdaten überprüft und/oder Daten an einen PC übermittelt werden.

#### So verwenden Sie die Funktion:

- Drücken Sie gleichzeitig kurz die Tasten CAL und REC, um Daten an einen PC zu übermitteln.
- Halten Sie zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten CAL und REC gedrückt, um Daten zu überprüfen.
- Drücken Sie kurz die Taste MARK, um die Positionen in aufsteigender Reihenfolge anzuzeigen.
- Drücken Sie kurz die Taste REC, um die Positionen in absteigender Reihenfolge anzuzeigen.
- Wenn Sie nacheinander jeweils 10 Positionen in auf- bzw. in absteigender Reihenfolge anzeigen lassen möchten, drücken Sie kurz die Taste CAL für aufsteigend und die Taste HOLD für absteigend.

### INITIALISIEREN

Mit dieser Funktion werden alle Benutzereinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt (In diesem Fall muss COMPUTELEVEL™ neu kalibriert werden. Siehe dazu Kalibrierung auf Seite 37). Mit dieser Funktion wird auch die normale Anzeigenfunktion wieder hergestellt.

**Hinweis:** Auf diese Weise können Sie eine nicht beabsichtigte Funktion jederzeit sicher beenden.

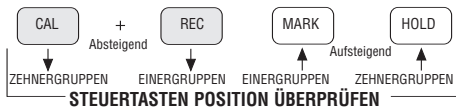
#### So wird INITIALISIERT:

Halten Sie gleichzeitig die Tasten CAL, REC und MARK 2 Sekunden lang gedrückt. Benutzen Sie dazu vorzugsweise zwei Finger von jeder Hand. Das Messmodul muss dabei mit der Rückseite nach unten auf einer ebenen Oberfläche aufliegen.

INSPECT/  
DUMP

Zwei Sekunden lang CAL und REC gedrückt halten, um die Funktion PRÜFEN aufzurufen bzw. zu beenden.

CAL und REC gleichzeitig kurz drücken und loslassen, um DATEN an einen PC zu ÜBERMITTELN.



Seriell - Anschluss

PDA oder Palm auf dem Einbeinstativ montiert oder mit der linken Hand mit für den Bediener sichtbarem Display festgehalten.

#### 'LAUFEND' DATEN SPEICHERN

Wenn COMPUTELEVEL™-Speicher sich füllt, wird 'FULL' ('VOLL') angezeigt, das Speichern von Daten auf dem PC ist unbegrenzt möglich.

## Höhe

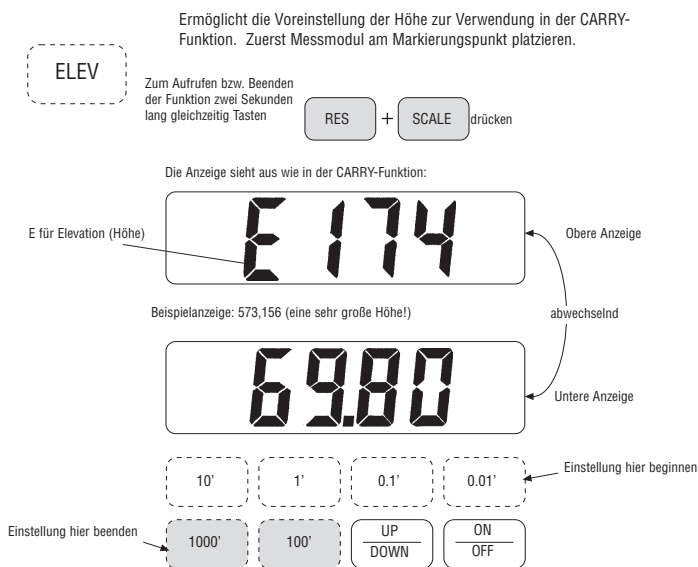
### ELEV (ELEVATION = HÖHE)

Mit der Funktion HÖHE (ELEVATION) können Sie eine Markierungshöhe (entweder in Ingenieurs-Maßeinheit (Fuß) oder metrisch) auf dem Display im Vorfeld festlegen, und sie mit der Funktion CARRY (MITNEHMEN) verwenden.

Zum Aufrufen oder Beenden der ELEV-Funktion halten Sie zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten SCALE und RES gedrückt.

**Hinweis:** Am besten fangen Sie mit der Einstellung der letzten Ziffer an: Drücken Sie zuerst kurz die Taste HOLD, um die Hundertstel einzugeben, drücken Sie die Taste MARK um die Zehntel einzugeben, die Taste REC für die Einer, die Taste CAL für die Zehner, die Taste SCALE für die Hunderter und die Taste RES für die Tausender. Drücken Sie die Taste ZERO für auf- bzw. abwärts.

Um mit Ihrer voreingestellten Höhe arbeiten zu können, beenden Sie die ELEVATION-Funktion und rufen Sie die CARRY-Funktion auf (siehe Seite 42).



## Monitor

Die MONITOR-Funktion kann verwendet werden, um zu verhindern, dass sich das COMPULEVEL™-System während der Nichtbenutzung abschaltet. Außerdem besteht die Möglichkeit, es über einen seriellen Anschluss an einem PC zu verwenden und so aus der Ferne zu überwachen oder Daten einzuloggen. Beispielsweise können Sie so die Basiseinheit auf einem Styroporfloß platzieren, um Wassertank- oder Flusspegelstände zu ermitteln.

Zur Aktivierung der MONITOR-Funktion halten Sie beim Einschalten des COMPULEVEL™ zwei Sekunden lang gleichzeitig die Tasten EIN/AUS und CAL gedrückt.

Um die Funktion zu beenden, schalten Sie das Gerät einfach ab.

**Hinweis:** Durch die MONITOR-Funktion wird die automatische Abschaltfunktion (AUTO OFF) abgeschaltet und es ist möglich, kontinuierlich Messwerte an den seriellen Anschluss zu übertragen.

**ACHTUNG:** Die MONITOR-Funktion senkt die Lebensdauer der Batterie um 15%.

**Denken Sie stets daran, das Gerät nach Erledigung aller Arbeiten abzuschalten, um ein frühzeitiges Entladen der Batterie zu verhindern.**

## Alarmanzeigen auf dem Display\*

**CAL** Blinkt, wenn das Gerät wegen Temperaturänderungen neu kalibriert werden muss. CAL leuchtet ununterbrochen, wenn das Gerät sich außerhalb seines Betriebstemperaturbereichs von -30°C bis +70°C (-22°F bis +158°F) befindet. **ACHTUNG: Dies kann zu fehlerhaften Messwerten führen.**

**-- 0 --** Regelmäßiges Blinken auf dem Display zeigt an, dass Temperaturänderungen eine erneute Nulleinstellung erforderlich machen.

**8888** 8888 Erscheint abwechselnd mit der angezeigten Höhe, wenn sich das Messmodul mehr als 6,096 m (20') ober- oder unterhalb der Basiseinheit befindet. **ACHTUNG: Messwerte außerhalb der Reichweite können fehlerhaft sein.** Wenn 8888 innerhalb der Reichweite blinkt, sehen Sie in der Tabelle Fehlerbehebung nach, überprüfen Sie das Kabel auf Beschädigungen oder Leckagen und wenden Sie sich gegebenenfalls an den Kundendienst.

**BAT (BATTERIE)** Blinkt, wenn die Batterie nur noch wenige Stunden hält. Eine neue 9V-Alkalibatterie ermöglicht bis über 60 Stunden Betrieb.

**CORD (KABEL)** Blinkt, um Kabel- oder Systemversagen anzuzeigen. In diesem Fall muss unbedingt mit dem Kundendienst Kontakt aufgenommen werden. **ACHTUNG: Dies kann zu fehlerhaften Messwerten führen.**

\* Abbildungen der Alarmanzeigen finden Sie auf Seite 32.



## Tipps zum Gebrauch

- 1) Befestigen Sie die Basiseinheit, bevor Sie das Messmodul herausnehmen
- 2) Beginnen Sie beim Verlängern des Einbeinstativs von oben nach unten und verkürzen Sie es von unten nach oben (siehe Seite 38). Ziehen Sie die Buchsen immer fest an (aber vermeiden Sie ein Überdrehen).
- 3) Halten Sie das Messmodul am Handgriff rechts unterhalb des Tastenfeldes. Bei einhändiger Bedienung können Sie den Daumen für die am häufigsten verwendeten Tasten benutzen. EIN/AUS, HOLD & ZERO. Mit der linken Hand kann das Kabel geführt werden. Beim Ermitteln der Werte entweder loslassen oder ruhig halten (siehe Seite 34).
- 4) Verwenden Sie bei Arbeiten unter schmutzigen Bedingungen ein Tuch, um das Kabel abzuwischen, bevor Sie es aufwickeln. So können Sie auch Kabelverdrehungen lösen.
- 5) Wickeln Sie das Kabel stets durch den Kabeleingangsbereich auf, indem Sie die Basiseinheit am Griff festhalten und sie dabei um etwa 45° nach hinten neigen (z. B. gegen den Oberschenkel halten). Das erleichtert das Aufwickeln, vermindert den Verschleiß und der Anschlussbereich bleibt sauber (siehe Seite 34).
- 6) Wenn Sie die 9V Alkalibatterie austauschen, können Sie zum Lösen der Schraube des Batteriefachs eine Münze, einen Schraubendreher oder den Daumnagel verwenden. Heben Sie das hintere Ende der Batterie mit dem Daumnagel an oder klopfen Sie mit dem Messmodul leicht gegen Ihre Hand, damit die Batterie herausfällt und Sie diese auffangen können. **Hinweis:** Die Schutzkappe aus Gummi lässt sich leichter entfernen, wenn sie erwärmt wurde.

## So erhalten Sie genaue Messwerte

Bei Messungen innerhalb von 3,048 m (10 Fuß) erzielt COMPUTELEVEL™ im Allgemeinen eine Genauigkeit von  $\pm 0,2\%$ , bei Messungen außerhalb von 3,048 m eine Genauigkeit von  $\pm 0,35\%$ . Im Allgemeinen kann es innerhalb von 0,3175 cm (1/8 Zoll) mithilfe einer Einzeleinstellung nivellieren.

- 1) **Bei kritischen Nivellierungen sollten Sie den Markierungspunkt häufig prüfen oder erneut auf Null stellen** (Für Nivellierungen muss die CAL-Funktion benutzt werden). Beschränken Sie, wo möglich, die Höhenunterschiede zwischen Kabel, Basiseinheit und Messmodul auf ein Minimum.
- 2) **Überprüfen Sie bei kritischen Höhenmessungen häufig die Kalibrierung und den Nullstellungspunkt**. Vermeiden Sie stets Temperaturunterschiede zwischen dem Kabel und dem Messmodul (z. B. das eine im Schatten, das andere in der Sonne)
- 3) Wenn Sie das COMPUTELEVEL™ einem großen Temperaturunterschied aussetzen müssen (es z. B. an einem kalten Tag von drinnen nach draußen bewegen müssen) warten Sie ca. 10-15 Minuten, damit sich das COMPUTELEVEL™ darauf einstellen kann.
- 4) Nach Möglichkeit nicht kräftig am Kabel ziehen, darauf einschlagen oder darauf treten. Sollte das doch einmal vorkommen, überprüfen Sie den Markierungspunkt oder stellen Sie erneut auf Null.

- 5) Sie müssen das **COMPULEVEL™** sofort auf Null stellen oder kalibrieren, wenn auf dem Display **-0-** oder **CAL** blinkt.
- 6) Die Basiseinheit muss während der Messungen stets sicher stehen - sie muss aber nicht bündig ausgerichtet sein.
- 7) Verwenden Sie **COMPULEVEL™** nicht außerhalb der angegebenen Höhen- oder Temperaturbereiche. Auf dem Display blinkt **8888**, wenn es sich außerhalb des vertikalen Bereichs von  $\pm 6,096$  m (20 Fuß) befindet und die Anzeige **CAL** leuchtet dauerhaft bei Temperaturen unterhalb von  $-30^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$ ) oder oberhalb von  $+70^{\circ}\text{C}$  ( $+158^{\circ}\text{F}$ ).
- 8) Überprüfen Sie hin und wieder das vollständig ausgezogene Einbeinstativ (122,92 cm (4 Zoll)) mit einem Maßband auf Verschleiß. Stellen Sie gegebenenfalls die Länge nach.
- 9) Wie auch bei konventionellen Instrumenten können bei Außenarbeiten an sonnigen oder windigen Tagen zusätzliche Fehler entstehen. Unter diesen Umständen sollten Sie das Kabel nicht weiter abwickeln als erforderlich und unnötige Schleifen um Objekte herum vermeiden. Die genauesten Messungen erhalten Sie am frühen Morgen oder am späten Nachmittag oder bei bedecktem Himmel, im Schatten oder in Innenräumen. Wenn bei windigem Wetter die Messwerte variieren, entscheiden Sie sich für den Durchschnittswert.

## **COMPULEVEL™ Pflege**

---

Das **COMPULEVEL™**-System ist robust und unempfindlich und so konzipiert, dass es bei korrektem Gebrauch auf Jahre hin verlässliche Leistung bietet. Hier einige Richtlinien:

- 1) Vermeiden Sie zu großen Zug auf das Messmodul, indem Sie das Kabel beim Gebrauch mit der linken Hand führen (siehe Seite 34).
- 2) Arbeiten Sie so oft wie möglich mit der Schutzkappe auf dem Messmodul. Lassen Sie das Messmodul niemals fallen und verwenden Sie es auch niemals als Hammerersatz.
- 3) Tauchen Sie das Messmodul nicht in Wasser oder in eine andere Flüssigkeit oder Gas ein und lassen Sie es nicht mit Lösungsmitteln in Berührung kommen.
- 4) Vermindern Sie den Verschleiß des **COMPULEVEL™**, indem Sie es mit einem feuchten Tuch (vermeiden Sie dabei Kratzer auf dem Display) abwischen oder es leicht mit Wasser abspülen, um Schlamm und Schmutz von der Basiseinheit, dem Kabel und dem Messmodul zu entfernen. In außergewöhnlichen Fällen können Sie die Schraube an der Rückseite der Kabeltrommel entfernen, um die Rolle aus dem Gehäuse zu nehmen und sie gründlich zu reinigen.
- 5) Halten Sie Kabel, Messmodul oder die Basiseinheit vom Verkehr fern und vermeiden Sie Kontakt mit heißen Objekten, wie z. B. schwelenden Zigarettenstummeln, frisch gegossenem Asphalt oder Schweißarbeiten.
- 6) Bewahren Sie das **COMPULEVEL™**-System in seiner Verpackung auf, wenn es für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Bewahren Sie es nicht über Nacht oder bei schlechtem Wetter draußen auf. Bewahren Sie es nicht in einem heißen, geschlossenen Fahrzeug oder Kofferraum auf.

- 7) COMPULEVEL™ enthält eine klare Flüssigkeit, die ungiftig und biologisch abbaubar ist. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass Flüssigkeit aus einem beschädigten Gerät austritt oder das Kabel durchtrennt wurde, knicken Sie das Kabel ab und umwickeln Sie es mit Klebeband oder Draht, um ein weiteres Austreten der Flüssigkeit zu verhindern. Wischen Sie die Flüssigkeit mit Saugtüchern auf, entfernen Sie Überreste mit Wasser und Seife und schicken Sie das Gerät an den Kundendienst zur Reparatur ein.

## Fehlerbehebung

Problem	Maßnahme
Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich kurz nach dem Einschalten wieder aus.	Batterie ersetzen
Gerät kann nicht ein- oder ausgeschaltet werden, die Batterie ist aber in Ordnung.	Batterie entfernen, 15 Sekunden warten und erneut versuchen.
Nach Einsetzen einer neuen Batterie erscheint auf der Anzeige 8888 und ein andauernder Ton ist zu hören	Batterie entfernen und umgedrehte Polarität zwischen den Batterieklemmen herstellen und erneut versuchen.
Gerät steckt in einer nicht beabsichtigten Funktion fest und Sie wissen nicht mehr, wie Sie sie beenden können.	Das Gerät initialisieren wie unter 'Versteckte Funktionen' (Seite 41) beschrieben
Kabel blinkt auf dem Display oder Messwerte lassen sich nicht wiederholen	Kabel und Basiseinheit überprüfen und im Fall einer Beschädigung an den Kundendienst zur Reparatur schicken
Beim Einschalten blinkt ErrX auf dem Display	An den Kundendienst schicken - Gerät muss eventuell gewartet werden

Alarmanzeigen finden Sie auf Seite 47

## Wartung/Produkthilfe

---

### GARANTIE

Ein Jahr allgemeine Garantie.

Stanley Tools gewährt auf elektronische Messgeräte ein Jahr Garantie ab Kaufdatum bei Material- und Verarbeitungsfehlern.

Defekte Geräte werden im Ermessen von Stanley Tools repariert oder ersetzt, wenn sie unter Beifügung eines Kaufnachweises an folgende Adresse eingeschickt werden:

**Stanley Bostitch GmbH,**  
Bützgenweg,  
245239 Essen,  
Deutschland

Die Garantie deckt keine Mängel ab, die durch Unfallschäden, Verschleiß, unsachgemäßen Umgang oder eigenmächtige Reparaturen und Änderungen am Gerät entstanden sind. Die Dauer der Garantie wird durch Reparaturen oder Ersatzteilarbeiten, die im Rahmen der Garantie erfolgen, nicht verlängert. Stanley Tools schließt die Haftung für Folgeschäden aus Produktmängeln im gesamten gesetzlich zulässigen Umfang aus.

Die Garantie darf nicht ohne Genehmigung von Stanley Tools geändert werden.

Die Garantie wirkt sich nicht auf die gesetzlichen Rechte des Endkäufers dieses Produkts aus.

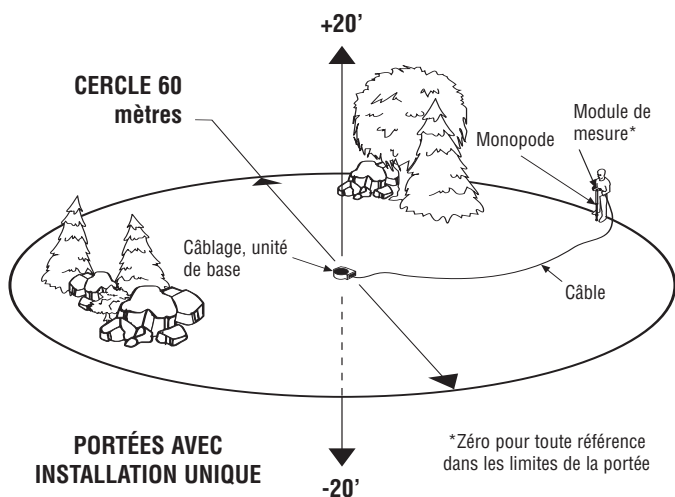
Die Garantie untersteht deutschem Recht und ist entsprechend auszulegen. Stanley Tools und der Käufer dieses Produkts erkennen den ausschließlichen Gerichtsstand für alle Verfahren im Zusammenhang mit der Garantie unwiderrufbar wie folgt an: bei Verbraucherkäufen die für den Wohnsitz des Käufers zuständigen Gerichte, bei Geschäftskäufen die Gerichte in Frankfurt/Main.

## COMPULEVEL™ Technische Daten

<b>Vertikaler Einstellungsbereich:</b>	12,192 m (40 Fuß) (6,098 m (20 Fuß) oberhalb und unterhalb der Basiseinheit)
<b>Horizontaler Einstellungsbereich:</b>	200' diameter circle (100' cord)
<b>Bereich der Carry-Funktion:</b>	Keine Begrenzung
<b>Bereich der Null- oder Markierungseinstellungen:</b>	Gesamter vertikaler Bereich
<b>Wiederholbarkeit der Anzeige:</b>	typischerweise 0,3175 cm (1/8")
<b>Nivellierungsgenauigkeit:</b>	typischerweise 0,3175 cm (1/8")
<b>Höhengenaugigkeit:</b>	Bei Messungen innerhalb von 3,048 m (10 Fuß) im Allgemeinen eine Genauigkeit von $\pm 0,2\%$ bzw. 0,3175 cm, bei Messungen außerhalb von 3,048 m eine Genauigkeit von $\pm 0,35\%$ .
<b>Speicherkapazität (Min, Max, Durchschnitt) :</b>	16.834 keine praktische Begrenzung
<b>Datenaufnahme Speicherkapazität:</b>	137 Messungen
<b>Aufrechterhaltung der Einstellungen/ Datenspeicher:</b>	unbegrenzt, auch ohne Batterie
<b>Arbeitstemperaturbereich:</b>	-30°C bis +70°C (-22°F bis +158°F)
<b>Lagertemperaturbereich:</b>	-40°C bis +70°C (-40°F bis +158°F)
<b>Aufprallwiderstand:</b>	Messmodul – Fall aus 1,5 m Höhe auf Beton. Basiseinheit – Fall aus 0,9 m Höhe auf Beton.
<b>Wasserfestigkeit:</b>	Regendicht, kann nicht untergetaucht werden
<b>Lebensdauer 9V Alkalibatterie:</b>	60 Stunden aktiver Gebrauch (automatische Abschaltung nach 4 Minuten Inaktivität)

U.S. Patent 4.878.297 und 5.517.869 und 5.726.365, sowie weitere Patente angemeldet

# COMPULEVEL™ System Concept

F


Merci d'avoir acheté le nouveau système de mesures d'élévation **STANLEY® CompuLevel™**.

## Introduction

---

Félicitations pour votre achat du COMPULEVEL™ Stanley Tools Contractor Grade. Il vous ouvre les portes d'un monde nouveau et passionnant dans le domaine du nivellement et de la mesure de l'élévation.

- COMPULEVEL™ est le premier instrument de ce genre qui vous permet de travailler seul et même dans les coins avec une précision de +/- 3 mm pour une portée verticale allant jusqu'à 12 mètres et une portée horizontale sur un cercle de 60 mètres de diamètre en une installation unique.
- COMPULEVEL™ affiche directement les mesures verticales en grands chiffres faciles à lire (contrairement aux niveaux laser et de construction conventionnels). Vous pouvez sélectionner l'une des six échelles proposées pour faciliter encore davantage votre travail. Posséder un COMPULEVEL™ revient à posséder six règles de 12 mètres et un trépied imaginaire de 6 mètres, tout cela en un.

### De plus, vous pouvez :

- Utiliser la fonction PORTER (CARRY) pour effectuer des mesures d'élévation sur des portées illimitées avec des installations multiples, sans papier ni stylo, ni calculs difficiles et erreurs sans fin.
- Attacher une liaison série au port série intégré du COMPULEVEL™ pour faire du COMPULEVEL™ un instrument de recueillement de données puissant et capable de télécharger les mesures enregistrées sur un ordinateur personnel pour l'analyse et la mise en tableau ou pour des tracés de profils, de sections ou de cartes topographiques.
- Utiliser l'une des 15 fonctions intégrées du COMPULEVEL™ pour gérer les mesures d'élévations difficiles et les travaux de nivellement, de la planification et l'excavation du site en passant par la construction, jusqu'au nivellement final et à l'aménagement paysager.
- Ne jamais plus vous soucier du calibrage, car le COMPULEVEL™, résistant à l'eau et robuste, est facile à vérifier et à calibrer rapidement.

Veillez lire attentivement le manuel d'utilisation et avec un peu de pratique vous pourrez bientôt réduire votre temps de travail, vos coûts et votre frustration liés aux tâches de mesure de votre site.

## Table des matières

<b>FONCTIONS MARQUÉES</b>	<b>Notions de base du COMPULEVEL™</b>	55-58
	Démarrage rapide	59
	Marche/Arrêt, Pause et Zéro	60-61
	Echelle et résolution	62
	Calibrage	63
	Enregistrement des données	64
	Marque	65-66
<b>FONCTIONS CACHÉES</b>	Température et additionneur	67
	Porter	68
	Données enregistrées	69
	Inspecter/transférer et initialiser	71
	Élévation	72
	Moniteur	73
	Voyants d'affichage d'alarme	73
	Conseils pratiques	74
	Comment mesurer avec précision	74-75
	Prendre soin du COMPULEVEL™	75
	Problèmes et résolutions	76
	Entretien/assistance produit	77
	Caractéristiques du COMPULEVEL™	78

## Notions de base du COMPULEVEL™

Le COMPULEVEL™ se compose :

- d'une unité de base
- d'un module de mesure portable
- d'un câble d'interconnexion entre l'unité de base et le module de mesure
- d'un monopode pour le module de mesure
- de piquets pour fixer l'unité de base

Tous les composants sont rangés dans l'unité de base lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



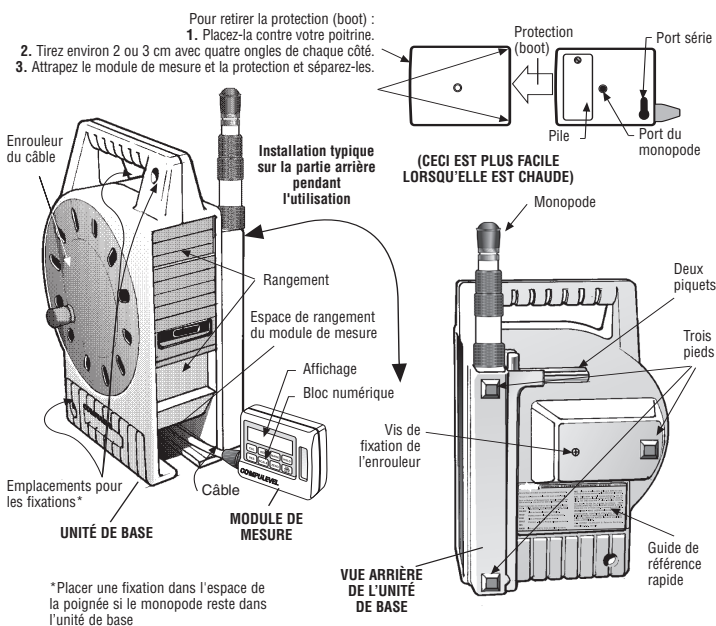
## Notions de base du COMPULEVEL™ *suite*

### Pour utiliser le COMPULEVEL™ :

- 1) Fixez l'unité de base sur sa partie arrière à l'endroit souhaité et déroulez le câble pour couvrir l'espace à mesurer. Le câble communiquera les informations d'élévation de l'unité de base au module de mesure.
- 2) Si vous le souhaitez, attachez le monopode au module de mesure pour éviter de vous baisser pour mesurer. Le monopode n'est pas nécessaire pour le fonctionnement.
- 3) Mettez l'unité en marche et appuyez sur la touche ZÉRO pour une remise à zéro dans n'importe quel endroit de référence à l'intérieur de la portée de 60 mètres en horizontal et +/- 6 mètres en vertical du COMPULEVEL™. Bien qu'il ne soit pas nécessaire de mettre l'unité de base à niveau, elle doit être bien fixée.

**Remarque :** Si l'unité de base bouge, vous devez remettre le module de mesure à zéro au point de référence avant de continuer.

### Pièce du COMPULEVEL™



## Le module de mesure

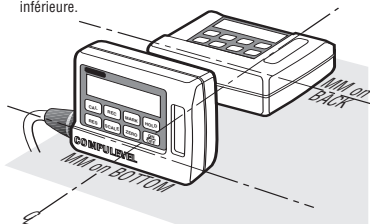
Le module de mesure portable, relié à l'unité de base grâce à son câble en polymère, est le composant du COMPULEVEL™ que vous utilisez pour effectuer les véritables mesures d'élévation.

Lorsque vous effectuez des mesures, les parties arrière et inférieure du module de mesure sont les seuls côtés qui peuvent être utilisés de façon interchangeable pour prendre les mesures. Placez le module à l'endroit où vous souhaitez effectuer la mesure. Mesurez près du centre de la partie arrière ou de la partie inférieure. Les autres côtés peuvent être utilisés dans d'autres séries de mesures, mais prennent des mesures uniquement avec la surface que vous avez utilisée pour mettre le COMPULEVEL™ à zéro. Ne passez pas d'une surface à une autre pour recommencer une mesure sans remettre l'unité à zéro.

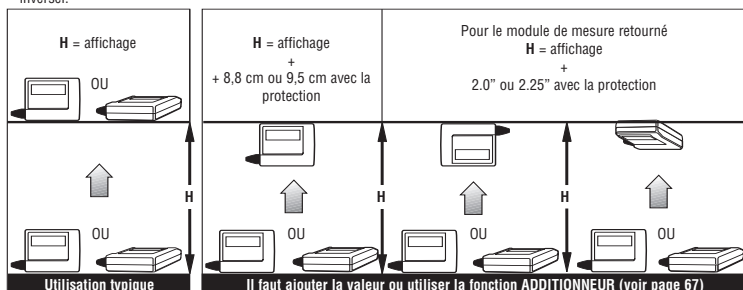
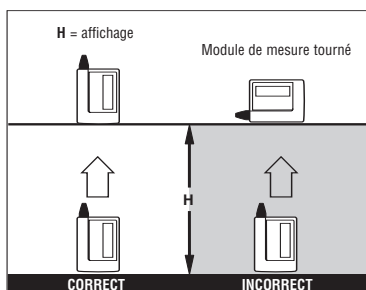
**Ne retournez jamais** le module de mesure sans compensation (voir illustration) à moins qu'il n'ait été retourné lors de la remise à zéro. Il n'affichera pas l'élévation correcte.

**Exemple:** Pour mesurer la distance entre le sol et le plafond dans l'illustration sur la page opposée : mettez tout d'abord le module de mesure à zéro avec sa partie arrière ou inférieure contre le sol. Placez ensuite sa partie supérieure, inférieure ou arrière contre le plafond pour prendre la mesure. Pour obtenir une mesure correcte, vous devez ensuite ajouter manuellement la hauteur ou l'épaisseur du module de mesure à l'affichage donné, ou vous pouvez le faire automatiquement en utilisant la fonction ADDITIONNEUR (ADDER) décrite plus loin.

La lecture de l'affichage est la même pour des mesures prises à partir de la partie arrière ou inférieure.



Pour éviter d'avoir à ajouter des valeurs, utilisez le même côté du début à la fin, sans faire tourner ou inverser.



## Bloc numérique

Utilisez le bloc numérique pour contrôler le COMPULEVEL™. Les fonctions les plus souvent utilisées - appelées fonctions marquées - sont imprimées sur les huit touches en dessous de l'affichage sur le module de mesure.

Les fonctions moins souvent utilisées ou plus complexes du COMPULEVEL™ – appelées fonctions cachées – sont accessibles en effectuant deux combinaisons logiques ou plus de mêmes touches. Toutes les touches à l'exception des touches PAUSE et MARCHE/ARRÊT doivent être enfoncées pendant deux secondes pour être activées. Ceci minimise les risques de mise en marche accidentelle des fonctions.

Toutes les touches de fonction émettent également un signal sonore distinct (clic ou bip) et ont des voyants visuels sur l'affichage pour faciliter l'utilisation. Avec de l'entraînement, elles deviennent facilement identifiables.

**Exemples :** Lorsqu'une mesure est suffisamment stable pour être lue, COMPULEVEL™ émet deux bips brefs indiquant qu'il est « prêt ».

Lors de l'enregistrement d'une lecture, le COMPULEVEL™ émet des bips réguliers et brefs et l'affichage clignote jusqu'à ce que la lecture soit suffisamment stable pour être enregistrée. L'unité émet alors un long signal sonore.

**Remarque :** Tous les réglages les plus récents et les mesures enregistrées sont conservés indéfiniment lorsque l'appareil est éteint ou même s'il n'y a pas de pile installée.

## Bloc numérique et affichage

Il clignote lorsque la pile est faible.

Il clignote lorsque le calibrage est nécessaire en raison de la température.

Chiffres d'affichage principaux.



Il clignote lorsqu'une remise à zéro est nécessaire en raison de la température.



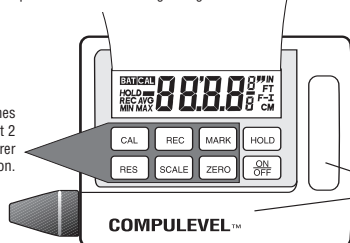
Voyants d'échelle.

Voyants d'enregistrement.  
REC clignote pour la fonction ENREGISTREMENT DES DONNÉES.  
Fonctionne lorsque la valeur de l'affichage est gelée.

La barre de fraction clignote en mode MARQUE.

Chaque touche clique et émet un bip lorsqu'elle est enfoncée.

Gardez ces 6 touches enfoncées pendant 2 secondes pour entrer dans la fonction.



Poignée.

## Démarrage rapide

---

Bien que la plupart des utilisateurs du COMPULEVEL™ utiliseront principalement ces fonctions systématiquement nécessaires dans leur travail, nous vous recommandons d'essayer toutes les fonctions du COMPULEVEL™ au moins une fois pour vous familiariser avec ses capacités. L'utilisation de toutes les fonctions du COMPULEVEL™ est détaillée dans ce manuel.

Les informations contenues dans les pages du démarrage rapide, elles, présentent le fonctionnement de quelques fonctions de base que la plupart des utilisateurs emploieront et elles vous aideront à travailler en toute confiance avec toutes les fonctions du COMPULEVEL™.

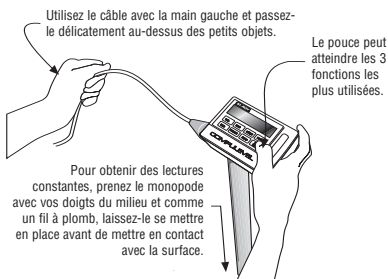
Pour effectuer de simples mesures d'élévation avec le COMPULEVEL™ :

- 1) Soulevez le battant inférieur de l'unité de base, retirez le module de mesure et placez la partie arrière de l'unité de base sur le sol.
- 2) Déroulez le câble pour couvrir la surface à mesurer. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour mettre l'unité en marche. La touche MARCHE/ARRÊT émettra un clic lorsqu'elle est enfoncée et l'unité émettra un double bip.
- 3) Placez le module de mesure sur une surface horizontale à proximité. Lorsque la lecture est stable, il émettra deux bips rapides. Gardez alors la touche ZÉRO enfoncée pendant deux secondes. Gardez le module de mesure stable jusqu'à ce que le chiffre zéro apparaisse sur l'affichage. L'unité est maintenant mise à zéro avec ce point de référence.
- 4) Déplacez le module de mesure sur une élévation différente (d'une table au sol par exemple). Il affichera la différence d'élévation à partir du premier lieu vers le second. Déplacez-le vers un troisième lieu et il affichera la différence d'élévation entre le premier lieu et le troisième lieu (actuel).
- 5) Appuyez momentanément sur la touche MARCHE/ARRÊT pour éteindre l'unité. Enroulez le câble, rangez le module de mesure dans son compartiment de rangement et refermez.

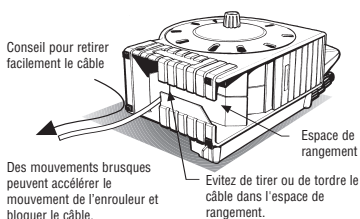
**AVERTISSEMENT : VOUS DEVEZ LIRE ET COMPRENDRE TOUT LE MANUEL D'UTILISATION AVANT L'UTILISATION.**

## Mécanisme d'utilisation

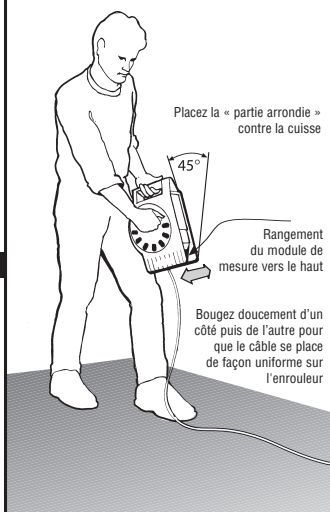
### Manipulations typiques



### Retrait du câble



### Technique suggérée pour l'enroulement



## Fonctions marquées

La section suivante décrit comment faire fonctionner les fonctions marquées du COMPULEVEL. Observez toutes les fonctions et les illustrations puis entraînez-vous à utiliser chaque fonction sur votre COMPULEVEL™.

### MARCHE/ARRÊT

Appuyez momentanément sur la touche MARCHE/ARRÊT pour mettre le COMPULEVEL™ en marche ou pour l'éteindre. Si aucune touche n'est enfoncée ou si le module de mesure n'est pas déplacé pendant quatre minutes, l'unité s'éteint automatiquement. L'unité émet un long signal sonore après trois minutes sans mouvement ou sans activité sur le bloc numérique pour prévenir de l'arrêt de l'activité.

### PAUSE

La fonction PAUSE est utilisée pour effectuer et enregistrer une mesure à partir d'un lieu où l'affichage est difficile à voir, en hauteur par exemple ou dans une tranchée profonde, ou à chaque fois que vous souhaitez conserver une mesure sur l'affichage pendant que vous déplacez le module de mesure. La fonction PAUSE se met en marche ou s'arrête en appuyant momentanément sur la touche PAUSE.

Pour utiliser la fonction PAUSE afin de conserver une mesure sur l'affichage du module de mesure :

Appuyez momentanément sur PAUSE. Le mot « hold » (pause) apparaît sur la partie gauche de la fenêtre d'affichage. Pour annuler la fonction PAUSE, appuyez de nouveau sur la touche PAUSE. Le mot « hold » disparaîtra de l'affichage.

Pour utiliser la fonction PAUSE pour obtenir et conserver une lecture de mesure à partir d'un lieu difficile d'accès :

- 1) Appuyez momentanément sur la touche PAUSE lorsque le module de mesure est en mouvement. L'unité commencera à émettre une série de bips.
- 2) Déplacez le module de mesure vers le lieu que vous souhaitez mesurer.
- 3) Laissez à l'unité le temps de s'adapter jusqu'à ce que le signal sonore s'arrête.
- 4) Reprenez le module de mesure. La lecture effectuée dans le lieu sera retenue sur la fenêtre d'affichage. Appuyez momentanément sur PAUSE de nouveau pour sortir de cette fonction.

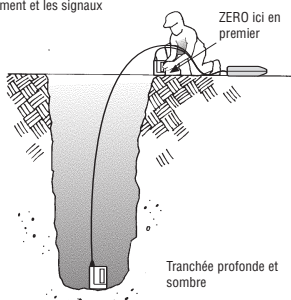
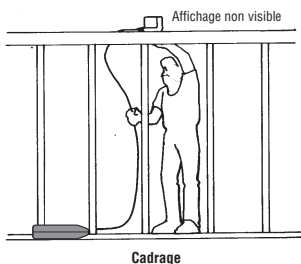
## ZÉRO

Appuyez sur la touche ZÉRO pendant deux secondes pour enregistrer l'élévation actuelle (emplacement du module de mesure) comme référence zéro ou point de référence.

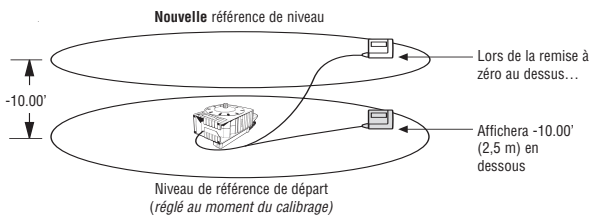
## Pause et zéro

**HOLD**

PAUSE peut être enfoncée avant que le module de mesure ne soit en position. Cela bloquera l'affichage uniquement lorsque le mouvement et les signaux sonores s'arrêtent.



**ZERO**



## Echelle et résolution

### ÉCHELLE

Vous pouvez choisir l'une des six échelles de mesure d'élévations du COMPULEVEL™ 1) fraction de pouce, 2) pouce décimal, 3) pieds, 4) pieds et pouces, 5) centimètres, 6) mètres.

#### Pour choisir une échelle de mesure :

Gardez la touche ÉCHELLE (SCALE) enfoncée pendant deux secondes. Continuez à appuyer sur la touche ÉCHELLE pour voir défiler les différentes échelles. Relâchez la touche sur l'échelle désirée. L'échelle actuelle est indiquée sur la partie droite de la fenêtre d'affichage.

### RES

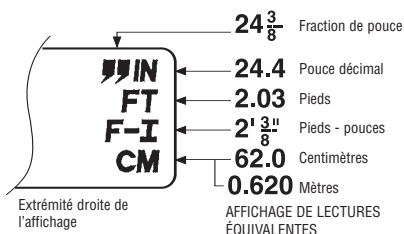
Vous pouvez choisir l'un des trois niveaux de résolution ou de précision de mesure dans lequel travailler avec COMPULEVEL™. Res 1 offre la meilleure précision, mais nécessite plus de temps pour se stabiliser pour la lecture. Res 2 offre une précision intermédiaire et prend moins de temps pour obtenir une lecture stable. Res 5 est la plus adaptée pour des mesures approximatives et permet des lectures rapides.

#### Pour choisir votre résolution :

Gardez la touche RES enfoncée pendant deux secondes pour entrer dans la fonction et continuez à appuyer pour sélectionner la résolution de mesure souhaitée. Le niveau de résolution actuelle (soit : 1/8" (3 mm), 1/4" (6 mm) ou 1/2" (1,2 cm) lors de l'utilisation d'une échelle en pouce) est présenté sur la fenêtre d'affichage.

Relâchez la touche RES sur la valeur souhaitée.

SCALE



RES

AFFICHAGE TYPIQUE

(Affichage en pouces décimaux)

Plus long  
↑  
↓  
Plus court  
Temps de  
stabilisation pour la  
lecture

RES.1  
RES.2  
RES.5

Utilisé pour la plus haute précision

Utilisé pour une précision intermédiaire

Utilisé pour des mesures approximatives

## Calibrage

---

### CAL

COMPULEVEL™ devra être calibré lorsqu'un changement de température de 20°C (36°F) ou plus s'est produit après le dernier calibrage. COMPULEVEL™ signale à l'utilisateur qu'il est nécessaire de calibrer en faisant clignoter le mot « CAL » sur la fenêtre d'affichage du module de mesure. Le calibrage doit être fait par l'utilisateur dans le champ, dans les minutes qui suivent, comme décrit ci-dessous :

#### Pour calibrer le COMPULEVEL™ :

- 1) Placez la partie arrière de l'unité de base sur une surface plate et à niveau et mettez-la en marche.
- 2) Placez le module de mesure sur sa partie inférieure ou arrière à côté de l'unité de base. Gardez la touche CAL enfoncée pendant deux secondes.
- 3) Lorsque l'affichage clignote et indique [0], appuyez momentanément sur la touche CAL.
- 4) Lorsque que [48] apparaît sur l'affichage, déplacez le module de mesure de 1,20 m (48 pouces) au dessus de l'unité de base et appuyez de nouveau momentanément sur la touche CAL tout en gardant le module de mesure stable.  
Remarque : Le monopode calibré et entièrement étendu, une feuille en contreplaqué ou la marque d'un mètre ruban sur le mur peuvent être utilisés comme norme de calibrage.
- 5) Lorsque l'affichage arrête de clignoter et montre 48" (1,2 m), l'unité est calibrée.

**Remarque :** Il vous est possible de sortir sans calibrer à tout moment pendant la procédure en gardant la touche CAL enfoncée pendant deux secondes.

À tout moment, vous pouvez rapidement vérifier le calibrage en remettant d'abord à zéro à côté de l'unité de base et en vérifiant ensuite la lecture de 48" (1,2 m) dans un lieu approprié au-dessus de la référence zéro. Il est possible que CAL clignote sur l'affichage pour signifier qu'un re-calibrage est nécessaire.

**LE CALBRAGE EST ESSENTIEL POUR DES MESURES VERTICALES PRÉCISES.** Il n'est pas nécessaire pour les opérations de nivellement.

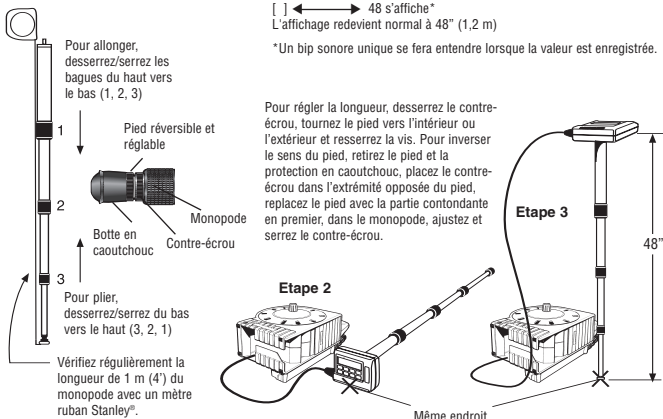


## Calibrage

### CAL

- Etape 1 -** Enfoncez la touche CAL 2 secondes pour lancer 3 bips sonores.
- Etape 2 -** Placez la partie arrière ou la partie inférieure à côté de l'unité de base et appuyez de nouveau sur la touche CAL  
[ ] ← → 0 s'affiche\*  
Ensuite [48] clignote et on entend 2 bips sonores
- Etape 3 -** Soulevez à 48" (1,2m) et appuyez de nouveau sur la touche CAL  
[ ] ← → 48 s'affiche\*  
L'affichage redevient normal à 48" (1,2 m)

\*Un bip sonore unique se fera entendre lorsque la valeur est enregistrée.



## Enregistrement des données

### REC

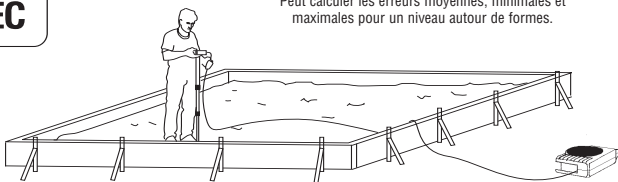
COMPULEVEL™ peut être utilisé pour enregistrer pratiquement n'importe quelle quantité de mesures pour des travaux tels que le calcul de remblai nécessaire sous le ciment ou prévoir l'élévation finale du lot.

#### Pour enregistrer les données mesurées :

- 1) Gardez la touche REC (ENREGISTREMENT) enfoncée pendant deux secondes pour entrer dans la fonction d'enregistrement des données. Le mot « REC » apparaîtra sur la partie gauche de la fenêtre d'affichage.
- 2) Laissez au module de mesure le temps de se régler sur le premier lieu de mesure. Appuyez momentanément sur la touche PAUSE pour enregistrer la mesure. Lorsque la touche PAUSE est enfoncée, l'unité émet une série de bips. Attendez que le signal sonore s'arrête pour passer au lieu suivant.
- 3) Appuyez momentanément sur la touche REC pour afficher la moyenne, le minimum et le maximum des séries de mesure. Les mots « AVG », « MIN », et « MAX » apparaîtront sur la fenêtre d'affichage lorsque la touche REC est enfoncée momentanément.
- 4) Pour quitter la fonction d'enregistrement des données, gardez la touche REC enfoncée pendant deux secondes. COMPULEVEL™ retiendra les valeurs calculées. Elles seront remplacées par une nouvelle valeur uniquement si la touche PAUSE est enfoncée après être de nouveau entré dans la fonction enregistrement.

**REC**

Peut calculer les erreurs moyennes, minimales et maximales pour un niveau autour de formes.



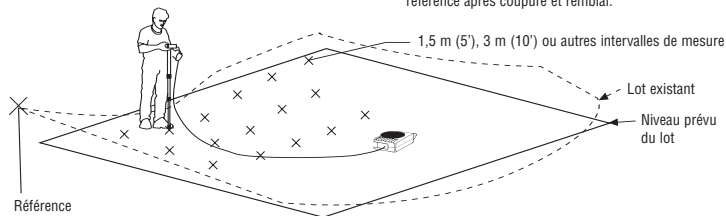
**Calcule le remblai nécessaire sous le béton.**

ZÉRO au niveau inférieur pour le béton, prend autant de mesures que cela est nécessaire.

Moyenne x surface = volume

**Prévoit les élévations du lot**

Moyenne = élévation finale relative au point de référence après coupure et remblai.



## Marque

### MARK

La fonction MARQUE vous permet de créer des signaux sonores pour indiquer 1) une élévation sélectionnée, 2) une élévation à l'intérieur de la bande sélectionnée, ou 3) une élévation en dehors de la bande sélectionnée.

**Pour utiliser la fonction MARQUE : pour créer un signal sonore pour l'élévation sélectionnée :**

- 1) Placez le module de mesure à l'élévation désirée.
- 2) Gardez la touche MARQUE enfoncée pendant deux secondes. Gardez l'unité stable jusqu'à ce que les doubles lignes de la bande clignotent dans la fenêtre d'affichage.
- 3) Appuyez momentanément sur la touche MARQUE et gardez l'unité stable pour régler le signal sonore.

**Pour utiliser la fonction MARQUE : pour créer un signal sonore à l'intérieur de la bande de mesure :**

- 1) Placez le module de mesure à l'élévation désirée.
- 2) Gardez la touche MARQUE enfoncée pendant deux secondes. Gardez l'unité stable jusqu'à ce que les deux lignes de la bande clignotent dans la fenêtre d'affichage.

- 3) Déplacez le module de mesure en deçà de l'élévation désirée, à la moitié de la bande.
- 4) Appuyez momentanément sur la touche MARQUE tout en gardant l'unité stable pour régler le signal sonore.

**Pour utiliser la fonction MARQUE : pour créer un signal sonore en dehors de la bande de mesure :**

- 1) Placez le module de mesure à l'élévation désirée.
- 2) Gardez la touche MARQUE enfoncée pendant deux secondes. Gardez l'unité stable jusqu'à ce que les deux lignes de la bande clignotent dans la fenêtre d'affichage.
- 3) Déplacez le module de mesure au dessus de l'élévation désirée, à la moitié de la bande.
- 4) Appuyez momentanément sur la touche MARQUE tout en gardant l'unité stable pour régler le signal sonore.

**Remarque :** Cette procédure peut créer un signal sonore continu au-dessus de la bande de mesure et un signal ululé en dessous de la bande de mesure. Il n'y aura pas de signal à l'intérieur de la bande.

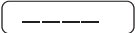
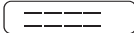



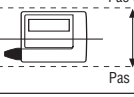

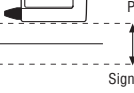
**Remarques :** La barre de fraction clignote dans la fenêtre d'affichage pour indiquer que vous êtes dans la fonction MARQUE.

Pour quitter la fonction MARQUE et conserver le réglage, appuyez momentanément sur les touches MARQUE et MARCHE/ARRÊT ensemble.

Gardez la touche MARQUE enfoncée pendant deux secondes pour entrer de nouveau dans la fonction.

## MARK

Les signaux sonores peuvent compléter l'affichage pour les hauteurs limites de niveau ou d'alarme.

ÉTAPE 1	Entrer à l'élévation	ÉTAPE 2	Réglage de la bande
AFFICHAGE			
SIGNAUX SONORES	Double bip	Bip simple	
SIGNAL POUR MARQUE	 UTILISÉ POUR UN NIVELLEMENT PRÉCIS	 UTILISÉ POUR UN NIVELLEMENT PRÉCIS	
SIGNAL SONORE À L'INTÉRIEUR DE LA BANDE			
SIGNAL SONORE À L'EXTÉRIEUR DE LA BANDE			

## Fonctions cachées

Les fonctions cachées du COMPUTELEVEL sont accessibles à partir de combinaisons logiques de deux ou plusieurs touches marquées sur le bloc numérique du module de mesure.

### TEMP

COMPUTELEVEL™ peut afficher la température ambiante du lieu.

Pour afficher la température lorsque l'unité est mise en route, gardez enfoncée la touche MARCHE/ARRÊT pendant deux secondes. Appuyez sur n'importe quelle touche pour sortir de la fonction TEMP.

### ADDITIONNEUR

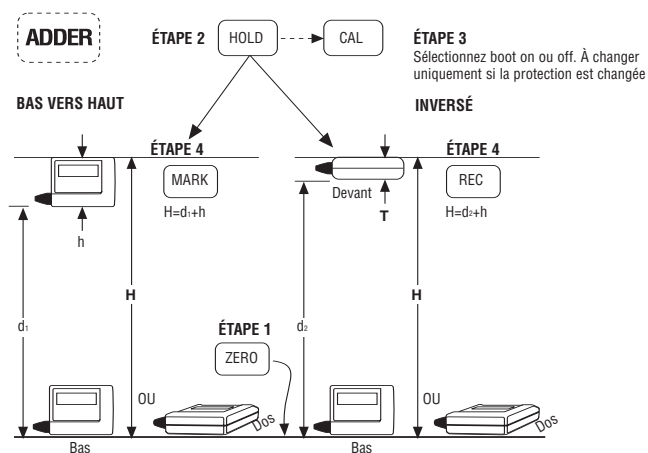
La fonction ADDITIONNEUR ajoute automatiquement la hauteur ou l'épaisseur du module de mesure pour rendre les mesures internes plus précises.

**Pour accéder à la fonction ADDITIONNEUR :**

- 1) Appuyez momentanément sur la touche PAUSE pour geler la mesure.

**Remarque :** Vous devez sélectionner « boot on » ou « boot off » pour indiquer si vous utilisez une protection (boot) sur le module de mesure et ajouter automatiquement sa dimension à la mesure. Pour cela : gardez la touche CAL enfoncée pendant deux secondes et relâchez sur l'option désirée (« boot on » ou « boot off »).

- 2) Gardez la touche MARQUE enfoncée pendant deux secondes pour ajouter la hauteur du module de mesure à la mesure, ou gardez la touche REC enfoncée pendant deux secondes pour ajouter l'épaisseur du module de mesure à la mesure (exemple : sol au plafond inversé).
- 3) Pour sortir, appuyez momentanément sur la touche PAUSE.



## Porter

---

### PORTER (CARRY)

La fonction PORTER du COMPULEVEL vous permet de mesurer les élévations dans pratiquement tous les lieux, quelle que soit la distance à partir du point de référence.

#### Pour utiliser la fonction PORTER :

- 1) Au point de référence de départ, gardez les touches MARQUE et ZÉRO enfoncées pendant deux secondes. Le mot « CARY » s'alternera avec [0] sur l'affichage. Conservez le module de mesure stable pour mettre la fonction PORTER à zéro. Cela remettra également le réglage à zéro.
- 2) Déplacez le module de mesure vers un lieu pratique dans les limites d'une installation unique. Appuyez momentanément sur la touche PAUSE pour enregistrer l'élévation.
- 3) En laissant le module de mesure en place dans ce lieu, bougez l'unité de base vers la destination finale et établissez le deuxième lieu de réglage.
- 4) Gardez la touche ZÉRO enfoncée pendant deux secondes sur le module de réglage tout en le gardant stable. Le mot « CARY » apparaîtra de nouveau sur l'affichage. Lorsque le mot « CARY » clignote, vous serez dans la fonction PORTER avec l'affichage supérieur « C---- » et l'affichage de mesure en alternance.

Répétez les étapes 2 à 4, dans l'ordre pour n'importe quel nombre d'installations. Une fois dans la fonction PORTER, appuyez momentanément sur la touche ZÉRO pour chaque mouvement de l'unité de base.

Pour quitter la fonction dans n'importe quelle installation, gardez la touche ZÉRO enfoncée pendant deux secondes.

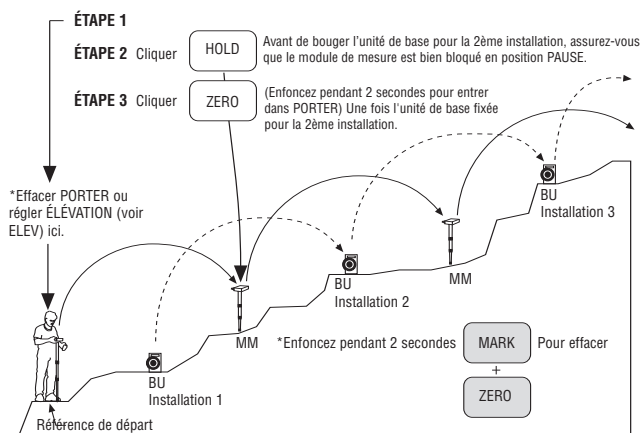
**Remarque :** En dehors de la fonction PORTER, les élévations seront référencées par rapport à l'élévation PAUSE/ZÉRO pour cette installation, mais vous pouvez remettre à zéro à tout moment. Pour entrer de nouveau dans la fonction PORTER pour n'importe quelle élévation dans une installation, appuyez momentanément sur la touche PAUSE puis appuyez sur la touche ZÉRO pendant deux secondes.

La fonction PORTER peut être utilisée pour établir rapidement l'élévation à distance avec un assistant se déplaçant avec l'unité de base. L'unité de base doit être placée et conservée dans la position droite si elle était en position droite après que la touche zéro avait été enfoncée pour le réglage.

## PORTER (Carry)

### CARRY

Peut mesurer la hauteur d'une montagne ou situer une élévation dans une ville, pas besoin de stylo, ni de papier ni de calculatrice.



## Données enregistrées

COMPULEVEL™ peut être utilisé pour enregistrer des données de mesure, pour créer un contour ou une carte en 3D, en travaillant seul ou avec un PC.

## DONNÉES ENREGISTRÉES

Pour enregistrer les données avec COMPULEVEL™:

- 1) Gardez les touches REC et MARQUE enfoncées pendant deux secondes. Le mot « REC » commencera à clignoter dans la fenêtre d'affichage.
- 2) Appuyez momentanément sur la touche PAUSE pour enregistrer chaque mesure.
- 3) Gardez la touche MARQUE enfoncée pendant deux secondes pour commencer une nouvelle séquence.
- 4) Pour quitter la fonction ENREGISTREMENT, gardez les touches REC et MARQUE enfoncées pendant deux secondes.

**Remarque :** Pour chaque mesure, l'affichage montre la position de la mesure dans la séquence (PXXX) et le numéro de la séquence (fraction de chiffres).

L'affichage clignotera et montrera « full » pour chaque mesure lorsqu'il reste moins de 20 mesures pouvant être enregistrées dans la mémoire avant que celle-ci ne soit pleine.

Le nombre de mesures restant sera présenté dans les chiffres en fraction.

Un système d'exploitation mobile peut être branché au port série pour enregistrer, mettre en graphique ou en tableau chaque mesure au fur et à mesure qu'elles sont prises pour un nombre illimité de mesures. L'affichage de position (FXXX) apparaîtra une fois que la mémoire du COMPULEVEL est pleine.

Gardez la touche ZÉRO enfoncée pendant deux secondes pour retourner à l'étape précédente et effacer une mesure précédente, puis appuyez momentanément et relâchez pour effacer les mesures supplémentaires.

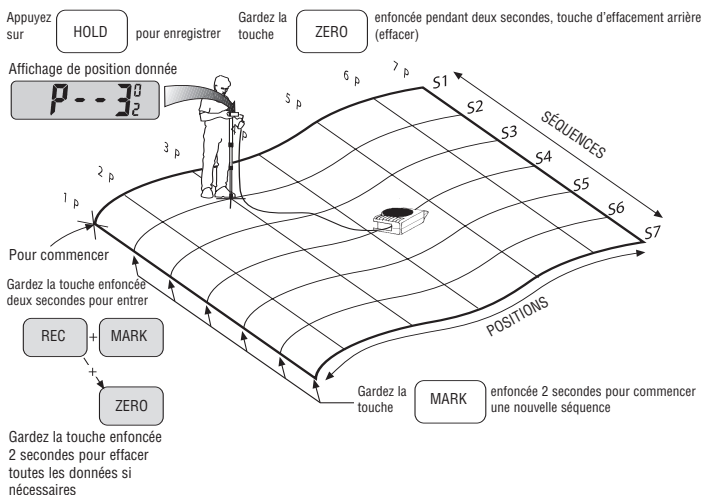
Gardez les touches REC et ZÉRO enfoncées pendant deux secondes pour effacer toutes les mesures.

La fonction ENREGISTREMENT DE DONNÉES peut être utilisée avec la fonction PORTER pour enregistrer les données chaque fois que la touche PAUSE est enfoncée. Les données PORTER et les données normales ne seront pas mélangées : l'enregistrement d'une donnée n'effacera pas une autre donnée.

REC  
DATA

Peut sauvegarder jusqu'à 137 mesures, ou un nombre illimité avec un système d'exploitation mobile.

Prend des mesures sur la grille d'une surface à intervalles réguliers pour obtenir un contour ou une carte en 3D. Une séquence peut définir un profil ou une section.



## Inspecter/transférer et initialiser

### INSPECTER ou TRANSFÉRER

Cette fonction permet une inspection des données de mesures recueillies précédemment et/ou un transfert des données vers un PC.

#### Pour utiliser cette fonction :

- Appuyez momentanément sur les touches CAL et REC ensemble pour transférer les données sur le PC.
- Gardez les touches CAL et REC enfoncées pendant deux secondes ensemble pour inspecter les données.
- Appuyez momentanément sur la touche MARQUE pour ordonner les positions en ordre croissant.
- Appuyez momentanément sur la touche REC pour ordonner les positions en ordre décroissant.
- Pour ordonner des groupes de 10 positions vers le haut ou vers le bas, appuyez momentanément sur la touche CAL pour un ordre croissant et sur la touche PAUSE pour un ordre décroissant.

### INITIALISER

Cette fonction réinitialise tous les réglages faits par l'utilisateur aux valeurs par défaut (dans ce cas, COMPULEVEL™ doit être recalibré, voir calibrage page 63). Cette fonction renvoie également l'utilisateur de n'importe quelle fonction vers la fonction d'affichage normal.

**Remarque :** C'est une façon sûre de sortir d'une fonction non désirée.

#### POUR INITIALISER :

Gardez les touches CAL, REC et MARQUE enfoncées ensemble pendant deux secondes en utilisant deux doigts de chaque main avec la partie arrière du module de mesure posée sur une surface plate.



Liaison en série

Système d'exploitation mobile ou... ordinateur de poche installé sur le monopode ou tenu dans la main gauche avec l'affichage de fonctionnement visible.

#### ENREGISTRER DES DONNÉES "AU VOL"

Lorsque le COMPULEVEL™ est plein, « FULL » s'affiche, mais l'enregistrement des données sur le PC peut continuer indéfiniment.



## Élévation

### ÉLÉV (ELEV)

ÉLÉVATION vous permet de pré-régler l'affichage de l'élévation de référence dans une échelle d'ingénieur (FT) ou métrique pour utiliser dans la fonction PORTER.

Pour entrer ou sortir de la fonction ÉLÉV, gardez les touches ECHELLE et RES enfoncées ensemble pendant deux secondes.

**Remarque :** Il est préférable de régler les chiffres en commençant par le moins important : appuyez momentanément sur la touche PAUSE pour rentrer les centièmes, appuyez sur la touche MARQUE pour rentrer les dixièmes, sur la touche REC pour rentrer les unités, sur la touche CAL pour rentrer les dizaines, sur la touche ÉCHELLE pour les centaines et sur la touche REC pour les milliers. Appuyez sur la touche ZÉRO pour sélectionner l'ordre croissant ou décroissant.

Pour utiliser votre élévation présélectionnée, quittez ÉLÉVATION et entrez dans PORTER (voir page 68).

ELEV

Permet d'utiliser l'élévation prédéfinie dans la fonction PORTER.  
Placez tout d'abord le module de mesure au point de référence.

Gardez les touches RES + SCALE enfoncées pendant deux secondes pour entrer ou sortir.

L'affichage ressemble à la fonction PORTER :

E pour élévation

E 174

Affichage supérieur

Exemple de lecture : 17 469,80 (une élévation très haute !)

S'alterne

69.80

Affichage inférieur

10'

1'

0.1'

0.01'

Début de l'installation ici

Fin de l'installation ici.

1000'

100'

UP  
DOWN

ON  
OFF

## Moniteur

La fonction MONITEUR peut être utilisée pour empêcher le COMPUTELEVEL™ de s'éteindre pendant de longues périodes d'inactivité. Elle peut également être utilisée avec un lien en série vers le PC pour une surveillance ou une entrée des données à distance. Par exemple, placez l'unité de base sur une planche en polystyrène expansé pour consigner un tank d'eau ou les niveaux d'une rivière.

Pour entrer dans la fonction MONITEUR, gardez les touches MARCHÉ/ARRÊT et CAL enfoncées ensemble pendant deux secondes lorsque vous mettez le COMPUTELEVEL™ en marche.

Pour sortir, éteignez l'unité.

**Remarque :** La fonction MONITEUR met hors service la fonction AUTO-OFF et permet un transfert continu des données à partir du port en série.

**AVERTISSEMENT :** La fonction MONITEUR réduit la durée de vie de la pile de 15 %.

**N'oubliez pas : éteindre l'appareil pour éviter une perte de durée de vie de la pile.**

## Voyants d'affichage de l'alarme\*

**CAL** Clignote si l'unité a besoin d'être calibrée en raison d'un changement de température. CAL s'affiche en permanence lorsque l'unité est à l'extérieur de la plage de température de fonctionnement.

**AVERTISSEMENT : Les mesures peuvent être faussées.**

**-- 0 --** Un clignotement périodique sur l'affichage indique qu'une remise à zéro est nécessaire en raison d'un changement de température.

**8888** 8888 S'alterne avec l'élévation affichée lorsque le module de mesure est à plus de 12 m au-dessus ou en dessous de l'unité de base.

**AVERTISSEMENT : Les mesures prises au-delà de la portée peuvent être erronées.** Si 8888 clignote à l'intérieur de la portée, reportez-vous au tableau des problèmes et résolutions ; vérifiez que le câble n'est pas endommagé ou ne fuit pas, et si nécessaire, renvoyez l'appareil au service après-vente.

**BAT** Clignote lorsqu'il ne reste plus que quelques heures de vie dans la pile. Une pile alcaline neuve de 9 V permet une utilisation active de 60 heures.

**CORD** Clignote pour indiquer qu'il y a un problème avec le câble ou le système nécessitant une intervention du fabricant. **AVERTISSEMENT : Cela peut entraîner des mesures erronées.**

\* voir page 58 pour les illustrations sur les voyants d'alarme.

## Conseils pratiques

- 1) Fixez bien l'unité de base avant de retirer le module de mesure.
- 2) Dépliez le monopode du haut vers le bas et repliez-le du bas vers le haut (voir page 64). Serrez toujours bien les bagues (mais pas trop fort non plus).
- 3) Tenez le module de mesure par la poignée située à droite en dessous du bloc numérique. Pour un fonctionnement avec une seule main, utilisez le pouce pour appuyer sur les touches les plus fréquemment utilisées. : MARCHE/ARRÊT, PAUSE et ZÉRO. La main gauche peut manipuler le câble. Relâchez ou gardez stable pendant la lecture (voir page 60).
- 4) Dans des conditions boueuses, utilisez un tapis pour essuyer le câble avant de l'enrouler. Cela permet également d'éviter des nœuds dans le câble.
- 5) Enroulez toujours le câble dans la partie d'entrée du câble en tenant la poignée de l'unité de base avec l'unité de base inclinée vers l'arrière à environ 45° (par exemple, appuyée contre la cuisse). Cela facilitera l'enroulement, réduira l'usure et permettra de garder l'espace de rangement propre (voir page 60).
- 6) Utilisez une pièce, un tournevis, l'ongle de votre pouce pour desserrer la vis du battant de la pile pour remplacer la pile alcaline de 9 V. Soulevez l'extrémité plate de la pile avec votre pouce ou tapotez simplement le module de mesure contre votre main pour attraper la pile. **Remarque** : la protection (boot) est plus facile à retirer lorsqu'elle est chaude.

## Comment mesurer avec précision

COMPULEVEL™ donne généralement une précision de 0,2 % pour les mesures à moins de 2,5 m et 0,35 % pour les mesures au-delà de 2,5 m. Il peut généralement effectuer un nivellement avec une précision de +/- 3 mm sur une seule installation.

- 1) **Pour un nivellement difficile, revérifiez ou remettez fréquemment à zéro le point de référence** (CAL est nécessaire pour le nivellement). Lorsque cela est possible, minimisez les différences de hauteur entre le câble, l'unité de base et le module de mesure.
- 2) **Pour des mesures d'élévation difficile, revérifiez fréquemment le calibrage et la référence zéro.** Lorsque cela est possible, évitez des différences de température entre le câble et le module de mesure (ex : ombre et soleil).
- 3) Lorsque vous bougez le COMPULEVEL™ d'une température à une température très différente, telle que intérieure et extérieure pendant une journée froide, laissez-le s'adapter pendant 10 à 15 minutes.
- 4) Évitez de tirer, lancer, frapper le câble sans revérifier et remettre à zéro la référence.
- 5) Remettez rapidement à zéro et recalibrez le COMPULEVEL™ lorsque l'affichage --0-- ou CAL clignote.
- 6) Assurez-vous toujours de bien fixer l'unité de base pour éviter des mouvements pendant les mesures ; il n'est pas nécessaire qu'elle soit mise à niveau.
- 7) Évitez d'utiliser le COMPULEVEL™ au-delà des portées d'élévation ou des plages de température spécifiées. 8888 clignotera sur l'affichage lorsque vous êtes au-delà de la portée verticale de ± 12 m et CAL sera fixe pour des températures en dessous de -30°C et au dessus de +70°C.

- 8) Vérifiez de temps en temps que le monopode n'est pas abîmé sur toute sa longueur de 1 m avec un mètre ruban. Ajustez la longueur si nécessaire.
- 9) Comme pour les instruments conventionnels, les erreurs d'addition peuvent être dues à l'utilisation à l'extérieur pendant des journées ensoleillées ou venteuses. Dans de telles conditions, utilisez le moins de câble possible et évitez des détours non nécessaires autour d'objets. Les mesures sont plus précises tôt le matin, tard l'après-midi ou pendant une journée couverte, à l'ombre ou à l'intérieur. Si une mesure varie lorsqu'il y a du vent, utilisez la lecture moyenne.

## **Prendre soin du COMPULEVEL™**

---

COMPULEVEL™ est robuste, durable et conçu pour vous offrir des années de performance fiable lorsqu'il est utilisé correctement. Voici quelques conseils :

- 1) Évitez d'appliquer une pression excessive sur le module de mesure en guidant le câble avec la main gauche pendant l'utilisation (voir page 60).
- 2) Lorsque cela est possible, utilisez une protection sur le module de mesure. Évitez de laisser le module de mesure tomber et n'utilisez jamais de marteau.
- 3) N'immergez pas le module de mesure dans l'eau ou dans d'autres liquides ou gaz et évitez le contact avec des dissolvants.
- 4) Minimisez l'usure en nettoyant le COMPULEVEL™ avec un tissu humide (évitée de railler la fenêtre d'affichage) ou rincez légèrement pour retirer la boue et la poussière de l'unité de base, du câble et du module de mesure. Dans les cas extrêmes, la vis unique à l'arrière de l'enrouleur peut être retirée pour dégager l'enrouleur de son logement pour un nettoyage plus en profondeur.
- 5) Gardez le câble, le module de mesure ou l'unité de base en dehors du passage de véhicules et éloignés d'objets chauds tels que des mégots de cigarettes, du bitume frais ou des soudures.
- 6) Rangez le COMPULEVEL™ lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période. Ne le laissez jamais dehors dans des conditions météo difficiles ou pendant la nuit. Évitez de le ranger à l'intérieur d'un véhicule chaud ou dans le coffre.
- 7) COMPULEVEL™ contient un liquide clair biodégradable non toxique. Dans le cas peu probable où l'unité serait endommagée et laisserait le liquide s'échapper ou si le câble est coupé, pliez le câble et enveloppez-le dans du ruban adhésif ou avec un fil et renvoyez-le chez le fabricant. Nettoyez le liquide avec un papier absorbant, retirez les résidus avec du savon et de l'eau et renvoyez l'appareil chez le fabricant.

## Problèmes et résolutions

Problème	Action
L'unité ne se met pas en marche ou s'éteint peu de temps après la mise en marche.	Changer la pile
L'unité ne se met pas en marche et ne s'éteint pas, mais la pile est bonne.	Retirer la pile pendant 15 secondes et essayer de nouveau.
Après l'installation d'une nouvelle pile, l'affichage montre 8888 et un signal sonore continu retentit.	Retirer la pile et effectuer des contacts de polarité inversée avec des pinces à pile, puis essayer de nouveau.
L'unité est bloquée dans une fonction non désirée et vous ne vous souvenez plus comment en sortir.	Initialiser comme décrit dans les « fonctions cachées » (page 67)
« Cord » clignote sur l'affichage ou les lectures ne peuvent pas être répétées pas.	Vérifier l'état du câble et de l'unité de base et renvoyer à l'usine pour réparation s'ils sont endommagés.
ErrX clignote sur l'affichage lorsque l'unité est mise en marche	Renvoyer à l'usine, l'unité a besoin d'être réparée.

Voir page 73 pour les voyants d'alarme

## Entretien/assistance produit

### GARANTIE

La présente garantie ne limite en rien, ni ne supprime, les droits du client non professionnel, issus des articles 1641 et suivants du Code Civil relatifs à la garantie légale des vices cachés.

Les produits de mesure et niveaux électroniques STANLEY sont garantis un an contre tout vice de fabrication à compter de leur date d'achat par l'utilisateur final auprès d'un revendeur STANLEY.

La facture établie à cette occasion vaut preuve d'achat.

Le produit défectueux est à retourner dans son emballage d'origine à votre distributeur STANLEY, accompagnés d'une copie de la preuve d'achat.

Après diagnostic du Service Après Vente STANLEY, seul compétent à intervenir sur le produit défectueux, celui-ci sera réparé ou remplacé par un modèle identique ou par un modèle équivalent correspondant à l'état actuel de la technique, selon la décision de STANLEY qui en informera le distributeur.

Si la réparation envisagée ne devait pas rentrer dans le cadre de la garantie, un devis sera établi par le Service Après vente de STANLEY et envoyé au client pour acceptation préalable, chaque prestation réalisée hors garantie donnant lieu à facturation.

Cette garantie ne couvre pas les dommages, accidentels ou non, générés par la négligence ou une mauvaise utilisation de ce produit, ou résultant d'un cas de force majeure.

L'usure normale de ce produit ou de ses composants, conséquence de l'utilisation normale de ce produit sur un chantier, n'est pas couverte dans le cadre de la garantie STANLEY.

Toute intervention sur les produits, autre que celle effectuée dans le cadre normale de l'utilisation de ces produits ou par le Service Après vente STANLEY, entraîne la nullité de la garantie.

De même, le non respect des informations contenues dans le mode d'emploi entraîne de fait la suppression de la garantie.

La mise en jeu de la présente garantie dans le cadre d'un échange ou d'une réparation ne génère pas d'extension de la période de garantie, qui demeure en tout état de cause, la période d'un an initiée lors de l'achat du produit STANLEY par l'utilisateur final.

Sauf disposition légale contraire, la présente garantie représente l'unique recours du client à l'encontre de STANLEY pour la réparation des vices affectant ce produit. STANLEY exclue donc tout autre responsabilité au titre des dommages matériels et immatériels, directs ou indirects, et notamment la réparation de tout préjudice financier découlant de l'utilisation de ce produit. Les conditions d'application de la garantie ne peuvent être modifiées sans l'accord préalable de STANLEY.

De convention expresse, toute contestation éventuelle liée à l'exercice de la garantie devra être portée devant le tribunal de commerce de Besançon, auquel il est attribué compétence exclusive sans aucune dérogation à cette clause attributive de juridiction, même dans le cas où il y aurait pluralité de défendeurs ou appel à garantie.

Pour plus d'information, vous pouvez contacter le Service Après Vente de STANLEY France à l'adresse suivante :

**Stanley Tools France**  
24, rue Auguste Jouchoux  
BP 1579  
25 009 Besançon – France  
Tél : 03 81 66 37 02

Sous réserves de modifications techniques

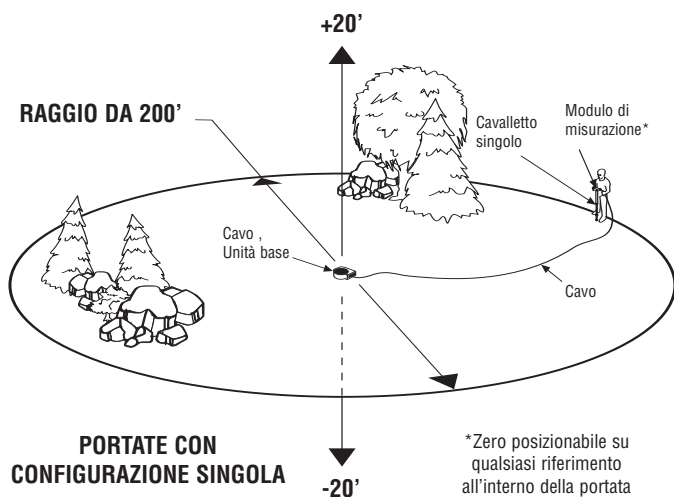
## Caractéristiques du COMPULEVEL™

<b>Portée verticale :</b>	+/- 12 m (6 m au dessus et en dessous de l'unité de base)
<b>Portée horizontale :</b>	Cercle de 60 m de diamètre (30 m de câble)
<b>Portée de la fonction « Porter » :</b>	Pas de limite
<b>Portée des réglages marque et zéro :</b>	Portée verticale totale
<b>Répétabilité de la lecture :</b>	Normal 3 mm (1/8")
<b>Précision du nivellement :</b>	Normal +/- 3 mm (1/8")
<b>Précision de l'élévation :</b>	La mesure la plus élevée entre 3 mm et 0,2% pour les mesures de 2,5 m ou moins, et 0,35% pour les mesures au delà de 2,5 m.
<b>Capacité d'enregistrement (min, max, moy) :</b>	16 834, pas de limites pratiques
<b>Capacité de la mémoire pour l'enregistrement de données :</b>	137 lectures
<b>Réglages / rétention des données dans la mémoire :</b>	indéfinie, même sans pile
<b>Plage de température de fonctionnement :</b>	-30°C à +70°C
<b>Plage de température de stockage :</b>	-40°C à +70°F
<b>Résistance aux chocs :</b>	Module de mesure – test de chute d'une hauteur de 1,2 m sur du béton. Unité de base – test de chute d'une hauteur de 75 cm sur du béton
<b>Résistance à l'eau :</b>	Étanche à la pluie ; non immersible
<b>Durée de vie de la pile alcaline 9V :</b>	60 heures d'utilisation active (arrêt automatique après 4 minutes d'inactivité)

Brevet USA 4,878,297 et 5,517,869 et 5,726,365 plus des brevets supplémentaires en attente

# COMPULEVEL™ System Concept

I



La ringraziamo per aver acquistato il nuovo  
Sistema di misurazione delle elevazioni  
**STANLEY® CompuLevel™**.



## Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato COMPULEVEL™ della Stanley Tools. Adesso potrete provare modi nuovi per misurare le elevazioni e per le livellazioni.

- COMPULEVEL™ è il primo strumento di questo tipo che permette di lavorare da soli, anche in presenza di angoli, con una precisione superiore a 1/8", consente di coprire fino a 40' in verticale e un raggio di oltre 200' con una sola configurazione.
- COMPULEVEL™ visualizza direttamente le misurazioni verticali utilizzando cifre di facile lettura (a differenza degli strumenti e delle livelle laser tradizionali). Per una maggiore comodità è possibile scegliere tra sei scale. COMPULEVEL™ equivale ad avere sei aste da 40' e un treppiedi da 20', il tutto in un solo prodotto.

### Inoltre è possibile:

- Usare la funzione CARRY per eseguire misurazioni delle elevazioni con portata illimitata e configurazioni multiple, senza dover utilizzare carta, matita, o dover fare noiosi calcoli con il rischio di errori ripetuti.
- Collegando un cavo seriale alla porta seriale di COMPULEVEL™ è possibile trasformarlo in uno strumento potente per la raccolta dei dati, in grado di scaricare le misurazioni memorizzate su un PC per poter eseguire analisi e creare tabelle, oppure disegnare profili, sezioni e mappe topografiche.
- Grazie alle 15 potenti funzioni integrate in COMPULEVEL™ è possibile eseguire misurazioni, anche difficili, di elevazioni e livellazioni, che interessano tutte le fasi di lavoro, dai rilevamenti iniziali di siti e dallo scavo, fino alla costruzione, fino al livellamento finale e alla sistemazione paesaggistica.
- Non è più necessario preoccuparsi della taratura perché COMPULEVEL™ è robusto e impermeabile, semplice da controllare e la taratura può essere eseguita rapidamente sul campo.

Legga con attenzione questo Manuale Utente, e con un po' di pratica sarà possibile ridurre tempi, costi e le frustrazioni causate dalla necessità di effettuare misurazioni di siti.

## Indice

---

	<b>Funzioni di base di COMPULEVEL™</b>	81-84
	Avvio rapido	85
<b>FUNZIONI CON ETICHETTA</b>	On/Off, Hold e Zero	86-87
	Scale e Resolution	88
	Calibration	89
	Record	90
	Mark	91-92
	Temperature e Adder	93
	Carry	94
<b>FUNZIONI NASCOSTE</b>	Record Data	95
	Inspect/Dump e Initialise	97
	Elevation	98
	Monitor	99
	Indicatori allarme su display	99
	Suggerimenti per l'utilizzo	100
	Come effettuare misurazioni accurate	100-101
	Cura di COMPULEVEL™	101
	Individuazione e soluzione dei problemi	102
	Manutenzione/Assistenza del prodotto	103
	Specifiche tecniche COMPULEVEL™	104

## Funzioni di base di COMPULEVEL™

---

**COMPULEVEL™ è composto da**

- **Unità base**
- **Modulo di misurazione palmare**
- **Cavo di collegamento tra unità base e modulo di misurazione**
- **Cavalletto singolo per modulo di misurazione**
- **Picchetti per assicurare l'unità base**

Tutti i componenti devono essere inseriti nell'unità base se non utilizzati.

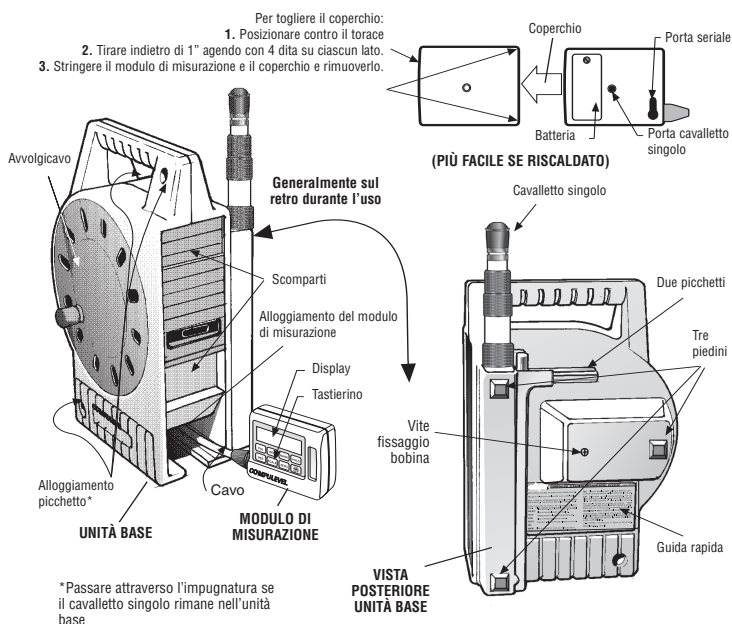
## Informazioni di base su COMPULEVEL™ segue

### Per utilizzare COMPULEVEL™:

- 1) Fissare l'unità base nella posizione più adatta e srotolare una quantità di cavo sufficiente coprire l'area da misurare. Il cavo comunica le informazioni relative alla elevazione dall'unità di base al modulo di misurazione.
- 2) Se lo si desidera, collegare il cavalletto singolo al modulo di misurazione per evitare misurazioni imprecise. Il cavalletto singolo non è necessario per il funzionamento.
- 3) Accendere l'unità e definire la quota zero con il pulsante ZERO su ciascun punto di riferimento o punto di riferimento all'interno della portata orizzontale di 200' e verticale di +20' del COMPULEVEL. L'unità di base deve essere ben fissata, sebbene non sia necessario che sia in piano.

**Nota:** Se l'unità base si muove, prima di proseguire, è necessario ridefinire lo zero per il modulo di misurazione utilizzando il punto di riferimento.

## I componenti di COMPULEVEL™



## Modulo di misurazione

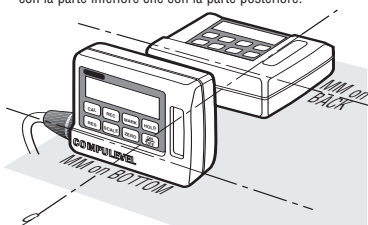
Il modulo di misurazione palmare, collegato all'unità base tramite un cavo ai polimeri, è il componente del COMPULEVEL™ che si utilizza per la misurazione dell'elevazione effettiva.

Quando si eseguono le misurazioni, è possibile utilizzare indifferentemente la parte inferiore e posteriore del modulo di misurazione. Tenere la livella del modulo sul punto che si desidera misurare. Misurare vicino al centro della parte inferiore o posteriore. Per le misurazioni è possibile utilizzare anche gli altri lati, ma utilizzare esclusivamente il lato con il quale si è definito lo zero per COMPULEVEL™ – **Non** passare da una superficie all'altra per la misurazione senza riazzerare il riferimento dell'unità.

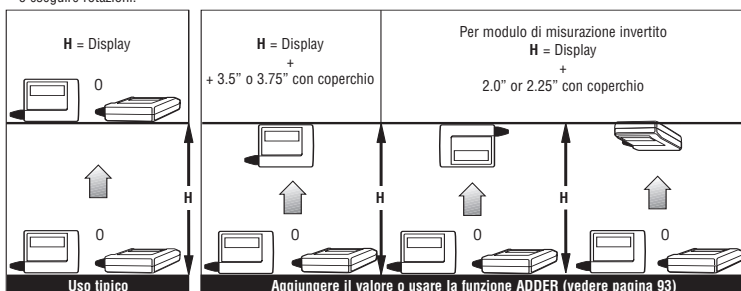
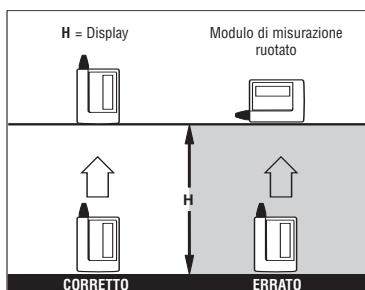
Non invertire **mai** il modulo di misurazione senza compensazione (vedere illustrazione) a meno che l'inversione non sia stata effettuata durante l'azzeramento del riferimento. In caso contrario, la lettura dell'elevazione non sarà corretta.

**Esempio:** Per misurare la distanza tra il pavimento e il soffitto come mostrato nell'illustrazione della pagina a fianco: per prima cosa, azzerare il riferimento del modulo di misurazione utilizzando la parte inferiore o posteriore sul pavimento. Quindi posizionare la parte superiore, inferiore, o posteriore contro il soffitto per eseguire la lettura. Per ottenere il valore corretto della misura, aggiungere manualmente l'altezza e lo spessore del modulo di misurazione sulla lettura visualizzata, o eseguire automaticamente questa operazione utilizzando la funzione ADDER descritta più avanti.

La lettura sul display è uguale sia per misurazioni eseguite con la parte inferiore che con la parte posteriore.



Per evitare di dover fare somme per aggiungere valori, utilizzare lo stesso lato per iniziare e finire, senza invertire o eseguire rotazioni.



## Tastierino

Utilizzare il tastierino per controllare il COMPULEVEL™. Le funzioni utilizzate più di frequente – denominate funzioni con etichetta – sono stampate sugli otto tasti sotto il display del modulo di misurazione.

Le funzioni più avanzate e quelle meno utilizzate di COMPULEVEL™ – denominate funzioni nascoste – possono essere associate a combinazioni logiche di due o più tasti. Tutti i tasti, ad eccezione dei tasti HOLD e ON/OFF, devono essere premuti per due secondi per attivarli. In questo modo viene ridotto il rischio di funzionamento accidentale delle funzioni.

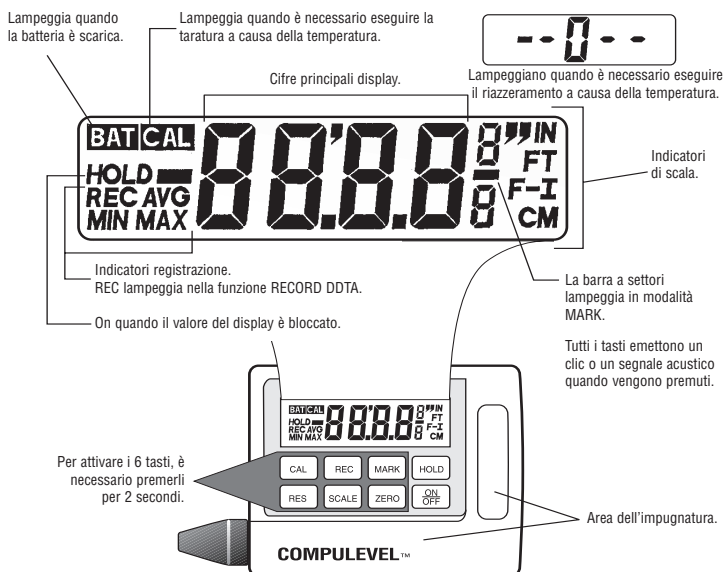
Tutti i tasti funzione inoltre emettono segnali acustici diversi (clic e segnali acustici) e mostrano indicatori visivi sul display per facilitare l'uso. Con l'uso sarà più semplice riconoscerli.

**Esempi:** Quando una misurazione è sufficiente stabile da poter essere letta, COMPULEVEL™ emette due brevi segnali acustici di 'pronto lettura'.

Quando viene memorizzata una lettura, COMPULEVEL™ emette una serie di segnali acustici brevi e regolari e il display lampeggia fino a quando la lettura è sufficientemente stabile da poterla memorizzare. A questo punto l'unità emette un solo tono prolungato.

**Nota:** Tutte le impostazioni e misurazioni memorizzate più recenti vengono conservate in maniera definitiva una volta tolta l'alimentazione e anche se la batteria non è presente.

## Tastierino e display



## Avvio rapido

---

Sebbene molti utenti di COMPULEVEL™ utilizzeranno solo le funzioni di cui hanno bisogno nel loro lavoro, consigliamo di provare tutte le funzioni di COMPULEVEL™ almeno una volta, per prendere familiarità con le sue funzionalità. In questa guida viene spiegato in maniera dettagliata l'uso di tutte le funzioni di COMPULEVEL™.

Le pagine di questa guida rapida, inoltre, mostrano il funzionamento di una serie di funzioni base e che aiuteranno a sfruttare al meglio tutte le funzioni di COMPULEVEL™.

Per eseguire misurazioni semplici dell'elevazione con COMPULEVEL™:

- 1) sollevare lo sportellino inferiore dell'unità base, rimuovere il modulo di misurazione e poggiare l'unità base su una piano sul pavimento o a terra.
- 2) Estrarre una quantità di cavo sufficiente a coprire l'area da misurare. Premere il tasto ON/OFF per accendere l'unità. Il tasto ON/OFF emette un clic e l'unità un segnale acustico ripetuto due volte.
- 3) Posizionare il modulo di misurazione su una superficie piana vicina. Non appena la lettura è stabile, verranno emessi due brevi segnali acustici. A questo punto tenere premuto il tasto ZERO per due secondi. Tenere il modulo di misurazione ben fermo fino a quando non appare il numero zero sul display. L'unità è ora a zero rispetto al proprio punto di riferimento.
- 4) Spostare il modulo di misurazione su una diversa elevazione (ad esempio dal tavolo al pavimento). Verrà visualizzata la differenza di elevazione tra la prima posizione e la seconda. Spostandolo in una terza posizione, verrà visualizzata la differenza di elevazione dalla prima posizione alla terza (corrente).
- 5) Premere il tasto ON/OFF per spegnere l'unità. Riavvolgere il cavo, riporre il modulo di misurazione nel suo alloggiamento e bloccare lo sportellino.

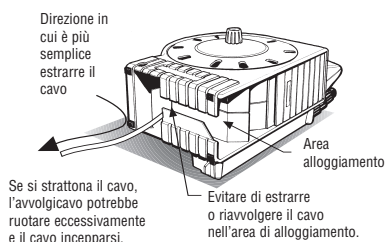
**ATTENZIONE: LEGGERE PER INTERO QUESTO MANUALE PRIMA DELL'USO.**

## Manualità per l'uso

### Operazioni comuni



### Estrazione del cavo



### Tecnica suggerita per svolgere/riavvolgere il cavo



## Funzioni con etichetta

Nella sezione che segue viene descritto come utilizzare le funzioni etichettate di COMPULEVEL™. Esaminare tutte le funzioni e le illustrazioni di esempio e quindi provarle tutte sul COMPULEVEL™.

### ON/OFF

Premere il tasto ON/OFF per accendere o spegnere il COMPULEVEL™. Se nessuno dei tasti viene premuto, o se il modulo di misurazione non viene spostato entro quattro minuti, l'unità si spegne automaticamente. L'unità emette due segnali acustici prolungati di avviso in caso di mancanza di movimento o assenza di attività sul tastierino, per avvisare dello spegnimento imminente.

### HOLD

La funzione HOLD viene utilizzata per effettuare e conservare una misurazione in quelle posizione nelle quali è difficile poter vedere il display, quali ad esempio in posizione elevate, in uno scavo profondo, o ogni volta che si desidera conservare una misurazione sul display mentre si sposta il modulo di misurazione. Per attivare/disattivare la funzione HOLD premere il tasto HOLD.

Utilizzare la funzione HOLD per fissare una misurazione sul display del modulo di misurazione:

Premere rapidamente HOLD. Sul lato sinistro della finestra del display viene visualizzata la dicitura "hold". Per disattivare la funzione HOLD, premere di nuovo il tasto HOLD. La dicitura "hold" non è più visualizzata sul display.

Utilizzare la funzione HOLD per effettuare e conservare la lettura di una misurazione da un punto distante o difficile da raggiungere:

- 1) Premere il tasto HOLD mentre il modulo di misurazione è in movimento. L'unità emette una serie di segnali acustici.
- 2) Spostare il modulo di misurazione nella zona dove si deve effettuare la nuova misurazione.
- 3) Lasciare che l'unità si stabilizzi fino a quando non vengono più emessi segnali acustici.
- 4) Recuperare il modulo di misurazione. La lettura rilevata da quel punto viene conservata sulla finestra del display. Premere HOLD di nuovo per uscire dalla funzione.

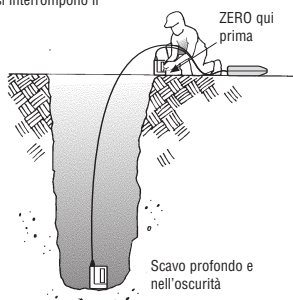
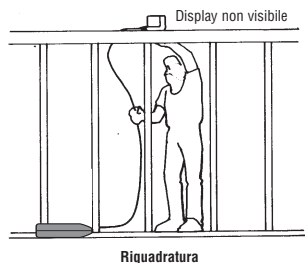
## ZERO

Tenere premuto il tasto ZERO per due secondi per fare in modo che l'elevazione corrente (la posizione del modulo di misurazione) diventi lo zero di riferimento o il punto di riferimento.

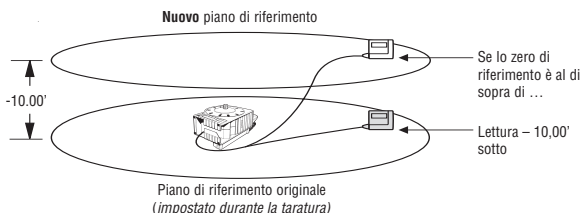
## Hold e Zero

### HOLD

HOLD può essere premuto prima che il modulo di misurazione sia in posizione. Il display viene bloccato solo quando si interrompono il movimento e il segnale acustico.



### ZERO





## Scala e Risoluzione

### SCALE

Con COMPULEVEL™ è possibile scegliere tra sei scale per la misurazione delle elevazioni: 1) pollici con frazioni, 2) pollici con decimali, 3) piedi, 4) piedi e pollici, 5) centimetri, 6) metri.

#### Per scegliere una scala di misurazione:

Tenere premuto il tasto SCALE per due secondi. Continuare a tenere premuto il tasto SCALE per scorrere le scale disponibili. Rilasciarlo una volta arrivati alla scala desiderata. La scala in uso viene indicata sul lato destro della finestra di visualizzazione.

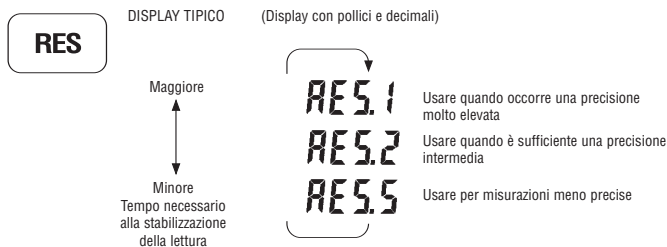
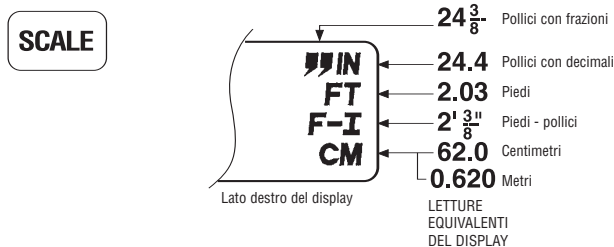
### RES

È possibile scegliere uno dei tre livelli di risoluzione o di precisione della misurazione da utilizzare quando si lavora con COMPULEVEL™. Res 1, è il livello più elevato di precisione, ma richiede un tempo maggiore per la stabilizzazione. Res 2, offre un livello intermedio di precisione e ha bisogno di meno tempo per poter stabilizzare la lettura. Res 5, è ideale per misurazioni immediate, non estremamente precise, e le letture sono molto rapide.

#### Per selezionare la soluzione preferita:

Tenere premuto il tasto RES per due secondi per accedere e continuare a tenerlo premuto per selezionare la risoluzione desiderata per le misurazioni. Il livello di risoluzione in uso (p.e. 1/8", 1/4" o 1/2" se si utilizza la scala in pollici) viene presentato nella finestra del display.

Rilasciare il tasto RES quando si arriva al valore desiderato.



## Taratura

---

### CAL

Si deve eseguire la taratura di COMPULEVEL™ nel caso di variazione di temperature di 36°F (20°C) o maggiore dall'ultima volta che è stata eseguita la taratura. COMPULEVEL™ segnala all'utente che è necessario eseguire la taratura facendo lampeggiare la dicitura 'CAL' nella finestra del display del modulo di misurazione. La taratura viene eseguita dall'utente, direttamente sul campo, in pochi minuti, seguendo la procedura descritta di seguito.

#### Per calibrare COMPULEVEL™:

- 1) Poggiare l'unità base sulla parte posteriore su una superficie piatta e in piano e accenderla.
- 2) Posizionare il modulo di misurazione poggiandolo sulla parte inferiore o posteriore accanto all'unità base. Tenere premuto il tasto CAL per due secondi.
- 3) Quando il display lampeggia [0] premere il tasto CAL.
- 4) Quando [48] lampeggia sul display, sollevare il modulo di misurazione a 48" al di sopra dell'unità base e premere di nuovo il tasto CAL mentre si tiene saldamente fermo il modulo di misurazione. Nota: Come riferimento per la taratura è possibile utilizzare il cavalletto singolo, completamente aperto, un pannello di compensato, oppure un riferimento segnato con il metro a nastro su parete.
- 5) Quando il display non lampeggia più, e viene visualizzato "48", la taratura dell'unità è completa.

**Nota:** Per uscire dalla procedura di taratura, tenere premuto il tasto CAL per due secondi.

In qualsiasi momento è possibile verificare rapidamente la taratura, regolando lo zero di riferimento su uno dei lati dell'unità base e poi verificando la lettura di "48" in un punto idoneo al di sopra del piano di riferimento a zero. CAL potrebbe lampeggiare sul display per indicare che è necessario effettuare una nuova taratura.

#### **LA TARATURA È FONDAMENTALE PER AVERE MISURAZIONI VERTICALI PRECISE.**

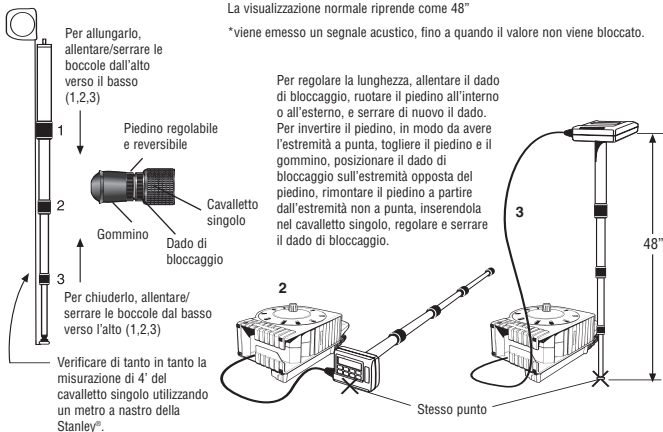
Non è necessaria per le livellazioni.

## Taratura

**CAL**

- 1 - premere CAL per 2 secondi per avviare una segnalazione acustica con tre toni.
- 2 - poggiare sul fondo o sul lato posteriore, vicino all'unità base e premere di nuovo CAL  
[ ] ← → 0 sul display\*  
Quindi [48] lampeggia e poi vengono emessi 2 segnali acustici
- 3 - Sollevare fino a 48", premere di nuovo CAL e tenere ben fermo.  
[ ] ← → 48 sul display\*  
La visualizzazione normale riprende come 48"

\*viene emesso un segnale acustico, fino a quando il valore non viene bloccato.



## Registra

### REC

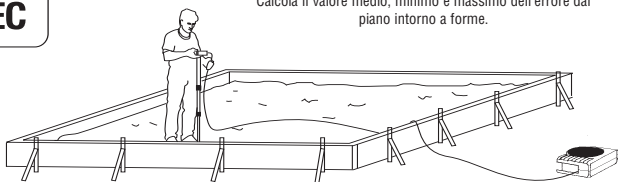
COMPULEVEL™ può essere utilizzato per registrare teoricamente qualsiasi numero di misurazioni per operazioni quali il calcolo del riempimento necessario sotto il cemento, o per prevedere l'elevazione finale.

#### Per registrare i dati delle misurazioni:

- 1) Tenere premuto il tasto REC per due secondi per passare alla funzione registrazione. Sul lato sinistro della finestra del display viene visualizzata la dicitura "REC".
- 2) Attendere che il modulo di misurazione si stabilizzi sul punto della prima misurazione. Premere il tasto HOLD per memorizzare la misurazione. Quando si preme il tasto HOLD, l'unità emette una serie di segnali acustici. Attendere fino a che i segnali acustici non terminano prima di passare al punto successivo.
- 3) Premere il tasto REC per visualizzare il valore medio, minimo e massimo delle serie di misurazioni. Le diciture 'AVG', 'MIN' e 'MAX' vengono visualizzate nella finestra del display mentre si preme il tasto REC.
- 4) Per uscire dalla funzione registrazione, tenere premuto il tasto REC per due secondi. COMPULEVEL™ conserva i valori calcolati. I valori saranno sostituiti da valori nuovi solo se il tasto HOLD viene premuto dopo essere tornati di nuovo nella funzione registrazione.

**REC**

Calcola il valore medio, minimo e massimo dell'errore dal piano intorno a forme.



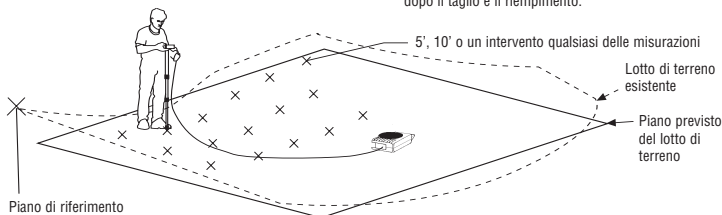
**Calcola il riempimento necessario sotto il cemento.**

ZERO sul piano inferiore per il cemento, effettuare le misurazioni necessarie.

Media x Area = Volume

#### Previsione delle elevazioni dei lotti di terreno

Media = elevazione finale in relazione al riferimento dopo il taglio e il riempimento.



## Mark

### MARK

La funzione MARK consente di creare toni acustici per indicare 1) un'elevazione selezionata, 2) un'elevazione compresa nella gamma selezionata, oppure 3) un'elevazione non compresa nella gamma selezionata.

**Per utilizzare la funzione MARK: per creare un tono per un'elevazione selezionata:**

- 1) Posizionare il modulo di misurazione all'elevazione desiderata.
- 2) Tenere premuto il tasto MARK per due secondi. Tenere l'unità stabile fino a quando lampeggiano sul display le linee a banda doppia.
- 3) Premere per breve tempo il tasto MARK e tenere l'unità stabile per impostare il tono acustico.

**Per utilizzare la funzione MARK: per creare un tono all'interno della gamma di misurazione:**

- 1) Posizionare il modulo di misurazione all'elevazione desiderata.
- 2) Tenere premuto il tasto MARK per due secondi. Tenere l'unità stabile fino a quando lampeggiano sul display le linee a banda doppia.
- 3) Spostare il modulo di misurazione sotto l'elevazione desiderata, a metà gamma.

- 4) Premere per breve tempo il tasto MARK e tenere l'unità stabile per impostare il tono acustico.

**Per utilizzare la funzione MARK: per creare toni acustici al di fuori della gamma di misurazione:**

- 1) Posizionare il modulo di misurazione all'elevazione desiderata.
- 2) Tenere premuto il tasto MARK per due secondi. Tenere l'unità stabile fino a quando lampeggiano sul display le linee a banda doppia.
- 3) Spostare il modulo di misurazione sopra l'elevazione desiderata, a metà gamma.
- 4) Premere per breve tempo il tasto MARK e tenere l'unità stabile per impostare il tono acustico.

**Nota:** questa procedura creerà un tono acustico fisso per valori sopra la gamma di misurazione e un trillo per valori sotto la gamma di misurazione. Non sarà presente nessun tono all'interno della gamma.

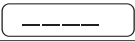
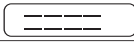

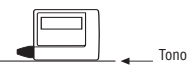

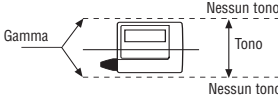

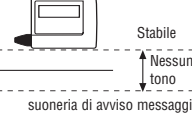
**Nota:** La barra a settori lampeggia all'interno del display per indicare che ci si trova nella funzione MARK.

Per uscire dalla funzione MARK e conservare l'impostazione, premere i tasti MARK e ON/OFF contemporaneamente.

Premere il tasto MARK per due secondi per accedere nuovamente.

## MARK

I segnali acustici completano le indicazioni del display per l'indicazione in piano o per fornire un allarme per segnalare il raggiungimento dei limiti di altezza.

1	Accedere a elevazione	2	Imposta gamma
DISPLAY			
TONI	Segnale acustico doppio	Segnale acustico singolo	
SEGNALE ACUSTICO SU MARK	 USARE PER LIVELLARE IN MODO PRECISO	 Tono	
SEGNALE ACUSTICO COMPRESO NELLA GAMMA	 USARE PER LIVELLARE IN MODO PRECISO	 Nessun tono Tono Nessun tono	
SEGNALE ACUSTICO NON COMPRESO NELLA GAMMA	 IDEALE PER LIVELLAZIONE NON MOLTO PRECISA O PER INDICARE IL LIMITE DELL'ELEVAZIONE	 Stabile Nessun tono suoneria di avviso messaggi	

## Funzioni nascoste

È possibile accedere alle funzioni 'nascoste' di COMPULEVEL tramite una combinazione logica di due o più tasti sul tastierino del modulo di misurazione.

### TEMP

COMPULEVEL™ è in grado di visualizzare la temperatura dell'ambiente in cui si trova.

Per visualizzare la temperatura quando si accende l'unità, tenere premuto il tasto ON/OFF per due secondi. Premere un tasto qualsiasi per uscire dalla funzione TEMP.

### ADDER

La funzione ADDER aggiunge automaticamente l'altezza o lo spessore del modulo di misurazione per rendere più accurate le misurazioni.

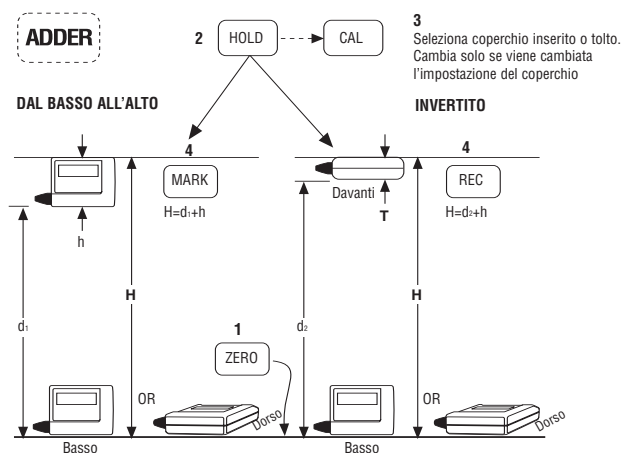
#### Per accedere alla funzione ADDER:

1) Premere il tasto HOLD per bloccare la misurazione.

**Nota:** È necessario selezionare 'coperchio inserito' o 'coperchio tolto' per indicare se si sta utilizzando o meno il coperchio protettivo sul modulo di misurazione e aggiungere automaticamente le sue dimensioni alla misurazione. Per fare ciò: premere il tasto CAL per due secondi e rilasciarlo su 'coperchio inserito' o 'coperchio tolto'.

2) Premere il tasto MARK per due secondi per aggiungere alla misurazione l'altezza del modulo di misurazione, o premere il tasto REC per due secondi per aggiungere lo spessore del modulo di misurazione (pe. Da pavimento a soffitto invertito) alla misurazione.

3) Per uscire, premere il tasto HOLD.



## Trasferire

---

### CARRY

La funzione CARRY di COMPULEVEL consente di misurare le elevazioni in qualsiasi luogo, senza considerare la distanza dal riferimento di partenza.

#### Per usare la funzione CARRY:

- 1) Nel punto di riferimento di partenza, tenere premuti insieme il tasto MARK e il tasto ZERO per due secondi. Sul display la dicitura 'CARY' si alternerà con [0]. Tenere il modulo di misurazione stabile per azzerare la funzione CARRY. Verrà azzerata anche la configurazione.
- 2) Spostare il modulo di misurazione nella posizione adatta all'interno del limite della configurazione singola. Premere il tasto HOLD per memorizzare l'elevazione.
- 3) Lasciando il modulo di misurazione nella posizione 'hold', spostare l'unità base verso la destinazione finale e stabilire la seconda posizione di configurazione.
- 4) Tenere premuto il tasto ZERO per due secondi in corrispondenza del punto 'hold' del modulo di misurazione tenendolo ben fermo. La dicitura 'CARY' viene visualizzata di nuovo sul display. Quando la dicitura 'CARY' termina di lampeggiare, ci si trova nella funzione CARRY dove si alterneranno 'C----' e misurazione sul display.

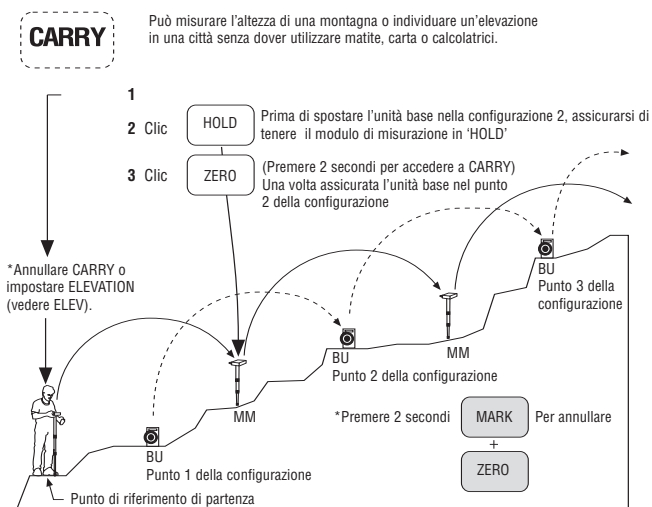
Ripetere le procedure da 2 a 4, per tutti i punti di configurazione. Una volta nella funzione CARRY, premere il tasto zero ad ogni spostamento successivo dell'unità base.

Per uscire dalla funzione CARRY da qualsiasi punto di configurazione, tenere premuto il tasto ZERO per due secondi.

**Nota:** Se non ci si trova nella funzione CARRY, le elevazioni faranno riferimento all'elevazione HOLD/ZERO per quella particolare configurazione, è anche possibile riazerare tutto. Per accedere nuovamente alla funzione CARRY da qualsiasi elevazione all'interno della configurazione, premere semplicemente il tasto HOLD, quindi premere il tasto ZERO per due secondi.

La funzione CARRY può anche essere utilizzata per stabilire un'elevazione remota in maniera rapida con un assistente che muove l'unità base. L'unità base deve essere posizionata e tenuta in posizione verticale nel caso sia stata tenuta in posizione verticale dopo aver premuto ZERO per la configurazione.

## Carry



## Registrazione dati

COMPULEVEL™ può essere utilizzato per registrare i dati delle misurazioni per creare contorni o mappe in 3D, lavorando in modo indipendente o con un PC.

## RECORD DATA

**Per registrare i dati con COMPULEVEL™:**

- 1) Tenere premuti i tasti REC e MARK contemporaneamente per due secondi. La dicitura 'REC' inizia a lampeggiare nella finestra del display.
- 2) Premere il tasto HOLD per memorizzare ogni misurazione.
- 3) Premere il tasto MARK per due secondi per avviare una sequenza nuova.
- 4) Per uscire dalla funzione RECORD, tenere premuto i tasti REC e MARK per due secondi.

**Nota:** Ad ogni misurazione, nel display viene visualizzata la posizione della misurazione all'interno della sequenza (PXXX) e il numero della sequenza (numeri frazionari).

Nel display lampeggia la dicitura 'full' (completa) ad ogni misurazione, quando nella memoria è possibile registrare solo meno di 20 misurazioni.

Il numero delle misurazioni rimanenti viene mostrato in numeri frazionari.



È possibile collegare un pocket PC alla porta seriale per registrare, trasformare in grafico o in tabelle le misurazioni nel momento in cui vengono prese, questo è possibile per un numero illimitato di misurazioni. Sul display viene visualizzata la posizione (FXXX) dopo che la memoria di COMPULEVEL™ è completa.

Premere il tasto ZERO per due secondi per tornare indietro di un passo e cancellare una misura precedente, premerlo e rilasciarlo di nuovo per cancellare altre misurazioni.

Premere contemporaneamente i tasti REC e ZERO per due secondi per cancellare tutte le misurazioni.

La funzione REC DATA può essere utilizzata quando si è nella funzione CARRY per registrare i dati ad ogni pressione del tasto HOLD. I dati CARRY e i dati normali non saranno mescolati – quando se ne memorizza uno, tutti gli altri vengono cancellati.

REC  
DATA

**Salva fino a 137 misurazioni, o un numero illimitato di misurazioni con un pocket PC.**

Per avere un contorno o una mappa in 3D effettuare le misurazioni su una griglia ad intervalli di superficie regolari.

Una sequenza può definire un profilo o una sezione.

Fare

clic su

HOLD

per registrare

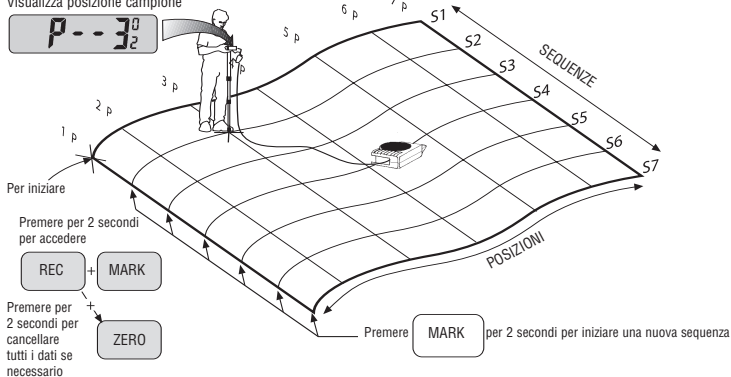
Premere

ZERO

per 2 secondi, il tasto backspace (cancella)

Visualizza posizione campione

P--3<sup>0</sup><sub>2</sub>



## Ispezionare/Scaricare e Inizializzare

### INSPECT o DUMP

Questa funzione permette di ispezionare i dati delle misurazioni raccolti in precedenza e/o i dati trasferiti su un PC.

#### Per utilizzare questa funzione:

- Premere contemporaneamente i tasti CAL e REC per scaricare i dati su un PC.
- Premere contemporaneamente i tasti CAL e REC per due secondi per ispezionare i dati.
- Premere il tasto MARK per scorrere le posizioni verso l'alto.
- Premere il tasto REC per scorrere le posizioni verso il basso.
- Per scorrere verso l'alto o verso il basso in multipli di dieci posizioni, premere il tasto CAL per spostarsi verso l'alto e HOLD per spostarsi verso il basso.

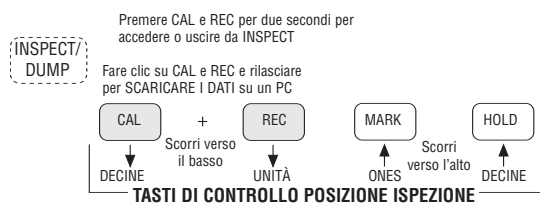
### INITIALISE

Questa funzione cancella tutte le impostazioni utente e ripristina i valori predefiniti (in questo caso COMPULEVEL™ deve essere tarato nuovamente, vedere taratura a pagina 89). Questa funzione riporta inoltre l'utente da una qualsiasi funzione alla visualizzazione normale del display.

**Nota:** Si tratta di un modo sicuro per uscire da una funzione non desiderata.

#### Per eseguire la funzione INITIALISE

Tenere premuti i tasti CAL, REC, MARK contemporaneamente per due secondi, utilizzando due dita di ciascuna mano, con il modulo di misurazione poggiato con la parte posteriore su una superficie piana.



## Elevazione

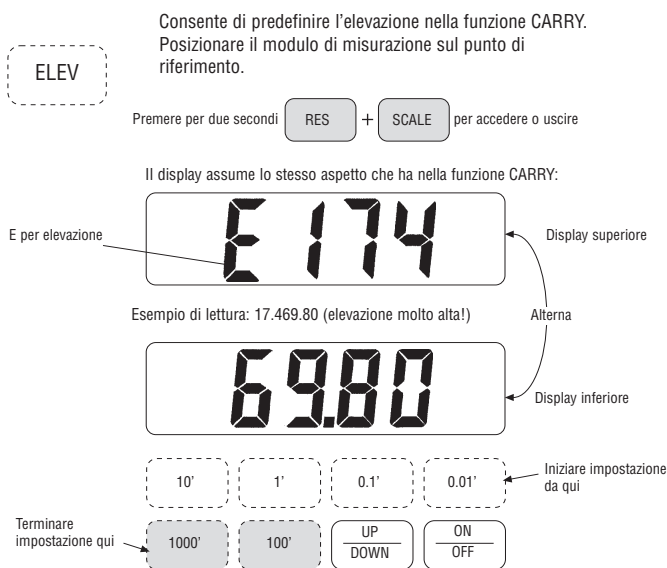
### ELEV

ELEVATION consente di impostare il display sull'elevazione del punto di riferimento utilizzando il sistema inglese (PIEDI) o metrico, da utilizzare con la funzione CARRY.

Per accedere o uscire dalla funzione ELEV, tenere premuti contemporaneamente i tasti SCALE e RES per due secondi.

**Note:** È preferibile impostare le cifre a partire da quella meno significativa: premere il tasto HOLD per impostare la cifra dei centesimi, premere il tasto MARK per impostare i decimi, il tasto REC per le unità, il tasto CAL per le decine, e il tasto SCALE per le centinaia, e il tasto RES per le migliaia. Premere il tasto ZERO per selezionare alto o basso.

Per utilizzare le elevazioni predefinite, uscire da ELEVATION ed accedere a CARRY (vedere pagina 94).



## Monitorare

La funzione MONITOR può essere utilizzata per evitare lo spegnimento di COMPULEVEL™ durante i periodi di inattività. Può anche essere utilizzata con un collegamento seriale a un PC per il monitoraggio da remoto o la creazione di registri di dati. Ad esempio, posizionare l'unità base su lastre Styrofoam per creare un registro con i dati di serbatoi d'acqua o il livello di un fiume.

Per accedere alla funzione MONITOR, tenere premuti contemporaneamente i tasti ON/OFF e CAL per due secondi quando si accende COMPULEVEL™.

Per uscire, spegnere l'unità..

**Nota:** La funzione MONITOR disattiva la caratteristica AUTO-OFF e attiva modalità dati continui da porta seriale.

**ATTENZIONE:** MONITOR riduce l'autonomia della batteria del 15%.

**Promemoria:** Spegnere dopo l'uso per evitare di scaricare la batteria.

## Indicatori allarme su display \*

**CAL** Lampeggia se è necessario eseguire nuovamente la taratura dell'unità a causa di una variazione di temperatura. CAL rimane sempre attivo quando l'unità si trova al di fuori della temperatura di funzionamento compresa tra -25°F e +158°F.

**ATTENZIONE:** Le misurazioni potrebbero essere errate.

**-- 0 --** Quando lampeggia periodicamente sul display, indica che è necessario eseguire di nuovo la procedura per avere lo zero di riferimento, a causa di una variazione di temperatura.

**8888** 8888 Viene visualizzato alternandosi all'elevazione quando il modulo di misurazione si trova a più di 20' al disopra o al disotto dell'unità base.

**ATTENZIONE:** Misurazioni al di fuori della portata potrebbero essere errate. Se lampeggia 8888 quando si è all'interno della gamma, controllare la scheda risoluzione dei problemi; verificare la presenza di danni o fughe dal cavo e se necessario, inviare al servizio di assistenza.

**BAT** Lampeggia quando restano solo poche ore di autonomia della batteria. Una batteria alcalina da 9V nuova garantisce fino a 60 ore di utilizzo attivo.

**CORD** Lampeggia per indicare che è necessario un intervento di assistenza da parte del costruttore per danno al cavo o al sistema. **ATTENZIONE:** Le misurazioni potrebbero essere errate.

\* Vedere pagina 84 per l'illustrazione degli indicatori di allarme.

## Suggerimenti per l'utilizzo

- 1) Fissare l'unità base prima di rimuovere il modulo di misurazione
- 2) Allungare il cavalletto singolo dalla parte superiore e richiuderlo dalla parte inferiore (vedere pagina 90). Serrare sempre le boccole (evitare di serrarle troppo forte).
- 3) Impugnare il modulo di misurazione dall'impugnatura sulla e sotto il tastierino. Per l'uso con una sola mano, utilizzare il pollice per premere i pulsanti utilizzati più di frequente: ON/OFF, HOLD e ZERO. Usare la mano sinistra per il cavo. Rilasciare o tenere fermo durante la lettura (vedere pagina 86).
- 4) In presenza di fango utilizzare un panno per pulire il cavo prima di riavvolgerlo. Rimuovere anche eventuali nodi che si possono formare sul cavo.
- 5) Riavvolgere sempre il cavo dall'area di entrata del cavo tenendo l'unità base inclinata all'indietro di 45° (ad esempio, poggiandola sulla coscia). In questo modo sarà più semplice riavvolgere il cavo, ridurre l'usura e mantenere pulita l'area di alloggiamento (vedere pagina 86).
- 6) Usare una moneta, un giravite o l'unghia del pollice per allentare le vite dello sportellino della batteria per sostituire la batteria alcalina da 9V. Sollevare l'estremità terminale della batteria l'unghia del pollice o semplicemente battere il modulo di misurazione sulla propria mano e afferrare la batteria.  
**Nota:** Il coperchio protettivo può essere tolto più facilmente se riscaldato.

## Come effettuare misurazioni accurate

Di norma, la precisione della misurazione di COMPULEVEL™ è dello 0.2% per 10 piedi o meno e dello 0.35% oltre i 10 piedi. Riesce ad eseguire livellazioni entro 1/8" con una sola configurazione.

- 1) **Per livellazioni critiche, eseguire di frequente i controlli o individuare di nuovo lo zero del punto di riferimento** (Per livellare è necessario CAL). Se possibile, ridurre al minimo il dislivello tra cavo, unità base e modulo di misurazione.
- 2) **Per misurazioni critiche dell'elevazione, eseguire di frequente la taratura e individuare di nuovo lo zero del punto di riferimento.** Per quanto possibile evitare salti di temperatura tra il cavo e il modulo di misurazione (p.e. sole e ombra).
- 3) Quando si sposta il COMPULEVEL™ da una temperatura a un'altra molto diversa, come ad esempio, da un interno a un esterno in una giornata fredda, attendere 10-15 minuti in modo che COMPULEVEL™ si adatti al cambiamento.
- 4) Evitare di trascinare, agitare o pestare il cavo senza eseguire di nuovo le verifiche o senza individuare di nuovo lo zero sul punto di riferimento.
- 5) Individuare di nuovo lo zero del punto di riferimento o eseguire la taratura di COMPULEVEL™ quando sul display lampeggia -0-- o CAL.
- 6) Fissare sempre l'alloggiamento dell'unità per evitare che possa muoversi durante le misurazioni, non deve necessariamente essere in piano.
- 7) Non utilizzare COMPULEVEL™ oltre le gamme specificate per elevazione o temperatura. Sul display lampeggia 8888 se si supera la gamma vertical di +/-20' e la segnalazione CAL rimane accesa per le temperature inferiori a -22°F o superiori a +158°F

- 8) Di tanto in tanto verificare la lunghezza di 4' del cavalletto singolo quando è completamente aperto, per controllare l'usura utilizzando un metro a nastro. Regolare la lunghezza se necessario.
- 9) Come per gli strumenti convenzionali, si possono aggiungere altri errori durante l'uso all'aperto in giornate di sole e con vento. In tali condizioni, estrarre solo la quantità di cavo necessaria, e evitare che giri intorno agli oggetti, se non è necessario. Le misurazioni sono più precise al mattino presto, nel tardo pomeriggio o se nuvoloso, all'ombra o negli interni. Se una misurazione varia in presenza di brezza, considerare la lettura media.

## Cura di COMPULEVEL™

---

COMPULEVEL™ è robusto, progettato per durare e garantire anni di servizio, se usato in modo corretto. Ecco alcune indicazioni:

- 1) Evitare di sottoporre a stress eccessivo il modulo di misurazione, guidando il cavo con la mano sinistra durante l'uso (vedere pagina 86)
- 2) Quando possibile utilizzare il coperchio protettivo sul modulo di misurazione. Non far cadere il modulo di misurazione e non usare martelli.
- 3) Non immergere il modulo di misurazione in acqua o in altri liquidi o gas e evitare il contatto con solventi.
- 4) Ridurre l'usura del COMPULEVEL™ pulendolo con un panno umido (fare attenzione a non graffiare la finestra del display) o risciacquarlo leggermente per eliminare fango e residui dall'unità base, dal cavo e dal modulo di misurazione. In casi estremi, è possibile togliere la vite presente nella parte posteriore dell'avvolgicavo per toglierlo dall'alloggiamento e pulirlo in modo completo con tubo.
- 5) Tenere il cavo, il modulo di misurazione e l'unità base distante dal traffico veicolare, ed evitare il contatto con oggetti caldi, quali mozziconi di sigaretta accesi, asfalto fresco o saldatura.
- 6) Se COMPULEVEL™ non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, riporlo nella sua confezione. Non lasciarlo alle intemperie o all'aperto di notte. Evitare di conservarlo all'interno di un veicolo o di un bagagliaio chiuso e caldo.
- 7) COMPULEVEL™ contiene un liquido trasparente biodegradabile e non tossico. Nell'improbabile eventualità di fuoriuscita di liquido da una unità danneggiata o da un cavo tagliato, piegare il cavo e coprire con nastro o filo per arrestare la fuoriuscita di liquido. Asciugare il liquido utilizzando tovaglioli assorbenti, eliminare i residui con acqua e sapone e spedire l'unità al fabbricante per l'assistenza.

## Individuazione e soluzione dei problemi

<b>Problema</b>	<b>Azione</b>
L'unità non si accende o si spegne immediatamente dopo l'accensione	Sostituire la batteria
L'unità non si accende o spegne e la batteria è buona	Togliere la batteria per 15 secondi e riprovare
Dopo avere installato una nuova batteria sul display compere 888 e il segnale acustico è fisso	Togliere la batteria e invertire la polarità della batteria agendo sui contatti e riprovare
L'unità è bloccata in una funzione che non è quella desiderata e non si sa come uscire	Eeguire l'inizializzazione come descritto nelle funzioni nascoste (pagina 93)
Cord lampeggia sul display o non è possibile ripetere le letture	Verificare il cavo e l'unità base e rispedire alla fabbrica per riparazione, in caso di danni.
ErrX lampeggia sul display quando si accende l'unità	Rispedire alla fabbrica, l'unità potrebbe avere bisogno di un intervento di assistenza

Vedere pagina 99 per gli indicatori di allarme

## Manutenzione/Assistenza del prodotto

---

### GARANZIA

Garanzia di un anno

Stanley Tools garantisce i misuratori elettronici contro difetti nei materiali e di fabbricazione per un anno dalla data d'acquisto.

I prodotti difettosi verranno riparati o sostituiti a discrezione di Stanley Tools se inviati unitamente alla prova d'acquisto a:

**Stanley Tools,**  
Via Don Meroni 56,  
22060  
FIGINO SERENZA  
(CO)

La presente garanzia non copre difetti causati da danni accidentali, usura, impiego non conforme alle istruzioni del produttore o riparazioni o modifiche del prodotto non autorizzate da Stanley Tools. La garanzia o la sostituzione in garanzia non modifica la data di scadenza. Nei limiti consentiti dalla legge, Stanley Tools non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti causati da difetti di questo prodotto.

La presente garanzia non può essere modificata senza l'autorizzazione di Stanley Tools.

I termini della presente garanzia non incidono sui diritti legali dell'acquirente di questo prodotto.

La presente garanzia è soggetta e realizzata in conformità alle leggi inglesi. Stanley Tools e l'acquirente accettano di agire in conformità all'esclusiva giurisdizione inglese in merito a qualsiasi richiesta o questione emersa sulla base o in connessione con la presente garanzia.



## Specifiche tecniche **COMPULEVEL™**

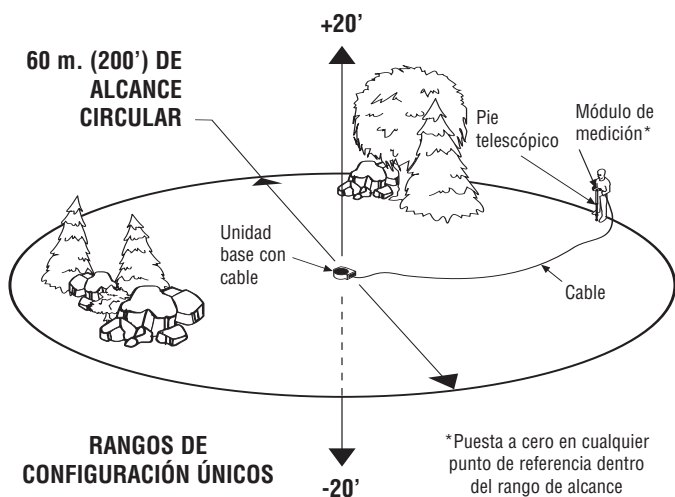
---

<b>Portata verticale:</b>	40' (20' sopra e sotto l'unità base)
<b>Portata orizzontale:</b>	200' diametro cerchio (corda 100')
<b>Portata funzione Carry:</b>	Illimitata
<b>Gamma dello zero di riferimento o delle impostazioni dei segni di riferimento:</b>	Su tutta la portata verticale
<b>Ripetibilità letture:</b>	1/8" tipica
<b>Precisione livellamento:</b>	1/8" tipica
<b>Precisione elevazione:</b>	Superiore a 1/8" o 0.2% per misurazioni di 10 piedi o meno e 0.35% per misurazioni oltre i 10 piedi.
<b>Capacità di memorizzazione (min, max, media):</b>	16.834 nessun limite pratico
<b>Capacità di registrazione dati in memoria:</b>	137 letture
<b>Impostazioni/conservazione dati in memoria:</b>	Illimitata, anche senza batteria
<b>Temperatura di funzionamento:</b>	da -22°F a +158°F
<b>Temperatura di stoccaggio:</b>	da -40°F a +158°F
<b>Resistenza all'urto:</b>	Modulo di misurazione – test di caduta da 5' su calcestruzzo. Unità base – test di caduta da 3' su calcestruzzo
<b>Resistenza all'acqua:</b>	Impermeabile alla pioggia; non può essere sommerso
<b>Autonomia batteria alcalina da 9V:</b>	60 ore in attività (arresto automatico dopo quattro minuti di inattività)

Brevetto USA 4,878,297 e 5,517,869 e 5,726,365 più altri brevetti in corso di registrazione

# COMPULEVEL™ System Concept

E



Gracias por comprar el nuevo sistema de medición de elevaciones **STANLEY® CompuLevel™**.

## Introducción

Enhorabuena por haber comprado el COMPULEVEL™ Contractor Grade™ de Stanley Tools. Esta unidad le permitirá entrar dentro del nuevo y excitante mundo de la nivelación y medición de elevaciones.

- COMPULEVEL™ es el primer instrumento de sus características que le permite trabajar sin ayuda alrededor de esquinas y con una precisión superior a 1/8" (0,2%), permitiéndole así cubrir en una sola configuración hasta una distancia de 12 m. (40') verticales en un círculo de 60 m. (200').
- A diferencia de los niveles láser y de construcción convencionales, COMPULEVEL™ muestra directamente las medidas verticales en dígitos de gran tamaño fáciles de leer. Para su mayor conveniencia, podrá seleccionar una de las seis escalas disponibles de trabajo. Poseer un COMPULEVEL™ es como poseer seis barras niveladoras de 12 m. (40') y un trípede imaginario de 6 m. (20'), todo en una misma unidad de gran utilidad.

### Además también podrá:

- Usar la función CARRY para llevar las mediciones de elevación a través de rangos de alcance ilimitados con configuraciones múltiples, sin necesidad de utilizar papel y lápiz, y de tener que realizar aburridos cálculos y cometer continuos errores.
- Acoplar un enlace serial al puerto de serie integrado del COMPULEVEL™ y conseguir que el COMPULEVEL™ sea un poderoso instrumento de recolección de datos, capaz de descargar medidas almacenadas a un ordenador personal a fin de realizar análisis y tabulaciones, o gráficos, de perfiles, secciones y mapas topográficos.
- Utilizar cualquiera de las 15 poderosas funciones incorporadas del COMPULEVEL™ con la finalidad de controlar las mediciones de elevación y los trabajos de nivelación más complicados, ya sea en la planificación o excavación de una obra o durante la totalidad del proceso de construcción, y hasta la nivelación y el ajardinamiento finales.
- Nunca más tendrá que volver a preocuparse de la calibración, ya que el robusto COMPULEVEL™ es resistente al agua y le permitirá una fácil comprobación y una rápida calibración en campo.

Revise atentamente la Guía del usuario y, con un poco de práctica, pronto se ahorrará tiempo, dinero y problemas en todos sus trabajos de medición de obras.

## Índice

	<b>Conceptos básicos del COMPULEVEL™</b>	107-110
	Inicio rápido	111
Encendido/apagado [On/Off], retención [Hold] y puesta a cero [Zero]		112-113
	Escala [SCALE] y resolución [RES]	114
<b>FUNCIONES ETIQUETADAS</b>	Calibración [CAL]	115
	Registro [REC]	116
	Marca [MARK]	117-118
<b>FUNCIONES OCULTAS</b>	Temperatura [TEMP] y Añadidor [ADDER]	119
	Continuación [CARRY]	120
	Record Data [REC DATA]	121
Inspección/Transferencia e Inicializar [INSPECT/DUMP & INITIALISE]		123
	Elevación [ELEV]	124
	Monitor [MONITOR]	125
	Indicadores de alarma de pantalla	125
	Consejos	126
	Cómo medir con la máxima precisión	126-127
	Cuidado del COMPULEVEL™	127
	Solución de problemas	128
Mantenimiento/Asistencia técnica del producto		129
	Especificaciones del COMPULEVEL™	130

## Conceptos básicos del COMPULEVEL™

El COMPULEVEL™ está formado por

- **Unidad base**
- **Módulo de medición de bolsillo**
- **Cable de interconexión entre la unidad base y el módulo de medición**
- **Pie telescópico para el módulo de medición**
- **Estacas para la fijación segura de la unidad base**

Todos los componentes se almacenan en la unidad base cuando no están siendo utilizados.

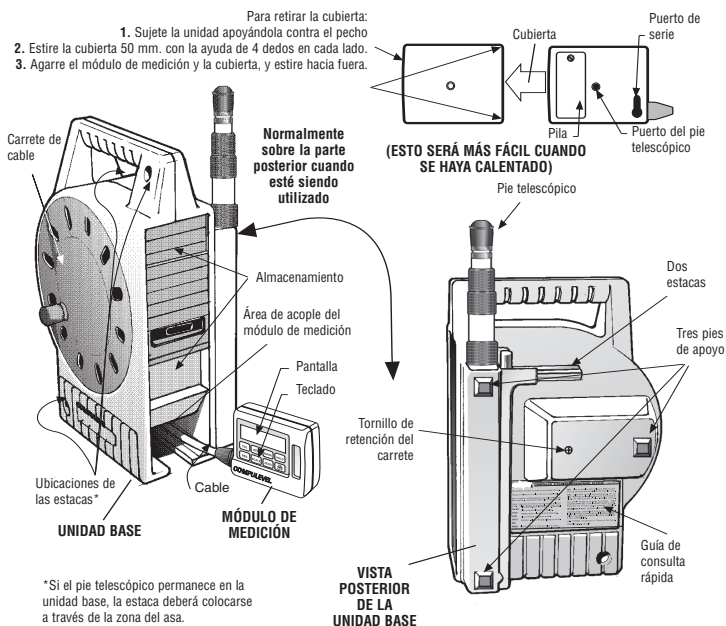
## Continuación de Conceptos básicos del COMPULEVEL™

### Para usar el COMPULEVEL™:

- 1) Fije la unidad base sobre las estacas en cualquier ubicación y estire del cable del carrete a fin de cubrir el área que vaya a medir. El cable transferirá la información relativa a la elevación desde la unidad base al módulo de medición.
- 2) Si lo desea, acople el pie telescópico al módulo de medición a fin de evitar que la medida incluya curvas o desniveles. El funcionamiento de la unidad no precisa la utilización del pie telescópico.
- 3) Encienda la unidad y active la función de puesta a cero pulsando el botón ZERO en cualquier punto de referencia, dentro de un rango de alcance del COMPULEVEL de 60 m. (200') horizontales y + 6 m. (+20') verticales. Aunque no es necesario que la unidad base esté nivelada, sí que deberá estar fijada de manera segura.

**Atención:** Si la unidad base está en movimiento, antes de continuar deberá poner a cero de nuevo el módulo de medición en el punto de referencia.

### Partes del COMPULEVEL™



\*Si el pie telescópico permanece en la unidad base, la estaca deberá colocarse a través de la zona del asa.

## El módulo de medición

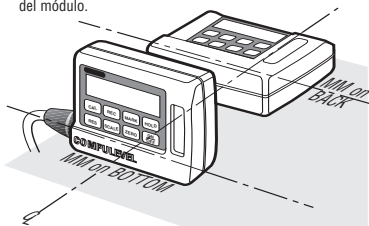
El módulo de medición portátil, unido a la unidad base a través del cable de polímero, es el componente que utilizará para medir elevaciones.

Cuando lleve a cabo la medición, las partes inferior y posterior del módulo de medición serán las dos únicas zonas que podrán intercambiarse para la medición. Mantenga el nivel del módulo en el punto en el que desee medir. Mida desde cerca del centro de la parte posterior o inferior. Las otras zonas podrán usarse durante cualquier serie de mediciones, aunque únicamente se deberá medir a partir de la superficie que ha puesto a cero en el COMPULEVEL™; no cambie de una superficie a otra durante la medición sin antes haber puesto a cero la unidad.

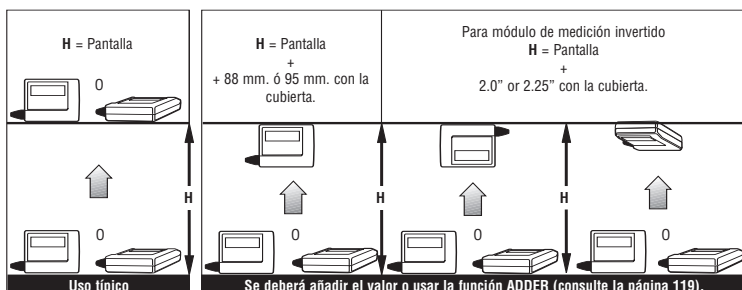
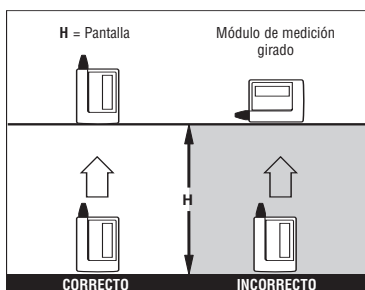
**No** invierta nunca el módulo de medición sin que éste se encuentre compensado (véase la ilustración), salvo que éste se hubiera invertido al ponerse a cero, o de lo contrario no mostrará la elevación correcta.

**Ejemplo:** Para medir una distancia entre el suelo y el techo, tal y como se muestra en la ilustración de la página opuesta: en primer lugar, ponga a cero el módulo de medición con la parte posterior o inferior del mismo apoyada sobre el suelo. A continuación coloque la parte superior, inferior o posterior mirando al techo a fin de poder tomar la lectura. Para obtener la medida correcta, deberá añadir manualmente la altura o el grosor del módulo de medición a la lectura que aparezca en pantalla, o bien podrá hacerlo automáticamente usando la función añadidora (ADDER) descrita más abajo.

La lectura visualizada en pantalla es equivalente a las medidas tomadas desde la parte posterior o inferior del módulo.



Para evitar tener que añadir valores, use el mismo lado para el principio y el final, sin girar o invertir el módulo.



## Teclado

El COMPULEVEL™ se controla mediante el teclado. Las funciones de uso más frecuente –denominadas funciones etiquetadas– están impresas en las ocho teclas situadas debajo de la pantalla, en el módulo de medición.

A las funciones más avanzadas o de uso menos frecuente –denominadas funciones ocultas– se podrá acceder mediante combinaciones lógicas entre dos o más de las teclas mencionadas. Para activar las funciones de la unidad, y exceptuando las teclas HOLD y ON/OFF, se deberán mantener pulsadas las teclas correspondientes a cada función durante dos segundos. Esto minimizará el funcionamiento accidental de las funciones.

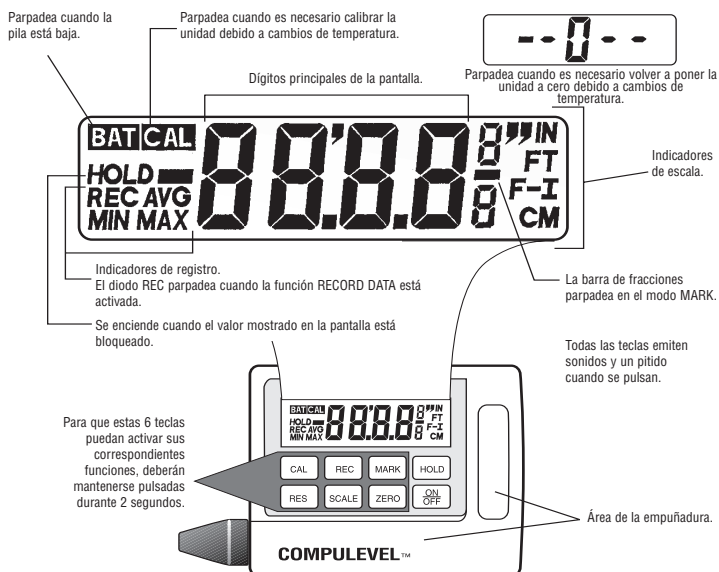
Las teclas de todas las funciones también emiten señales auditivas (clics y bips) y muestran indicadores visuales en la pantalla a fin de que su uso sea más sencillo. Éstas se reconocerán fácilmente durante la utilización de la unidad.

**Ejemplos:** Cuando una medición sea lo suficientemente estable como para que pueda realizarse una lectura, el COMPULEVEL™ emitirá dos pitidos breves que indicarán que la lectura está lista.

Cuando se almacene una lectura, el COMPULEVEL™ emitirá dos pitidos breves y la pantalla parpadeará hasta que la lectura sea lo suficientemente estable como para poder almacenarse. Entonces la unidad emitirá un único tono de mayor duración.

**Atención:** Todas las configuraciones y medidas almacenadas más recientes se retendrán indefinidamente una vez se haya apagado la unidad e incluso sin haberse instalado la pila.

## Teclado y pantalla



## Inicio rápido

---

Aunque la mayoría de los usuarios de COMPULEVEL™ sólo utilizarán las funciones que son necesarias habitualmente en su trabajo, recomendamos que pruebe todas las funciones del COMPULEVEL™, como mínimo una vez, a fin de familiarizarse con las posibilidades que ofrece la unidad. En esta guía encontrará detalladas todas las funciones del COMPULEVEL™.

Estas páginas de inicio rápido muestran únicamente el funcionamiento de unas cuantas funciones básicas que la mayoría de usuarios utilizarán, y, por lo tanto, le ayudarán a conocer mejor el funcionamiento de todas las funciones del COMPULEVEL™.

Para tomar medidas de elevación básicas con el COMPULEVEL™:

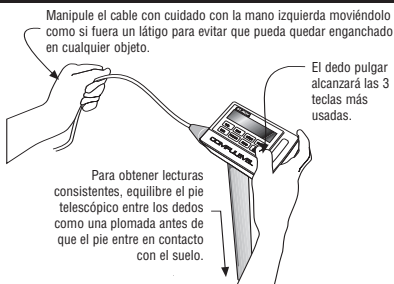
- 1) Eleve la puerta inferior de la unidad base, retire el módulo de medición y coloque la unidad base en el suelo, sobre su parte posterior.
- 2) Estire del cable del carrete a fin de cubrir el área que vaya a medirse. Pulse momentáneamente la tecla ON/OFF para encender la unidad. Cuando la pulse, la tecla ON/OFF hará clic y la unidad emitirá un doble pitido.
- 3) Coloque el módulo de medición en una superficie horizontal cercana. Cuando la lectura se haya estabilizado, la unidad emitirá dos pitidos rápidos. A continuación, pulse y mantenga pulsada la tecla ZERO durante dos segundos. Mantenga el módulo de medición en posición estable hasta que el número cero aparezca en la pantalla. La unidad estará ahora a cero en este punto de referencia.
- 4) Desplace el módulo de medición a una elevación diferente (de la mesa al suelo, por ejemplo). Se mostrará la diferencia de elevación entre la primera ubicación y la segunda. Desplácelo a una tercera ubicación y se mostrará la diferencia de elevación entre la primera ubicación y la tercera (actual).
- 5) Pulse momentáneamente la tecla ON/OFF para apagar la unidad. Enrolle el cable en el carrete, acople el módulo de medición al compartimiento de almacenamiento y cierre la puerta.

**ADVERTENCIA: ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO, LEA ATENTAMENTE Y ENTIENDA LA TOTALIDAD DEL CONTENIDO DE ESTA GUÍA.**

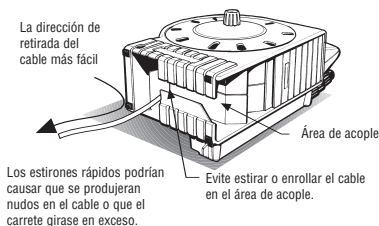


## Mecánica de uso

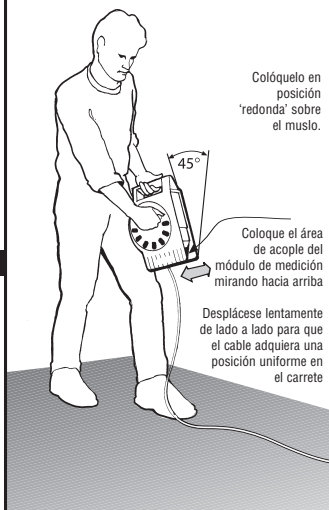
### Manejo típico



### Retirada del cable



### Técnica de carrete recomendada



## Funciones etiquetadas

La siguiente sección describe el funcionamiento de las funciones etiquetadas del COMPULEVEL. Revise todas las funciones así como a los ejemplos ilustrados y, a continuación, pruebe cada una de las funciones en su COMPULEVEL™.

### ON/OFF

Pulse momentáneamente la tecla ON/OFF para encender o apagar el COMPULEVEL™. Si no se pulsa ninguna tecla, o el módulo de medición no se desplaza durante un período de cuatro minutos, la unidad se apagará automáticamente. Después de tres minutos de no detectarse desplazamiento en la unidad o actividad alguna en el teclado, la unidad emitirá dos largos pitidos de alarma para advertir al usuario que la unidad se apagará en breve.

### HOLD

La función HOLD se usa para tomar y mantener una medición desde cualquier ubicación en la que sea difícil ver la pantalla, como por ejemplo en una posición elevada, en un surco profundo, o siempre que desee mantener una medición en la pantalla mientras desplaza el módulo de medición. La función HOLD se activa y desactiva alternativamente pulsando momentáneamente la tecla HOLD.

Para utilizar la función HOLD con la finalidad de mantener una medición en la pantalla del módulo de medición:

Pulse HOLD momentáneamente. La palabra 'hold' aparecerá en el lado izquierdo de la ventana de la pantalla. Para desactivar la función HOLD, pulse de nuevo momentáneamente la tecla HOLD. La palabra 'hold' desaparecerá de la pantalla.

Para utilizar la función HOLD con la finalidad de obtener una lectura de una medición desde una ubicación remota o de difícil acceso:

- 1) Pulse momentáneamente la tecla HOLD mientras el módulo de medición se esté desplazando. La unidad empezará a emitir una serie de pitidos.
- 2) Desplace el módulo de medición a la ubicación que desee medir.
- 3) Permita que la unidad se establezca en esa ubicación, esperando hasta que deje de emitir el pitido.
- 4) Retire el módulo de medición. La lectura obtenida desde esa ubicación quedará retenida en la ventana de la pantalla. Para abandonar esta función, vuelva a pulsar HOLD momentáneamente.

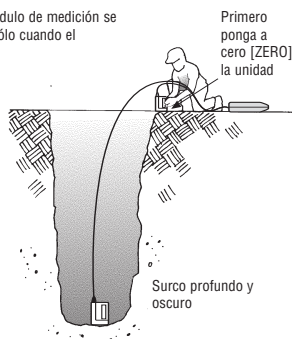
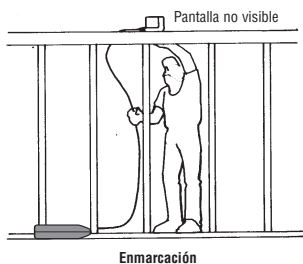
## ZERO

Pulse la tecla ZERO durante dos segundos para que la elevación actual (la ubicación del módulo de medición) pase a ser el punto de referencia.

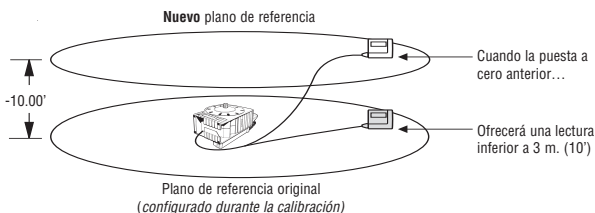
## Retención y Cero

**HOLD**

La tecla **HOLD** podrá pulsarse antes de que el módulo de medición se encuentre en posición. La pantalla se congelará sólo cuando el movimiento y los pitidos se detengan.



**ZERO**



## Escala y Resolución

### SCALE

COMPULEVEL™ le permite seleccionar una de las seis escalas disponibles de medición de elevación: 1) pulgadas fraccionadas, 2) pulgadas decimales, 3) pies, 4) pies y pulgadas, 5) centímetros, 6) metros.

#### Para seleccionar una escala de medida:

Pulse y mantenga pulsada la tecla SCALE durante dos segundos. Continúe pulsando la tecla SCALE para navegar a través de todas las escalas. Cuando acceda a la escala deseada, libere la tecla. La escala actual quedará indicada en el lado derecho de la ventana de la pantalla.

### RES

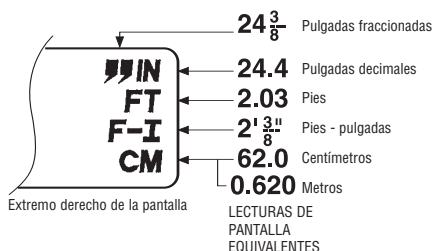
COMPULEVEL™ le permite seleccionar uno de los tres niveles de resolución o de precisión de medición de trabajo. Res 1 ofrece la más alta precisión, pero el tiempo de estabilización de una lectura es superior. Res 2 ofrece un nivel intermedio de precisión y el tiempo de estabilización de una lectura es inferior al anterior. Res 5 es la mejor opción para lecturas aproximadas y le proporciona el tiempo de lectura más rápido.

#### Para seleccionar una resolución:

Para acceder a la opción de resoluciones, mantenga pulsada la tecla RES durante dos segundos, y para seleccionar la resolución de medición deseada continúe pulsando la tecla. El nivel actual de resolución (p.ej. 1/8", 1/4" ó 1/2" cuando se use la escala de pulgadas) se mostrará en la ventana de la pantalla.

Libere la tecla RES una vez haya accedido al valor deseado.

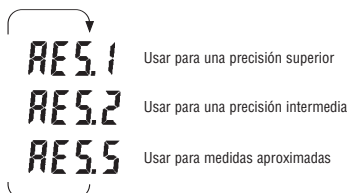
### SCALE



### RES

PANTALLA TÍPICA (Visualización en pulgadas decimales)

Mayor  
↑  
↓  
Menor  
Tiempo de estabilización de lecturas



## Calibración

---

### CAL

Será necesario calibrar COMPULEVEL™ siempre que haya habido un cambio de temperatura de 36º F (20º C) o superior desde la última calibración. Cuando la palabra 'CAL' parpadee en la ventana de la pantalla del módulo de medición, COMPULEVEL™ estará indicando al usuario la necesidad de realizar una calibración. La calibración la lleva a cabo el usuario en el campo de trabajo, en pocos minutos, tal y como se describe a continuación.

#### Para calibrar el COMPULEVEL™:

- 1) Coloque la unidad base sobre su parte posterior, sobre una superficie plana, y enciéndala,
- 2) Coloque el módulo de medición sobre su parte inferior o posterior, junto a la unidad base. Pulse y mantenga pulsada la tecla CAL durante dos segundos.
- 3) Cuando [0] parpadee en la pantalla, pulse momentáneamente la tecla CAL.
- 4) Cuando [48] parpadee en la pantalla, eleve el módulo de medición a 1,20 m. (48") por encima de la unidad base, y vuelva a pulsar momentáneamente la tecla CAL mientras mantiene el módulo de medición estabilizado. Atención: Como estándar de calibración podrá usar el pie telescópico totalmente extendido, un panel de madera contrachapada o la marca de una cinta métrica.
- 5) Cuando la pantalla deje de parpadear y muestre "48", significará que la unidad está calibrada.

**Atención:** Podrá abandonar la función en cualquier momento sin realizar la calibración; para ello sólo tendrá que mantener pulsada la tecla CAL durante dos segundos.

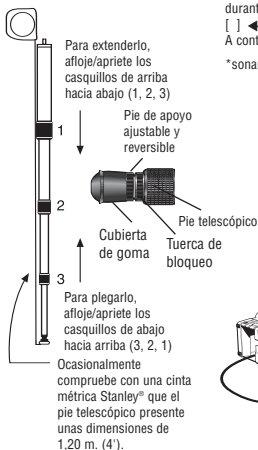
En cualquier momento podrá realizar una comprobación rápida de la calibración. Para ello deberá, en primer lugar, poner a cero la unidad base y comprobar una lectura de 48" (1,20 m.) en la ubicación apropiada por encima del punto de referencia. Es posible que la palabra CAL parpadee en la pantalla, indicando así que es necesario realizar una re-calibración.

**LA CALIBRACIÓN ES FUNDAMENTAL PARA LA OBTENCIÓN DE MEDIDAS VERTICALES PRECISAS.** Sin embargo, no es necesaria en las operaciones de nivelación.

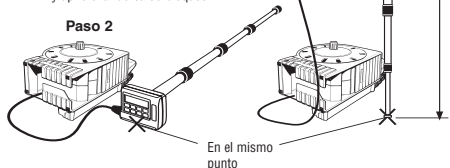
## Calibración

### CAL

- Paso 1 -** Para empezar pulse CAL durante 2 segundos. Sonarán 3 pitidos.
- Paso 2 -** Coloque la parte inferior o posterior sobre la superficie, junto a la unidad de la base, y vuelva a pulsar CAL.  
[ ] ← → Aparecerá 0 en pantalla\*  
Parpadeará el número [48] y sonarán 2 pitidos
- Paso 3 -** Eleve la unidad a 48" (1,20 m.), vuelva a pulsar CAL y mantenga la tecla pulsada durante unos segundos.  
[ ] ← → Aparecerá 48 [1,20] en pantalla\*  
A continuación la visualización habitual continuará mostrando 48" [1,20 m.]  
\*sonará un único pitido hasta que el valor se haya estabilizado.



Para ajustar la longitud, afloje la tuerca de bloqueo, gire el pie hacia dentro o fuera, y vuelva a apretar la tuerca.  
Para colocar el pie de apoyo en posición inversa, retire el pie de apoyo y la cubierta de goma, coloque la tuerca de bloqueo en el extremo opuesto del pie de apoyo, vuelva a montar el pie de apoyo, púntee primero el extremo, coloque la parte posterior en el pie telescópico, y ajuste y apriete la tuerca de bloqueo.



## Registro

### REC

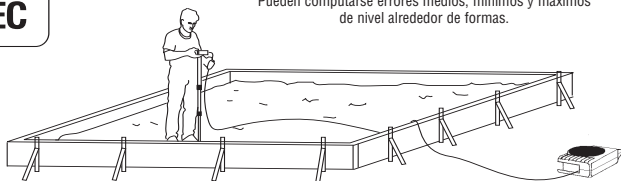
COMPULEVEL™ podrá ajustarse para registrar cualquier valor de medida para cualquier trabajo, como calcular el relleno necesario bajo el hormigón o para predecir elevaciones de lote finales.

#### Para registrar los datos de medición:

- 1) Para acceder a la función de registro, pulse y mantenga pulsada la tecla REC durante dos segundos. La palabra 'REC' aparecerá en el lado izquierdo de la ventana de la pantalla.
- 2) Permita que el módulo de medición se estabilice en la primera ubicación que desee medir. Para almacenar la medida, pulse momentáneamente la tecla HOLD. Cuando pulse la tecla HOLD, la unidad empezará a emitir una serie de pitidos. Antes de desplazarse a la próxima ubicación, espere hasta que los pitidos se detengan.
- 3) Para visualizar en pantalla la media, el mínimo y el máximo de la serie de mediciones, pulse momentáneamente la tecla REC. Las palabras 'AVG', 'MIN' y 'MAX' aparecerán en la ventana de la pantalla, cuando se pulse momentáneamente la tecla REC.
- 4) Para abandonar la función de registro, pulse y mantenga pulsada la tecla REC durante dos segundos. COMPULEVEL™ retiene los valores computados. Estos se reemplazarán por nuevos valores cuando se pulse la tecla HOLD, únicamente después de haber vuelto a acceder a la función de registro.

**REC**

Pueden computarse errores medios, mínimos y máximos de nivel alrededor de formas.



**Puede calcular el relleno necesario debajo de cemento.**

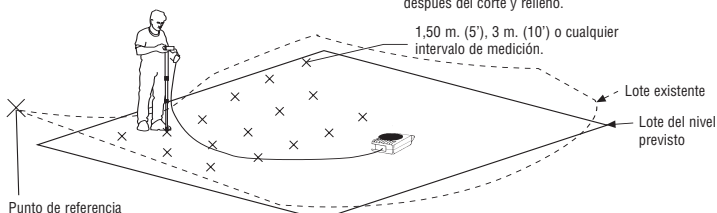
Ponga la unidad a ZERO en el nivel inferior para el hormigón, y tome las medidas que necesite.

Media x Área = Volumen

#### Predicción de elevaciones de lote

Media = elevación final relativa al punto de referencia después del corte y relleno.

1.50 m. (5'), 3 m. (10') o cualquier intervalo de medición.



Punto de referencia

## Marca

### MARK

La función MARK le permite crear tonos audibles a fin de indicar 1) una elevación seleccionada, 2) una elevación dentro de un límite seleccionado, o 3) una elevación fuera de un límite seleccionado.

**Para usar la función MARK: A fin de crear un tono en una elevación seleccionada:**

- 1) Coloque el módulo de medición en la elevación deseada.
- 2) Pulse y mantenga pulsada la tecla MARK durante dos segundos. Mantenga la unidad estable hasta que las líneas de doble banda parpadeen en la ventana de la pantalla.
- 3) Para programar el tono audible, pulse momentáneamente la tecla MARK y mantenga la unidad estable.

**Para usar la función MARK: A fin de crear un tono dentro del límite de medición:**

- 1) Coloque el módulo de medición en la elevación deseada.
- 2) Pulse y mantenga pulsada la tecla MARK durante dos segundos. Mantenga la unidad estable hasta que las líneas de doble banda parpadeen en la ventana de la pantalla.
- 3) Desplace el módulo de medición hacia abajo a la elevación deseada, a la mitad del límite.

- 4) Para programar el tono audible, pulse momentáneamente la tecla MARK y mantenga la unidad estable.

**Para usar la función MARK: A fin de crear tonos audibles fuera del límite de medición:**

- 1) Coloque el módulo de medición en la elevación deseada.
- 2) Pulse y mantenga pulsada la tecla MARK durante dos segundos. Mantenga la unidad estable hasta que las líneas de doble banda parpadeen en la ventana de la pantalla.
- 3) Desplace el módulo de medición hacia arriba a la elevación deseada, a la mitad del límite.
- 4) Para programar el tono audible, pulse momentáneamente la tecla MARK y mantenga la unidad estable.

**Atención:** Este procedimiento creará un tono audible claro por encima del límite de medición y un tono gorjeante por debajo del límite de medición. No existirá tono alguno dentro de los límites.

**Atención:** La barra de fracciones parpadea en la ventana de la pantalla a fin de indicar que se encuentra en la función MARK.

Para abandonar la función MARK y retener la configuración, pulse momentáneamente las teclas MARK y ON/OFF a la vez.

Para volver a acceder a la función, pulse la tecla MARK durante dos segundos.

**MARK**

Los tonos pueden suplementar la pantalla en el nivel o alarma a límites altos.

PASO 1	Acceda a la elevación	PASO 2	Ajuste el límite
PANTALLA			
TONOS	Doble pitido	Pitido único	
TONO EN LA MARCA	 USAR PARA OBTENER UNA NIVELACIÓN DE PRECISIÓN	 USAR PARA OBTENER UNA NIVELACIÓN DE PRECISIÓN	
TONO DENTRO DEL LÍMITE	 USAR PARA OBTENER UNA NIVELACIÓN DE PRECISIÓN	 USAR PARA OBTENER UNA NIVELACIÓN DE PRECISIÓN	
TONO FUERA DEL LÍMITE	 ADECUADO PARA NIVELACIÓN APROXIMADA O INDICACIÓN DEL LÍMITE DE ELEVACIÓN	 ADECUADO PARA NIVELACIÓN APROXIMADA O INDICACIÓN DEL LÍMITE DE ELEVACIÓN	

## Funciones ocultas

Será posible acceder a las funciones 'ocultas' de COMPULEVEL a través de combinaciones lógicas de dos o más teclas etiquetadas del teclado del módulo de medición.

### TEMP

COMPULEVEL™ puede mostrar la temperatura ambiente en su ubicación.

Para mostrar la temperatura al encender la unidad, pulse y mantenga pulsada la tecla ON/OFF durante dos segundos. Para abandonar la función TEMP, pulse cualquier otra tecla.

### ADDER

La función ADDER añade automáticamente la altura o grosor del módulo de medición a fin de que las mediciones internas alcancen una mayor precisión.

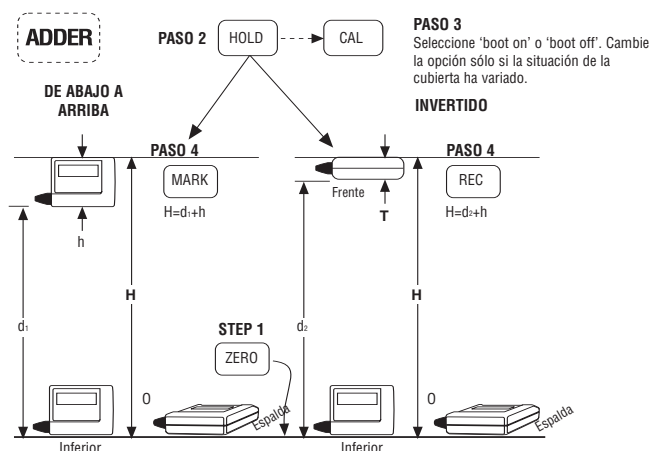
#### Para acceder a la función ADDER:

- 1) Para congelar la medida, pulse momentáneamente la tecla HOLD.

**Atención:** Para indicar si está utilizando la cubierta de protección o no en el módulo de medición, y añadir automáticamente sus dimensiones a la medida, deberá seleccionar 'boot on' [con cubierta] o 'boot off' [sin cubierta]. Para ello, pulse la tecla CAL durante dos segundos y suéltela en la opción 'boot on' [con cubierta] o 'boot off' [sin cubierta] según corresponda.

- 2) Para añadir la altura del módulo de medición a la medida obtenida pulse la tecla MARK durante dos segundos, o pulse la tecla REC durante dos segundos para añadir el grosor del módulo de medición (por ejemplo, suelo a techo, invertido) a la medida obtenida.

- 3) Para abandonar esta función, pulse la tecla HOLD momentáneamente.





## Continuación

### CARRY

La función CARRY del COMPULEVEL le permitirá medir elevaciones en cualquier ubicación, independientemente de la distancia a la que se encuentren del punto de referencia.

#### Para usar la función CARRY:

- 1) En el punto de referencia inicial, pulse y mantenga pulsadas a la vez las teclas MARK y ZERO durante dos segundos. Las palabras 'CARY' y [0] aparecerán en la pantalla alternativamente. Mantenga estable el módulo de medición para poner a cero la función CARRY. Esto también pondrá a cero la configuración.
- 2) Desplace el módulo de medición a la ubicación que desee, dentro del límite de configuración único. Para almacenar la elevación, pulse momentáneamente la tecla HOLD.
- 3) Dejando el módulo de medición en el lugar en el que se encuentre, desplace la unidad base hacia el destino final y establezca la segunda ubicación de configuración.
- 4) Mantenga pulsada la tecla ZERO durante dos segundos en el punto donde se mantiene retenido ('hold') el módulo de medición, al mismo tiempo que mantiene el módulo bien estabilizado. La palabra 'CARY' aparecerá de nuevo en la pantalla. Cuando la palabra 'CARY' deje de parpadear, esto significará que ha accedido a la función CARRY. En ese momento los mensajes 'C---' y la medida obtenida se alternarán en la pantalla.

Repita los pasos 2 a 4, repitiendo la secuencia de cualquier número de configuraciones. Una vez se encuentre en la función CARRY, pulse momentáneamente la tecla ZERO después de cada desplazamiento de la unidad base.

Para abandonar la función CARRY dentro de cualquier configuración, pulse y mantenga pulsada la tecla ZERO durante dos segundos.

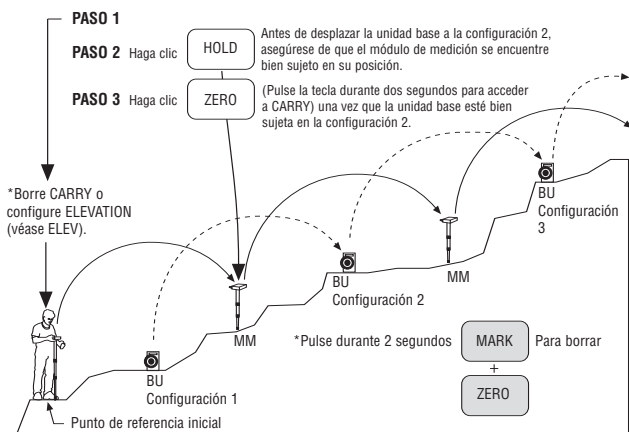
**Atención:** Fuera de la función CARRY, las elevaciones se tomarán en relación a la elevación HOLD/ZERO para esa configuración, aunque podrá poner a cero el punto de referencia en cualquier ubicación. Para volver a acceder a la función CARRY en cualquier elevación, dentro de la configuración, sólo tendrá que pulsar la tecla HOLD, y después pulsar la tecla ZERO durante dos segundos.

La función CARRY puede utilizarse para establecer con rapidez una elevación remota, con la ayuda de un asistente que deberá desplazar la unidad base. La unidad base deberá colocarse y sostenerse derecha, si ya se encontraba en dicha posición después de pulsar la tecla ZERO durante la configuración.

## Carry

### CARRY

Le permitirá medir la altura de una montaña o localizar una elevación en una ciudad, sin necesidad de usar papel, lápiz o calculadora.



## Registro de datos

COMPULEVEL™ le permitirá registrar datos de medidas a fin de crear contornos o mapas en 3D, ya sea trabajando usted solo o con un PC.

### REGISTRO DE DATOS

**Para registrar los datos de medición con el COMPULEVEL™:**

- 1) Pulse y mantenga pulsadas a la vez las teclas REC y MARK durante dos segundos. La palabra 'REC' empezará a parpadear en la ventana de la pantalla.
- 2) Para almacenar cada medida, pulse momentáneamente la tecla HOLD.
- 3) Para iniciar una nueva secuencia, pulse la tecla MARK durante dos segundos.
- 4) Para abandonar la función RECORD, pulse y mantenga pulsadas a la vez las teclas REC y MARK durante dos segundos.

**Atención:** Con cada medida, la pantalla mostrará la posición de la medida dentro de la secuencia (PXXX) y el número de secuencia (en dígitos fraccionados).

La palabra 'full' parpadeará en la pantalla con cada medida, siempre que la memoria se encuentre a 20 medidas de estar llena.

La cantidad de medidas restantes se mostrará en dígitos fraccionados.

Será posible conectar un ordenador de bolsillo al puerto de serie para poder almacenar, realizar gráficos o tabular un número ilimitado de medidas. Una vez la memoria del COMPULEVEL™ esté llena la pantalla mostrará (FXXX).

Pulse la tecla ZERO durante dos segundos para volver atrás un paso y borrar una medida anterior, y a continuación, para borrar medidas adicionales, pulse la tecla momentáneamente y libérela.

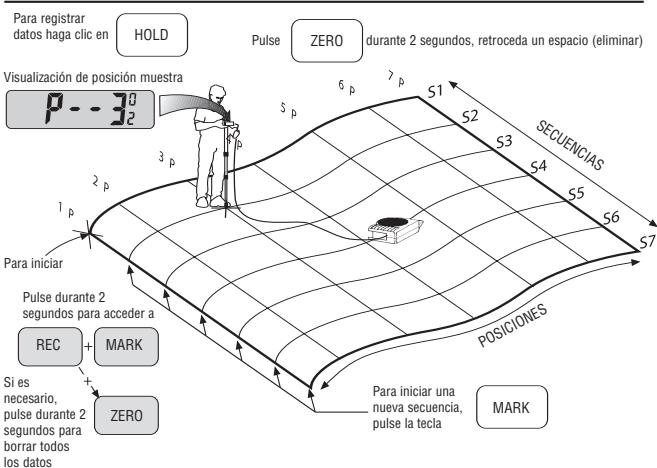
Para borrar todas las medidas, pulse a la vez las teclas REC y MARK durante dos segundos.

La función REC DATA puede utilizarse una vez se encuentre en la función CARRY, con la finalidad de registrar datos, cada vez que pulse la tecla HOLD. Los datos CARRY y los datos normales no se mezclarán, sino que al almacenar uno se eliminarán los otros.

REC  
DATA

**Guarda hasta 137 medidas o una cantidad ilimitada si se usa con un PC de bolsillo.**

Tome medidas sobre una cuadrícula de intervalos de superficie regulares para establecer un contorno o un mapa en 3D.  
Una secuencia puede definir un perfil o sección.



## Inspección / Transferencia e Inicializar

### INSPECT / DUMP

Esta función le permitirá inspeccionar datos de medidas previamente tomadas y/o transferir dichos datos a un PC.

#### Para usar esta función:

- Para transferir datos a un PC, pulse momentáneamente y a la vez las teclas CAL y REC.
- Para inspeccionar datos, pulse y mantenga pulsadas a la vez las teclas CAL y REC durante dos segundos.
- Para desplazarse a través de las posiciones hacia arriba, pulse momentáneamente la tecla MARK.
- Para desplazarse a través de las posiciones hacia abajo, pulse momentáneamente la tecla REC.
- Para desplazarse a través de múltiples de 10 posiciones, pulse momentáneamente la tecla CAL para ir hacia arriba y HOLD para ir hacia abajo.

### INITIALISE

Esta función restablece todas las configuraciones del usuario a los valores predeterminados por defecto (en dicho caso será necesario recalibrar el COMPULEVEL™; consulte la sección de calibración en la página 115). Esta función también permite al usuario volver a la función de visualización normal después de haber accedido a cualquier otra función.

**Atención:** Éste es un modo seguro de volver atrás después de haber accedido a una función no deseada.

#### Para inicializar:

Con la ayuda de dos dedos de cada mano, mantenga pulsadas las teclas CAL, REC y MARK durante dos segundos, asegurándose de que el módulo de medición reposa sobre su parte posterior sobre una superficie plana.



Enlace serial

PC de bolsillo o portátil montado en el pie telescópico o simplemente sostenido con la mano izquierda con operador de pantalla visible

#### REGISTRO DE DATOS 'SOBRE LA MARCHA'

Cuando el COMPULEVEL™ indique que la memoria está llena, y muestre la palabra 'FULL', usted podrá continuar grabando datos en su PC indefinidamente.

## Elevación

### ELEV

La función ELEVATION le permitirá pre-configurar la pantalla a una elevación que servirá de punto de referencia en escalas métrica o de ingeniería en pies (FT) para poder usar con la función CARRY.

Para acceder o abandonar la función ELEV, pulse y mantenga pulsadas a la vez las teclas SCALES y RES durante dos segundos.

**Atención:** Se recomienda la configuración de dígitos empezando con el menos significativo: Para configurar dígitos centesimales pulse momentáneamente la tecla HOLD, y para configurar los decimales pulse la tecla MARK. La tecla REC será para las unidades, la CAL para las decenas, la tecla SCALE para las centenas y las RES para los miles. Para seleccionar hacia arriba o abajo, pulse la tecla ZERO.

Para utilizar su elevación predeterminada, abandone la función ELEVATION y acceda a la función CARRY (consulte la página 120).

Le permitirá preconfigurar la elevación en la función CARRY.

Primero deberá colocar el módulo de medición en el punto de referencia.

ELEV

Para acceder o salir, pulse las teclas RES + SCALE durante dos segundos.

La pantalla será parecida a la de la función CARRY:

E de elevación

E 174

Visualización superior

Ejemplo de lectura: 17.469,80 (¡una elevación muy alta!)

Alternativos

69.80

Visualización inferior

10'

1'

0.1'

0.01'

Inicie aquí la configuración

Termine aquí la configuración

1000'

100'

UP  
DOWN

ON  
OFF

## Monitor

La función MONITOR puede usarse para evitar que el COMPULEVEL™ se apague durante períodos de inactividad. También puede usarse con un enlace serial a un PC para la realización de un seguimiento remoto o para el registro de datos. Por ejemplo, coloque la unidad base sobre una palestra de espuma de estireno para registrar niveles de ríos o de tanques de agua.

Para acceder a la función MONITOR, pulse y mantenga pulsadas a la vez las teclas ON/OFF y CAL durante dos segundos cuando encienda el COMPULEVEL™.

Para salir, apague la unidad.

**Atención:** La función MONITOR inhabilita la característica AUTO-OFF y habilita el acceso continuado a los datos del puerto de serie.

**PRECAUCIÓN:** La función MONITOR reduce la vida de la pila en un 15%.

**Recuerde:** Para evitar la descarga de la pila, apague la unidad cuando haya terminado.

## Indicadores de alarma de pantalla\*

**CAL** Parpadea cuando es necesario recalibrar la unidad debido a un cambio en la temperatura. CAL estará continuamente activada cuando la unidad esté fuera de un rango de temperatura operativa de entre -25° F y +158° F

**PRECAUCIÓN:** Las medidas podrían ser incorrectas.

**- - 0 - -** Parpadea periódicamente en la pantalla para indicar que es necesario poner la unidad a cero de nuevo, debido a cambios de temperatura.

**8888** 8888 Aparece alternativamente con la elevación cuando el módulo de medición está más de 6 m. (20') por encima o por debajo de la unidad base. **PRECAUCIÓN:** Las medidas que superen el rango podrían ser incorrectas. Si 8888 parpadea claramente dentro del rango, revise la tabla de solución de problemas, compruebe que el cable no presente daños o fugas y, si es necesario, devuelva la unidad para que se realice una revisión.

**BAT** Parpadea cuando quedan pocas horas de pila. Una pila alcalina nueva de 9V puede proporcionar hasta 60 horas de uso activo.

**CORD** Parpadea para indicar una avería en el cable o el sistema, y la necesidad de una correspondiente revisión en fábrica. **PRECAUCIÓN:** Las medidas podrían ser incorrectas.

\* Consulte la página 110 para ver la ilustración relativa a los indicadores de alarma.

## Consejos

- 1) Antes de retirar el módulo de medición, asegúrese de que la unidad base esté bien sujeta.
- 2) Extienda el pie telescópico desde el extremo superior y retráigalo de arriba a bajo (consulte la página 116). Apriete siempre los casquillos (evite sobre-apretarlos).
- 3) Sostenga el módulo de medición a través de la empuñadura derecha y por debajo del teclado. Para operaciones realizadas con una mano, use el pulgar para pulsar los botones de uso más frecuente: ON/OFF, HOLD y ZERO. Con la mano izquierda podrá manejar el cable. Suéltelo o sosténgalo con la mano cuando realice las lecturas (consulte la página 112).
- 4) En terrenos con barro, use un paño para limpiar el cable antes de volverlo a enrollar en el carrete. Deshaga también los posibles nudos en el cable.
- 5) Enrolle siempre el cable sujetando el asa de la unidad base e inclinando la unidad base hacia atrás unos 45° (por ejemplo apoyándolo contra el muslo de la pierna). Esto facilitará el proceso de enrollar el cable, reducirá el desgaste y mantendrá el área de acople limpia (consulte la página 112).
- 6) Use una moneda, un destornillador o la uña del pulgar para aflojar el tornillo de la puerta de la pila y reemplazar la pila alcalina de 9V. Levante el extremo terminal de la pila con la uña del dedo o, simplemente, golpee el módulo de medición contra su mano para que la pila salga de su compartimento y recójala con su mano. **Atención:** La cubierta de protección se podrá retirar con más facilidad cuando se haya calentado.

## Cómo medir con la máxima precisión

COMPULEVEL™ dispone de una precisión de un 0,2% en las medidas de hasta 3 m. y de un 0,35% en las medidas superiores a 10 m. Por lo general se nivela a 1/8" sobre una sola configuración.

- 1) **Para nivelaciones muy importantes compruebe periódicamente o vuelva a poner a cero el punto de referencia** (la función CAL es necesaria para la nivelación). Siempre que sea posible, minimice las diferencias de altura entre el cable, la unidad base y el módulo de medición.
- 2) **Para mediciones muy importantes de elevaciones, compruebe periódicamente la calibración y el punto de referencia cero.** Siempre que sea posible, evite que el cable y el módulo de medición estén expuestos a diferentes temperaturas (por ejemplo, sol y sombra).
- 3) Cuando desplace el COMPULEVEL™ entre dos ubicaciones expuestas a temperaturas muy diferentes, como por ejemplo del interior a la intemperie en un día muy frío, espere 10-15 minutos para que el COMPULEVEL™ se adapte al cambio.
- 4) Evite los estirones, los movimientos bruscos y saltar sobre el cable sin haber vuelto a comprobar o haber puesto a cero el punto de referencia.
- 5) Cuando la pantalla parpadee el mensaje "-0-" o CAL, ponga a cero o calibre el COMPULEVEL™.

- 6) Asegúrese siempre de que la unidad esté bien sujeta (sin necesidad de que esté nivelada) a fin de evitar movimientos durante las mediciones.
- 7) Evite usar el COMPULEVEL™ fuera de los rangos de elevación o temperatura. El mensaje 8888 parpadeará en la pantalla cuando se supere el rango vertical de +/- 6 m. (+/-20') y el mensaje CAL se mantendrá estable cuando se encuentre expuesto a temperaturas por debajo de -30° C (-22° F) o por encima de 70° C (+158° F).
- 8) Ocasionalmente compruebe con una cinta métrica que el pie telescópico extendido presente unas dimensiones de 1,20 m. (4'). Si es necesario ajústelo.
- 9) Como sucede con instrumentos convencionales, podrían darse errores adicionales como resultado del uso en espacios exteriores en días soleados o con excesivo viento. En dichas condiciones, extraiga únicamente la longitud de cable que realmente sea necesaria y evite que el cable se enrolle innecesariamente con objetos. Las medidas serán más precisas temprano por la mañana, a última hora de la tarde o cuando esté nublado, a la sombra o en espacios interiores. Si se observa una medida cambiante a causa del viento, tome la medida media.

## Cuidado del COMPULEVEL™

El COMPULEVEL™ es robusto, resistente y ha sido diseñado para proporcionar años de rendimiento fiable, siempre que se utilice adecuadamente. Aquí tiene algunas directrices:

- 1) Evite una tensión excesiva en el módulo de medición guiando el cable con la mano izquierda durante el uso (consulte la página 112).
- 2) Siempre que sea posible, use la cubierta de protección en el módulo de medición. Evite que el módulo de medición pueda recibir golpes y no lo use nunca como si fuera un martillo.
- 3) No sumerja el módulo de medición en agua o en ningún otro líquido o gas, y evite que entre en contacto con disolventes.
- 4) Minimice el desgaste del COMPULEVEL™ limpiándolo con un paño húmedo (evite rasgar la pantalla) o aclarándolo ligeramente a fin de limpiar el barro y la suciedad de la unidad base, el cable y el módulo de medición. En casos extremos, el tornillo único situado en la parte posterior del carrete podrá retirarse a fin de poder extraer el carrete de su alojamiento y limpiarlo con una manguera.
- 5) Mantenga el cable, el módulo de medición y la unidad base alejados de vías de circulación de vehículos, y evite que entren en contacto con objetos calientes como colillas, asfalto reciente o soldaduras.
- 6) Cuando no use el COMPULEVEL™ durante largos períodos de tiempo, embálelo. No lo deje nunca expuesto a la intemperie ni tampoco lo deje en espacios exteriores por la noche. Evite almacenarlo dentro de un vehículo o espacio cerrado y expuesto a altas temperaturas.
- 7) El COMPULEVEL™ contiene un líquido transparente biodegradable no tóxico. En el improbable caso de que una unidad dañada presentase fugas de dicho líquido, o que el cable se cortase, doble el cable y envuélvalo con cinta adhesiva o alambre para evitar la fuga del líquido. Limpie el líquido con toallas absorbentes, lave el residuo con agua y jabón y devuelva la unidad a fábrica para que pueda ser revisada.



## Solución de problemas

Problema	Medida
La unidad no se enciende, o se apaga rápidamente después de encenderla.	Cambie la pila.
La unidad no se enciende ni se apaga, pero la pila está en buen estado.	Extraiga la pila durante 15 segundos, y vuélvala a introducir.
Después de haber instalado una nueva pila, la pantalla muestra el mensaje 8888 y se oye un tono continuado.	Extraiga la pila, asegúrese de que los polos opuestos hagan contacto con los clips de la pila, y vuelva a intentarlo.
La unidad está atascada en una función no deseada y no recuerda como salir.	Inicialice tal y como se describe en la sección "funciones ocultas" (consulte la página 119).
El cable parpadea en la pantalla o las lecturas no se repiten.	Compruebe el cable y la unidad base y, en caso de estar dañada, devuelva la unidad a fábrica para que sea reparada.
El mensaje ErrX parpadea en la pantalla cuando la unidad está activada.	Devuélvala a fábrica. La unidad podría necesitar una revisión.

Consulte la página 125 para ver información acerca de los indicadores de alarma.

## Maintenance/Product Assistance

---

### Garantía (GW)

Stanley Tools garantiza sus herramientas de medición electrónica frente a defectos en materiales y mano de obra durante un período de 1 año desde la fecha de la compra.

Stanley Tools reparará o sustituirá los productos defectuosos, a su libre elección, siempre y cuando se remitan adjuntando un ticket de compra a:

### STANLEY IBERIA S.L.

Vía Augusta 13-15,  
despacho 506;  
08006 Barcelona  
ESPAÑA

La presente Garantía no será de aplicación en caso de daños causados por accidentes, desgaste propio del uso, utilización distinta a la descrita en las instrucciones del fabricante, o bien reparaciones o alteraciones del producto no autorizadas por Stanley Tools.

Las reparaciones o sustituciones de productos realizadas de acuerdo con la presente garantía no afectarán al período de validez de la misma.

En la medida en que la legislación aplicable así lo permita, y de acuerdo con lo previsto en la presente Garantía, Stanley Tools no será responsable de ninguna indemnización por daños y perjuicios indirectos o resultantes que se deriven de posibles defectos en este producto.

Nada de lo descrito en la presente Garantía limita la responsabilidad de Stanley Tools ante los compradores en caso de 1) fallecimiento o daños personales derivados de su negligencia, o 2) conducta dolosa o imprudencia temeraria.

La presente Garantía no podrá ser modificada sin la autorización expresa de Stanley Tools.

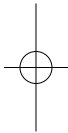
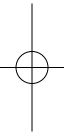
La presente Garantía no tiene influencia alguna sobre los derechos legales del comprador que le otorga la normativa aplicable.

La presente Garantía se entenderá regulada e interpretada de conformidad con la legislación española y tanto Stanley Tools como el comprador se someten irrevocable e incondicionalmente a la competencia exclusiva de la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales de Barcelona para resolver todo conflicto o cuestión que surja o guarde relación con la Garantía.

## COMPULEVEL™ Specifications

<b>Rango vertical de configuración:</b>	12 m./40' (6 m/20' por encima y debajo de la unidad base)
<b>Rango horizontal de configuración:</b>	60 m. (200') de diámetro (30 m. / 100' de cable)
<b>Rango de la función CARRY:</b>	Sin límite
<b>Rango de los ajustes de puesta a cero o marca:</b>	Rango vertical completo
<b>Repetibilidad de lectura:</b>	Valor típico de 1/8"
<b>Precisión de la nivelación:</b>	Valor típico de 1/8"
<b>Precisión de la elevación:</b>	Valor típico de precisión de un 0,2% de las medidas de hasta 3m. y de un 0.35% de las medidas superiores a 10m.
<b>Capacidad de registro (mín., máx., med.):</b>	16.834 sin límites
<b>Capacidad de memoria de datos registrados:</b>	137 lecturas
<b>Retención de memoria de datos/configuraciones:</b>	Indefinidamente, incluso sin pila.
<b>Rango de temperatura de funcionamiento:</b>	De -30° C (-22° F) a 70° C (+158° F)
<b>Rango de temperatura de almacenamiento:</b>	De -40° C (-40° F) a 70° C (+158° F)
<b>Resistencia al impacto:</b>	Módulo de medición – prueba de caída de 1,5m. (5') sobre cemento. Unidad base – prueba de caída de 1 m. (3') sobre cemento.
<b>Resistencia al agua:</b>	A prueba de lluvia; no sumergible.
<b>Vida de la pila alcalina de 9V:</b>	60 horas de uso activo (función de apagado automático después de 4 minutos de inactividad)

Patente de los EE.UU. 4.878.297 y 5.517.869 y 5.726.365, más pendiente de patentes adicionales



©2007 THE STANLEY WORKS:  
[www.stanleyworks.com](http://www.stanleyworks.com)

*(Issue 1 10/07)*

