



<b>Digital Inclinometer</b>	<b>1~4</b>
<b>Digitalneigungsmesser</b>	<b>5~8</b>
<b>Inclinómetro digital</b>	<b>9~12</b>
<b>Inclinomètre numérique</b>	<b>13~16</b>
<b>Inclinometro digitale</b>	<b>17~20</b>

# Digital Inclinator

## Stock No. 667-3916



Rev 1.0

## User Guide

This electronic level is designed to precisely measure gradients and angles as well as ensuring horizontal and vertical surfaces are level.

### Specification

Range : 360° in four 90° quadrants

Resolution: 0.1°

Operating temperature: 5°C to 45°C

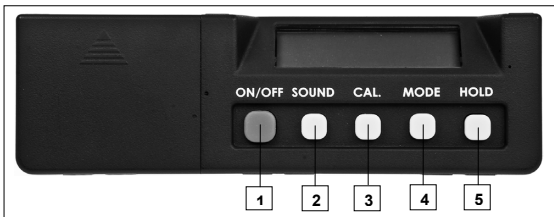
Storage Temperature: -10°C to 60°C

Accuracy: 0° - 10° and 80 - 90° ± 0.1°. All other angles ± 0.2°.

Dimensions: Length 175mm, Height 54mm, Width 22mm

Battery: 9V PP3 battery or equivalent

### Operating the Instrument



**1 - Power Button** - Push this button to turn the instrument on and off. If the instrument is not used for six minutes the power will switch off automatically.

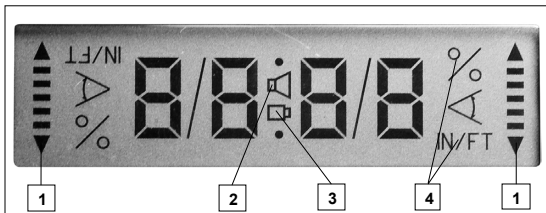
**2 - Sound Button** - Push this button to turn off the audible sound which is given out at 0°.

**3 - Cal Button** - Push this button to go in to calibration mode.

**4 - Mode Button** - Push this button to switch the unit between degrees, percentage and in/ft units of measure.

**5 - Hold Button** - Push this button to hold the current reading on the display.

## Instrument Display



**1 - Alignment Arrows** - These arrows show which direction the level needs to turn to get a satisfactory horizontal or vertical surface.

**2 - Audible warning** - If shown in the display the warning sound at 0° is activated.

**3 - Low battery** - If this symbol is present the battery in the instrument should be replaced as soon as possible.

**4 - Measuring units** - Shows which units of measure are currently being used.

**5- Display hold** - If the instrument is put in hold mode the alignment arrows (1), decimal point and measuring units symbols (4) flash to show that the instrument is in this mode.

## Calibration of Instrument

Calibration of the instrument should be carried out before it is first used and at regular times during normal use. Calibration should be also carried out if the instrument is dropped or has been subject to high temperature changes.

### Checking Accuracy

To check the accuracy of the instrument and find if calibration is necessary please carry out the steps below:

Place the instrument on a horizontal, flat and approximately level surface. Turn the instrument on and let it stabilise for 10 seconds. Take a note of the reading shown after this time has passed. Turn the instrument through 180° and again note the reading after 10 seconds.

If the two readings are different by more than 0.1° the unit should be re- calibrated for horizontal surfaces.

## Calibration Procedure

To calibrate the instrument and put it back to manufacturer's specification the procedures below should be followed. To ensure the calibration is carried out correctly, please ensure any surfaces used do not deviate from the vertical or horizontal by more than 3°.

The calibration procedure may be cancelled at any time by simply switching the instrument off.

### Horizontal Calibration

**Step 1** - With the display to the front and the buttons nearest to the horizontal surface, place the instrument against the surface.



Press the 'CAL' button and wait for the unit to count down to zero when 'CAL 1' will be displayed. While counting down please ensure the instrument remains stationary.

**Step 2** - Turn the instrument through 180° so that the display is now facing away with the buttons nearest the horizontal surface.



Press the 'CAL' button and wait for the unit to count down to zero when 'CAL 2' will be displayed. While counting down please ensure the instrument remains stationary.

### Changing the battery

When it becomes necessary to change the battery the following steps should be followed:

- Slide the battery compartment cover in the direction of the arrows and lift it from the instrument.
- Remove and replace the battery.
- Replace the battery cover.
- Dispose of the old battery in line with local government requirements.

### Care and Maintenance

- Do not immerse the instrument in water
- Keep the instrument clean
- Store the instrument away from high temperatures.
- If the instrument is not to be used for some time, remove the battery.

# Digitalneigungsmesser

## Best.-Nr. 667-3916



Version 1.0

## Benutzerhandbuch

Diese elektronische Wasserwaage wurde für die präzise Messung von Winkeln und Gefällen und die Nivellierung von horizontalen und vertikalen Oberflächen ausgelegt.

### Technische Daten

Bereich: 360° in vier 90°-Quadranten

Auflösung: 0,1°

Betriebstemperatur: 5 bis 45 °C

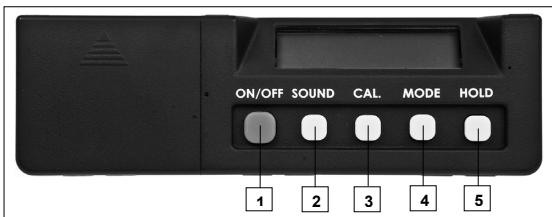
Lagertemperatur: -10 bis 60 °C

Genauigkeit: 0°-10° und 80-90° ± 0,1°. Alle anderen Winkel ± 0,2°.

Abmessungen: Länge 175 mm, Höhe 54 mm, Breite 22 mm

Batterie: 9 V PP3-Batterie oder gleichwertig

### Bedienung des Geräts



**1 - Power-Taste (Ein/Aus):** Drücken Sie diese Taste zum Ein- und Ausschalten des Geräts. Wenn das Gerät sechs Minuten lang nicht benutzt wird, schaltet es sich automatisch ab.

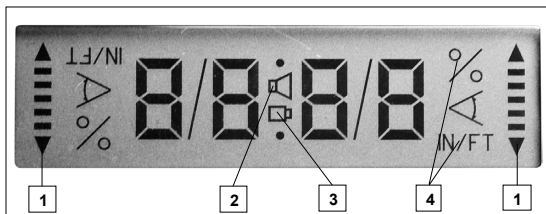
**2 - Sound-Taste (Signalton):** Drücken Sie diese Taste, um das akustische Signal auszuschalten, das bei 0° ertönt.

**3 - Cal-Taste (Kalibrieren):** Drücken Sie diese Taste, um den Kalibriermodus aufzurufen.

**4 - Mode-Taste (Modus):** Drücken Sie diese Taste, um das Gerät zwischen Grad-, Prozent- und Längenmaßeinheiten umzuschalten.

**5 - Hold-Taste (Halten):** Drücken Sie diese Taste, um den aktuellen Messwert auf dem Display zu halten.

## Instrumentenanzeige



**1 - Ausrichtpfeile:** Diese Pfeile zeigen die Richtung, in die die Wasserwaage gedreht werden muss, um eine ausreichend horizontale oder vertikale Oberfläche zu erhalten.

**2 - Akustische Warnung:** Wenn dies im Display angezeigt wird, ist der Warnton bei 0° aktiviert.

**3 - Schwache Batterie:** Wenn dieses Symbol angezeigt wird, muss die Batterie im Gerät so bald wie möglich ausgetauscht werden.

**4 - Maßeinheiten:** Zeigt an, welche Maßeinheit gegenwärtig verwendet wird.

**5 - Display halten:** Wenn das Gerät in den Haltemodus gestellt wird, blinken die Ausrichtpfeile (1), Dezimalkomma- und Maßeinheitensymbole (4), um anzuzeigen, dass sich das Gerät in diesem Modus befindet.

## Kalibrierung des Geräts

Die Kalibrierung des Geräts muss vor seinem ersten Gebrauch und im normalen Gebrauch in regelmäßigen Abständen erfolgen. Eine Kalibrierung muss ebenfalls erfolgen, wenn das Gerät fallen gelassen wurde oder großen Temperaturschwankungen ausgesetzt war.

### Prüfen der Genauigkeit

Zum Prüfen der Genauigkeit des Geräts und Bestimmen, ob eine Kalibrierung notwendig ist, wie folgt vorgehen:

Das Gerät auf eine horizontale, flache und ungefähr waagerechte Fläche legen. Das Gerät einschalten und 10 Sekunden stabilisieren lassen. Den nach Ablauf dieser Zeit gezeigten Messwert notieren. Das Gerät 180° drehen und danach den Messwert erneut nach 10 Sekunden notieren.

Unterscheiden sich die zwei Messwerte um mehr als 0,1°, muss das Gerät für horizontale Oberflächen neu kalibriert werden.



## Kalibrierverfahren

Zum Kalibrieren des Geräts und Zurückstellen auf die Herstellervorgaben sind die folgenden Schritte auszuführen. Damit die Kalibrierung einwandfrei ausgeführt wird, ist sicherzustellen, dass verwendete Oberflächen nicht mehr als 3° von der Vertikalen oder Horizontalen abweichen.

Das Kalibrierverfahren kann jederzeit durch einfaches Ausschalten des Geräts abgebrochen werden.

### Horizontale Kalibrierung

**Schritt 1:** Das Gerät an die Oberfläche setzen. Dabei muss das Display nach vorn zeigen und die Tasten müssen der horizontalen Oberfläche am nächsten sein.



Die Taste „CAL“ drücken und warten, bis das Gerät herunter auf Null gezählt hat und „CAL 1“ anzeigt. Beim Countdown ist darauf zu achten, dass das Gerät still stehen bleibt.

**Schritt 2:** Das Gerät 180° drehen, sodass das Display jetzt nach hinten zeigt und die Tasten der horizontalen Oberfläche am nächsten sind.



Die Taste „CAL“ drücken und warten, bis das Gerät herunter auf Null gezählt hat und „CAL 2“ anzeigt. Beim Countdown ist darauf zu achten, dass das Gerät still stehen bleibt.

## Wechseln der Batterie

Wenn die Batterie gewechselt werden muss, ist wie folgt vorzugehen:

- Batteriefachabdeckung in Pfeilrichtung schieben und vom Gerät abheben.
- Batterie herausnehmen und eine neue Batterie einsetzen.
- Batteriefachabdeckung wieder aufsetzen.
- Die alte Batterie ordnungsgemäß entsorgen (nicht im Hausmüll!).

## Pflege und Wartung

- Gerät nicht in Wasser eintauchen.
- Gerät sauber halten.
- Gerät nicht bei hohen Temperaturen aufbewahren.
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, die Batterie herausnehmen.

# Inclinómetro digital

## Código RS 667-3916



Rev. 1.0

## Guía de usuario

Este nivel electrónico se ha diseñado para medir de forma precisa gradientes y ángulos. También garantiza que las superficies horizontales y verticales estén a nivel.

### Especificación

Rango: 360° en cuatro cuadrantes de 90°

Resolución: 0,1°

Temperatura de funcionamiento: de 5 °C a 45 °C

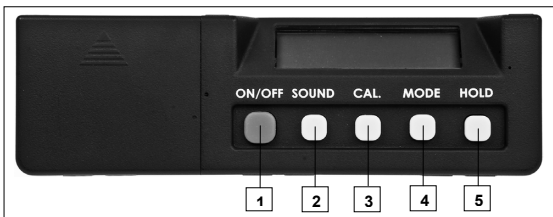
Temperatura de almacenamiento: de -10 °C a 60 °C

Precisión: de 0° a 10° y de 80 a 90°  $\pm 0,1^\circ$ . Todos los demás ángulos  $\pm 0,2^\circ$ .

Dimensiones: longitud 175 mm, altura 54 mm, anchura 22 mm

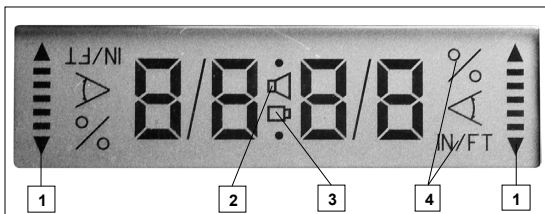
Pila: pila PP3 de 9 V o equivalente

### Funcionamiento del instrumento



- 1- Botón de alimentación:** pulse este botón para encender o apagar el instrumento. Si no se utiliza el instrumento durante seis minutos, se apagará automáticamente.
- 2 - Botón SOUND:** pulse este botón para apagar el aviso acústico que se activa a 0°.
- 3 - Botón CAL.:** pulse este botón para ir al modo de calibración.
- 4 - Botón MODE:** pulse este botón para cambiar la unidad entre grados, porcentaje y unidades de pulgadas/pies de medida.
- 5 - Botón HOLD:** pulse este botón para retener la lectura actual del display.

## Display del instrumento



- 1 - Flechas de alineación:** estas flechas muestran qué dirección necesita el nivel para conseguir una superficie horizontal o vertical satisfactoria.
- 2 - Aviso acústico:** si se muestra en el display, se activa el aviso acústico a 0°.
- 3 - Pila baja:** si se muestra este símbolo, se debería cambiar lo antes posible la pila del instrumento.
- 4 - Unidades de medida:** muestra qué unidades de medida se están utilizando actualmente.
- 5- Retención de display:** si el instrumento se encuentra en el modo de retención, las flechas de alineación (1), punto decimal y símbolos de unidades de medida (4) destellan para mostrar que el instrumento está en este modo.

## Calibración del instrumento

La calibración del instrumento se debería llevar a cabo antes de su primer uso y en intervalos de tiempo regulares durante su uso normal. La calibración también se debería llevar a cabo si se ha caído el instrumento o si ha sido sometido a altos cambios de temperatura.

### Comprobación de la precisión

Para comprobar la precisión del instrumento y averiguar si es necesaria la calibración, lleve a cabo los siguientes pasos:

Coloque el instrumento en una superficie horizontal, plana y aproximadamente a nivel. Encienda el instrumento y deje que se establezca durante 10 segundos. Anote la lectura que se muestra transcurrido ese tiempo. Gire el instrumento 180° y anote de nuevo la lectura después de 10 segundos.

Si las dos lecturas difieren en más de 0,1°, se debería volver a calibrar para superficies horizontales.

### **Procedimiento de calibración**

Para calibrar el instrumento y volver a dejarlo con los ajustes de fábrica, se deben seguir los siguientes pasos. Para garantizar que se lleva a cabo correctamente la calibración, asegúrese de que todas las superficies utilizadas no tienen una inclinación vertical u horizontal de más de 3°.

El procedimiento de calibración se puede cancelar en cualquier momento con sólo apagar el instrumento.

#### **Calibración horizontal**

**Paso 1:** con el display hacia la parte delantera y los botones próximos a la superficie horizontal, coloque el instrumento sobre la superficie.



Pulse el botón "CAL" y espere a que el instrumento cuente hacia atrás hasta cero. Se mostrará "CAL 1". Mientras cuenta hacia atrás, asegúrese de que el instrumento permanezca inmóvil.

**Paso 2:** gire el instrumento 180° de forma que el display esté en sentido opuesto a la superficie horizontal con los botones próximos a la superficie horizontal.



Pulse el botón "CAL" y espere a que el instrumento cuente hacia atrás hasta cero. Se mostrará "CAL 2". Mientras cuenta hacia atrás, asegúrese de que el instrumento permanezca inmóvil.

#### **Cambio de la pila**

Cuando sea necesario, se deben seguir los siguientes pasos para cambiar la pila:

- Deslice la tapa del compartimento de la pila en la dirección de las flechas y retírela del instrumento.
- Retire y sustituya la pila.
- Sustituya la tapa de la pila.
- Deseche la pila según las normativas locales.

#### **Cuidados y mantenimiento**

- No sumerja el instrumento en el agua.
- Mantenga limpio el instrumento.
- Mantenga alejado el instrumento de altas temperaturas.
- Si no se utiliza el instrumento durante algún tiempo, retire la pila.

# Inclinomètre numérique

## Code commande

### 667-3916



Rév 1.0

## Notice d'utilisation

Ce niveau électronique a été conçu pour mesurer les gradients et les angles, et pour s'assurer de la planéité des surfaces horizontales et verticales.

### Caractéristiques techniques

Plage : 360° en quatre quadrants de 90°

Résolution : 0,1°

Température d'utilisation : 5 °C à 45 °C

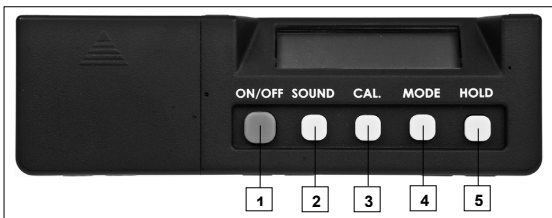
Température de stockage : -10 °C à 60 °C

Précision : 0° - 10° et 80 - 90°  $\pm 0,1^\circ$ . Tous les autres angles :  $\pm 0,2^\circ$ .

Dimensions : longueur : 175 mm ; hauteur : 54 mm ; profondeur : 22 mm

Pile : pile PP3 9 V ou équivalente

### Fonctionnement



**1 - Bouton de mise en marche** : appuyez sur ce bouton pour allumer et éteindre l'instrument. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une durée de six minutes, il s'éteint automatiquement.

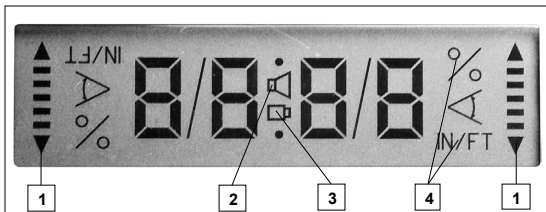
**2 - Bouton Sound (Volume)** : appuyez sur ce bouton pour interrompre le son émis à 0°.

**3 - Bouton Cal (Calibration)** : appuyez sur ce bouton pour accéder au mode de calibration.

**4 - Bouton Mode** : appuyez sur ce bouton pour faire basculer les unités entre les degrés, les pourcentages et les unités de mesure in/ft (pouce/pied).

**5 - Bouton Hold (Maintien)** : appuyez sur ce bouton pour maintenir l'affichage de la valeur en cours.

## Affichage



**1 - Flèches d'alignement** : ces flèches indiquent la direction vers laquelle faire pivoter le niveau pour obtenir une surface horizontale ou verticale satisfaisante.

**2 - Avertissement sonore** : lorsque ce symbole s'affiche à l'écran, il signale l'activation de l'avertissement sonore émis à 0°.

**3 - Pile faible** : la présence de ce symbole indique que la pile doit être remplacée sans délai.

**4 - Unités de mesure** : ce symbole indique les unités de mesure en cours d'utilisation.

**5- Maintien de l'affichage** : lorsque l'instrument est en mode Hold (Maintien), les flèches d'alignement (1) et les symboles du point décimal et des unités de mesure (4) clignotent pour signaler ce mode.

## Calibration

La calibration de l'instrument doit être effectuée avant sa première utilisation, puis périodiquement dans des conditions normales d'utilisation. Elle doit également être réalisée après un choc violent ou lorsque l'instrument a subi des modifications de températures importantes.

### Contrôle de la précision

Pour contrôler la précision de l'instrument et décider de la nécessité d'une calibration, exécutez les étapes ci-dessous.

Placez l'instrument sur une surface plane, horizontale et pratiquement sans dénivellation. Allumez l'instrument et laissez-le se stabiliser pendant 10 secondes. Notez la valeur affichée à la fin de ce délai. Faites pivoter l'instrument de 180°, puis notez à nouveau la valeur qui s'affiche après 10 secondes.

Si les deux valeurs diffèrent de plus de 0,1°, l'appareil doit alors être recalibré pour les surfaces horizontales.



## Procédure de calibration

Pour calibrer l'instrument et rétablir les spécifications du fabricant, vous devez suivre les procédures ci-dessous. Pour garantir une bonne calibration, assurez-vous que la dénivellation verticale ou horizontale des surfaces utilisées n'excède pas 3°.

La procédure de calibration peut être annulée à tout moment par simple mise hors tension de l'appareil.

### Calibration horizontale

**Etape 1 :** placez l'instrument contre la surface de sorte que l'écran soit tourné vers l'avant et que les boutons soient à proximité de la surface horizontale.



Appuyez sur le bouton CAL, puis patientez jusqu'à la remise à zéro du compteur au moment de l'affichage de CAL 1 à l'écran. Vérifiez la stabilité de l'instrument pendant sa remise à zéro.

**Etape 2 :** faites pivoter l'instrument de 180° de sorte que l'écran soit tourné vers l'arrière et que les boutons soient à proximité de la surface horizontale.



Appuyez sur le bouton CAL, puis patientez jusqu'à la remise à zéro du compteur au moment de l'affichage de CAL 2 à l'écran. Vérifiez la stabilité de l'instrument pendant sa remise à zéro.

### Changement de la pile

Lorsque le changement de la pile devient nécessaire, suivez les étapes ci-dessous :

- Faites glisser le couvercle du compartiment dans le sens des flèches, puis retirez-le de l'instrument.
- Retirez la pile et remplacez-la.
- Remettez le couvercle de la pile en place.
- Jetez la pile usée en respectant la réglementation en vigueur.

### Entretien et nettoyage

- N'immergez pas l'instrument dans l'eau.
- Gardez l'instrument propre.
- Conservez l'instrument à l'abri des températures élevées.
- Retirez la pile lorsque l'instrument n'est pas utilisé.

# Inclinometro digitale Codice RS 667-3916



Rev 1.0

## Manuale dell'utente

Questa livella elettronica è stata progettata per misurare in modo preciso pendenze e angoli e garantire il livellamento di superfici orizzontali e verticali.

### Specifiche

Gamma : 360° in quattro quadranti da 90°

Risoluzione: 0,1°

Temperatura di funzionamento: da 5°C a 45°C

Temperatura di stoccaggio: da -10°C a 60°C

Precisione: 0° - 10° e 80 - 90° ± 0,1°. Tutti gli altri angoli ± 0,2°.

Dimensioni: lunghezza 175 mm, altezza 54 mm, larghezza 22 mm

Batteria: batteria PP3 9V o equivalente

### Funzionamento dello strumento



**1- Pulsante di alimentazione** - Premere questo pulsante per accendere e spegnere lo strumento. Se inutilizzato per sei minuti, lo strumento si spegne automaticamente.

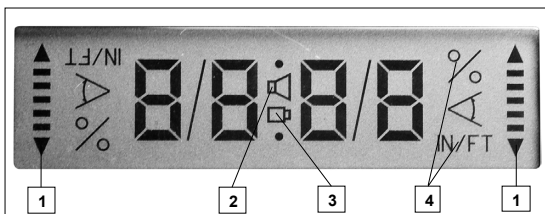
**2 - Pulsante Sound** - Premere questo pulsante per disattivare il segnale acustico emesso a 0°.

**3 - Pulsante Cal.** - Premere questo pulsante per inserire la modalità di taratura.

**4 - Pulsante Mode** - Premere questo pulsante per selezionare l'unità di misura: gradi, percentuale e pollici/piedi.

**5 - Pulsante Hold** - Premere questo pulsante per mantenere visualizzato sul display il valore corrente.

## Display dello strumento



**1 - Freccie di allineamento** - Queste frecce mostrano la direzione in cui deve essere ruotata la livella per ottenere una superficie orizzontale o verticale corretta.

**2 - Segnalazione acustica** - Quando questo simbolo è visualizzato sul display, la segnalazione acustica a 0° è attivata.

**3 - Batteria scarica** - Quando questo simbolo viene visualizzato, sostituire la batteria dello strumento al più presto possibile.

**4 - Unità di misura** - Mostra le unità di misura attualmente utilizzate.

**5- Messa in pausa del display** - Quando lo strumento viene messo in modalità Hold, le frecce di allineamento (1), la virgola decimale e i simboli delle unità di misura (4) lampeggiano per indicare che lo strumento si trova in questa modalità.

## Taratura dello strumento

Tarare lo strumento prima di utilizzarlo per la prima volta e successivamente a scadenze regolari durante l'uso normale. La taratura deve essere ripetuta anche in caso di cadute o di esposizione dello strumento a variazioni di temperatura elevate.

### Verifica della precisione

Per controllare il livello di precisione dello strumento e determinare se è necessario ripetere la taratura:

Posizionare lo strumento su una superficie orizzontale, piana e approssimativamente a livello. Accendere lo strumento e lasciarlo stabilizzare per 10 secondi. Annotare il valore visualizzato al termine di questo periodo di tempo. Ruotare lo strumento di 180° e annotare nuovamente il valore visualizzato dopo 10 secondi.

Se i due valori differiscono di più di 0,1°, l'unità deve essere tarata nuovamente per le superfici orizzontali.

## Procedura di taratura

Per tarare lo strumento e ripristinare le specifiche del produttore, attenersi a quando riportato di seguito. Per garantire la corretta taratura, verificare che tutte le superfici utilizzate non presentino una deviazione dall'asse verticale o orizzontale di più di 3°.

La procedura di taratura può essere annullata in qualsiasi momento semplicemente spegnendo lo strumento.

### Taratura orizzontale

**Passo 1** - Con il display rivolto in avanti e i pulsanti vicino alla superficie orizzontale, posizionare lo strumento sulla superficie.



Premere il pulsante 'CAL' e attendere che il conteggio alla rovescia arrivi a zero e venga visualizzato 'CAL 1'. Durante il conteggio alla rovescia non muovere lo strumento.

**Passo 2** - Ruotare lo strumento di 180° in modo che il display sia rivolto da un'altra parte con i pulsanti vicini alla superficie orizzontale.



Premere il pulsante 'CAL' e attendere che il conteggio alla rovescia arrivi a zero e venga visualizzato 'CAL 2'. Durante il conteggio alla rovescia non muovere lo strumento.

## Sostituzione della batteria

Per sostituire la batteria:

- Far scorrere il coperchio del vano batteria nel senso delle frecce e sollevarlo dallo strumento.
- Rimuovere e sostituire la batteria.
- Rimontare il coperchio della batteria.
- Smaltire la vecchia batteria conformemente alle normative locali.

## Cura e manutenzione

- Non immergere lo strumento nell'acqua
- Mantenere lo strumento pulito
- Conservare lo strumento a temperature non elevate.
- Se lo strumento non deve essere utilizzato per un certo periodo di tempo, rimuovere la batteria.