Gebrauchsanleitung

Elektronisches Neigungsmessgerät

Clinotronic S

Wyler AG
Im Hölderli 13
8405 Winterthur
Schweiz
+41 52 233 66 66
www.wylerag.com
wyler@wylerag.com

Inhaltsverzeichnis

1. Gebrauchsanleitung Clinotronic S ... 3
Einleitung ... 3
Hinweis, Achtung!, Warnung! ... 3
Name und Adresse des Herstellers ... 3
Produktmarke und Typbezeichnung ... 4
Mitgeltende Dokumente ... 4
2. Produktbeschreibung, technische Daten ... 5
Messgerät, Zubehör ... 5
3. Sicherheitshinweise ... 7
Bestimmungsgemässe Verwendung ... 7
Nicht bestimmungsgemässe Verwendung ... 7
Elektromagnetische Umgebung ... 7
Zusatzinformation für FCC (USA) und IC (Kanada) ... 8
Sicherheitshinweise Lithium-Ionen-Batterien ... 9
Fristen für wiederkehrende Prüfungen ... 10
4. Produkt für Gebrauch vorbereiten ... 11
Kofferinhalt ... 11
Bedienelemente ... 12
Akku austauschen/ersetzen ... 13
Gerät laden mit Netzteil oder betreiben am Laptop ... 13
5. Betrieb ... 14
5.1 Mögliche Konfigurationen ... 14
5.2 Messbasen ... 15
5.3 Bildschirmübersicht und Tastatur ... 16
5.4 Ein- und Ausschalten des Gerätes ... 17
5.5 Ein- und aussteigen Menü "Settings" ... 18
5.6 Geräteeinstellungen "Device" ... 19
5.6.1 Device: Helligkeitseinstellung "Brightness" ... 20
5.6.2 Device: Funkeinstellung "Bluetooth" ... 21
5.6.3 Zapper teachen ... 22
5.7 Masseinheiten "Units" ... 23
5.7.1 Auswahl Masseinheiten ... 24
5.7.2 Selbstgewählte Basis in mm/xxxx mm ... 25
5.8 Messarten "Measurement" ... 26
5.8.1 Absolut ... 27
5.8.2 Umschlagsmessung "Absolute Zero" ... 28
5.8.3 Temporäre Bezugsebene "Relative Zero" ... 30
5.9 Geräte-Info "Device Information" ... 32
5.9.1 Device Info ... 33
5.9.2 Spezielle Einstellungen "Advanced Settings" ... 34
5.9.2.1 Lokale Gravitation ... 35
5.9.2.2 Zurücksetzen der lokalen Gravitation ... 37
5.9.2.3 wylerMASTER Kalibration ... 38
5.9.2.4 Factory Reset (Werkseinstellungen) ... 43
6. Instandhaltung ... 44
für sicheren Betrieb ... 44
Reinigung ... 44
Fehlersuche ... 44
Wiederverpackung vor erneutem Transport ... 44
Adresse Kundendienst ... 44
7. Entsorgung ... 45
Ausserbetriebnahme, Entsorgung ... 45
8. Dokument Version und Änderungsinformationen ... 45

1. Gebrauchsanleitung Clinotronic S

Einleitung

Bevor Sie beginnen

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie mit dem Clinotronic S zum ersten Mal arbeiten.

Beachten Sie bitte auch die Sicherheitshinweise.

Hinweis: Fehlmanipulationen oder gar das unbeabsichtigte Löschen von Kalibrierdaten wird dadurch verhindert.

Hinweis, Achtung!, Warnung!

Um Ihnen das Lesen zu erleichtern, werden in diesem Manual folgende Verweise verwendet:

- "Hinweis:" Damit sollen nützliche Tipps hervorgehoben werden.
- "Achtung !:" Damit sollen Fehlmanipulationen oder Nachteile vermieden werden.
-

Damit soll auf rechtlich zwingend zu erwähnende Umstände hingewiesen werden.

Name und Adresse des Herstellers

WYLER AG
Im Hölderli 13
8405 Winterthur
Switzerland

Tel. +41 52 23 66 66 www.wylerag.com
Fax +41 52 233 53 20 wyler@wylerag.com

Ländervertretungen: www.wylerag.com

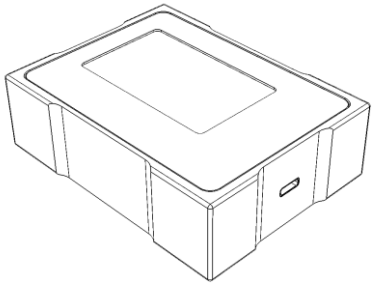
Produktmarke und Typbezeichnung

Produktmarke

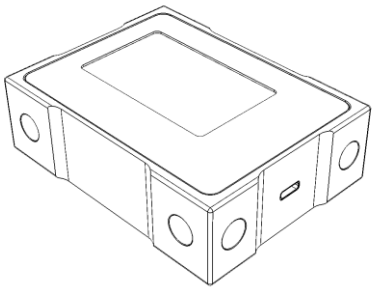
Clinotronic S

Typenbezeichnung:

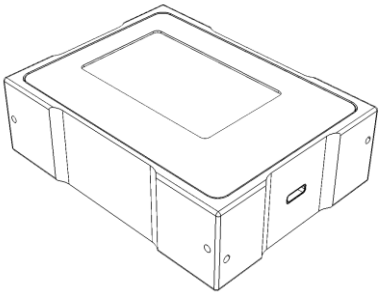
*Art. No. 015-S-XG45
ohne Inserts



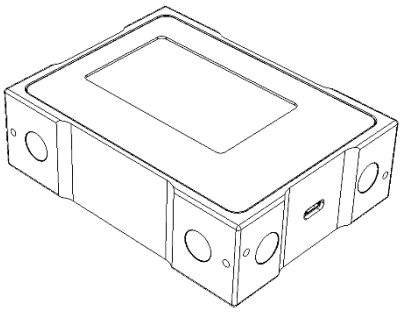
*Art. No. 015-S-HG45
mit je 2 Magneten allseitig



*Art. No. 015-S-PG45
mit je 2 Gewinde M3 allseitig



*Art. No. 015-S-UG45
mit je 2 Magneten und Gewinde M3 allseitig



**Änderungen vorbehalten*

Mitgeltende Dokumente

https://www.wylerag.com/fileadmin/pdf/cerificates_DoC/DoC_Clinotronic S_R2.pdf
Die **CE-Konformitätserklärung** finden Sie auf unserer Homepage unter: www.wylerag.com

auf der Produktseite Clinotronic S, unter "Download".

2. Produktbeschreibung, technische Daten

Messgerät, Zubehör

Das Messgerät

- Das Gehäuse des Clinotronic S besteht aus schwarz eloxiertem Aluminium.
  Die 4 Messbasen befinden sich in jedem der Quadranten.
- Die Front- und Rückseite sind mit einer Kunststoff-Folie ausgestattet.
  Bildschirmbereich: Die Folie ist mit kaum sichtbaren Abstandspunkten gegen Schlierenbildung bei Berührung ausgestattet.
- Frontseitig befindet sich der Farb-Bildschirm und die Bedien-Folientastatur.
- Auf der rechten Seite befindet sich der USB-C-Anschluss.
- Serienmässig ist das Gerät mit Bluetooth® BLE und dem wylerCONNECT MINI ausgeliefert.
- Zur Fernauslösung der Datenerfassung dient ein Infrarot(IR)-Trigger.
- Die Energieversorgung besteht aus einem auswechselbaren, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterie 3.6V
  Der Zugang befindet sich links.
- Das Gerät wird über den USB-C Anschluss und dem mitgelieferten Lade-Netzteil (5V) geladen.

Masse, Gewicht, Schutzart, Lagerung

Messbereich:	± 45°
Messauflösung:	5 arcsec oder 0.02mm/m
Masse L x H x T:	100 x 75 x 30 mm
Gewicht:	400 g
Schutzart:	IP64
Lagerung:	Im Koffer bei -20° bis +60° C
Betrieb:	0° bis 40 ° C

Zubehör

- wylerCONNECTMINI (Bluetooth® BLE)
- USB-Netzteil und Kabel USB-A/USB-C
- wylerTRIGGER Infrarot (IR)-Trigger (Auslöser)
- Li-Ion-Batterie
- Koffer aus Kunststoff
- Manual
- Android-App auf Google-Store, iOS-App auf Apple Store

Hinweis: Der Lieferumfang des Zubehörs ist definiert im aktuellen Katalog!

Optionales Zubehör *www.wylerag.com*

Software

- Interface-Software
- Geometrie-Mess-Software
- Monitoring-Software
- Software-Tools

Kalibrierung

- wylerMASTER

Fernanzeige

- Android Smartphone mit aufgespielter App

Energie

- Ersatz-Li-Ion-Batterien
- Externes Ladegerät für max. zwei Li-Ion-Batterien

3. Sicherheitshinweise

- Das Gerät entspricht den geltenden Richtlinien und Normen

- Siehe dazu:

  - Die aktuelle CE Konformitäts-Erklärung Clinotronic S
  - Diese Gebrauchsanleitung und die Quickreferenz
  - Das Typenschild auf der Rückseite des Gerätes

Bestimmungsgemässe Verwendung

- Das Clinotronic ist ausschliesslich für das Messen von Neigungswinkeln vorgesehen.

  Dazu wird das Gerät im eingeschalteten Zustand auf eine ebene, stabile Fläche gesetzt oder von Hand gehalten.

  Der Messwert kann

  - direkt am Bildschirm abgelesen werden.
  - per Funk und App an einem Android- oder IOS-Smartphone abgelesen werden.
  - per Funk via wylerCONNECT MINI an einen Windows-Computer gesendet und weiterverarbeitet werden.

Achtung !: Es sind **keine** anderen Verwendungen vorgesehen.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

- Das Gerät darf nicht als Unterlage benutzt werden, da das präzise Gehäuse sich deformieren und somit seine Genauigkeit verliert.
- Es darf nicht unter Wasser benutzt werden, da die Dichtigkeit nicht ausreicht und das Gerät im Innern einen Kurzschluss erleiden kann.
- Es darf in keiner Form als Hammer benutzt werden, da die Messflächen beschädigt werden und das Gerät dadurch nicht mehr messfähig ist.
- Das Gerät darf nicht geworfen werden. Das Alu-Gehäuse kann schwere Verletzungen/Schäden bei getroffenen Menschen/Gegenständen hervorrufen.

Elektromagnetische Umgebung

Hinweis:"Die elektromagnetische Umgebung sollte vor dem Betrieb dieses Geräts beurteilt werden

WARNUNG

Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Quellen starker elektromagnetischer Strahlung (zum Beispiel ungeschirmte, absichtliche betriebene Hochfrequenzquellen), weil diese den ordnungsgemässen Betrieb stören können.

Zusatzinformation für FCC (USA) und IC (Kanada)

FCC part 15 und ICES-0003

Klasse A Gerät
Device Class A

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine funktechnischen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss empfangene Störungen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können, akzeptieren. "
Dieses digitale Gerät der Klasse A entspricht dem kanadischen ICES-0003.

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es Funkstörungen verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich schädliche Interferenzen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten korrigieren.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation”.
This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-0003.

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

Sicherheitshinweise Lithium-Ionen-Batterien

Die verwendeten Lithium-Ionen Batterien 3.6V sind wiederaufladbar
Typ: **18650**

Es dürfen nur die original Lithium-Ionen Batterien Typ 18650 verwendet werden.

Lithium-Ionen Batterien dürfen nur mit den mitgelieferten Ladegeräten geladen werden.
Lithium-Ionen Batterien dürfen nur beaufsichtigt geladen werden.

Verschliessen Sie den Lithium-Ionen Batterien-Verschlussdeckel sorgfältig, aber nicht mit Gewalt!
Für die Dichtheit des Verschlusses ist ein Gummi-Dichtring montiert.

Beachten Sie die aktuellen Vorschriften der Luftfahrtgesellschaften bezüglich des
Transports von Lithium-Ionen-Batterien im Handgepäck und im aufgegebenen Gepäck!

Gerät nicht in Wasser eintauchen!
Die Lithium-Ionen Batterien sind gegen Überladung und Kurzschluss gesichert.
Unter Wasser verliert diese Kurzschlusssicherung Ihre Wirkung!

Fristen für wiederkehrende Prüfungen

- Der Rhythmus der wiederkehrenden Prüfungen wird grundsätzlich vom Kunden festgelegt.

- Unsere unverbindliche Empfehlung hierzu:

Bei Verdacht auf Beschädigung:	sofort
Bei wöchentlicher Benutzung oder mehr:	jedes Jahr
Bei monatlicher Benutzung:	alle 2-3 Jahre

- Die WYLER AG betreibt eine Kalibrierstelle für die Messgrössen Länge (Ebneheit) und Winkel gemäss EN/ISO/IEC 17025.
  Die Akkreditierung wird durch die METAS durchgeführt.

WYLER Akkreditierungsnummer: SCS 044

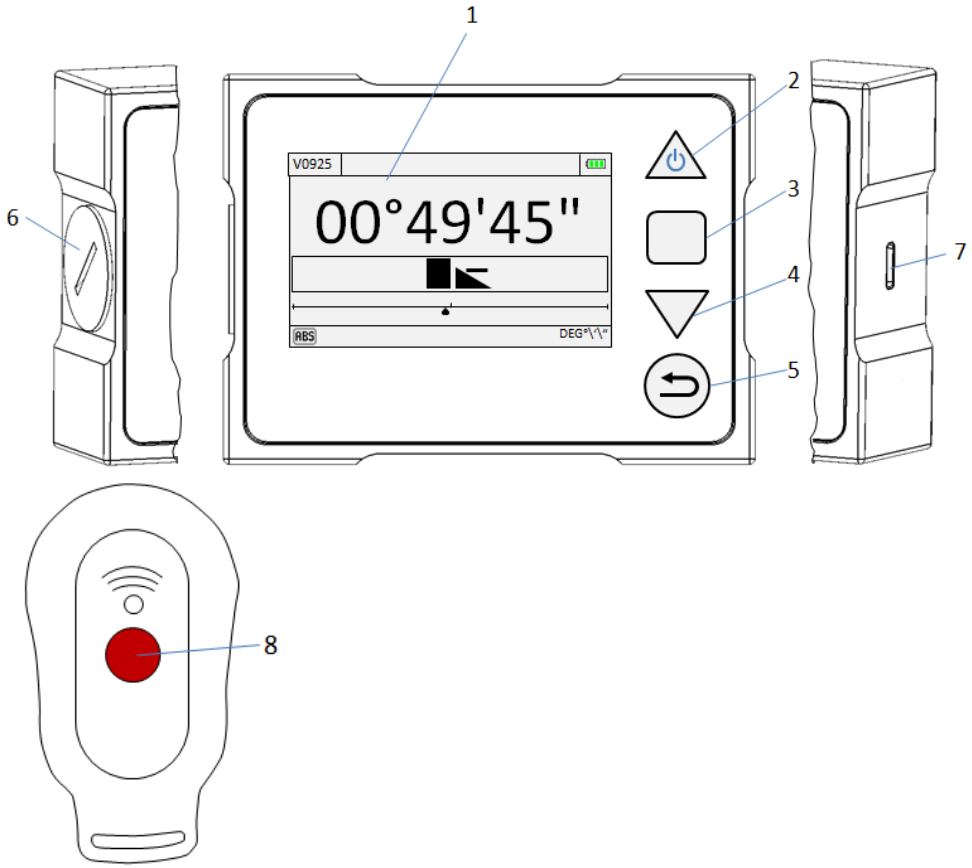
4. Produkt für Gebrauch vorbereiten

Kofferinhalt (inklusive Zubehör)

1	Koffer
2	Clinotronic S
3	Lithium-Ionen-Batterien 3.6V, Typ 18650
4	USB-Netzteil
5	Kabel USB-A/USB-C
6	wylerTRIGGER Infrarot(IR)-Trigger (Auslöser)
7	wylerCONNECT MINI
→	Quickreferenz
→	Manual auf www.wylerag.com

Hinweis: Der Lieferumfang des Zubehörs ist definiert im aktuellen Katalog!

Bedienelemente

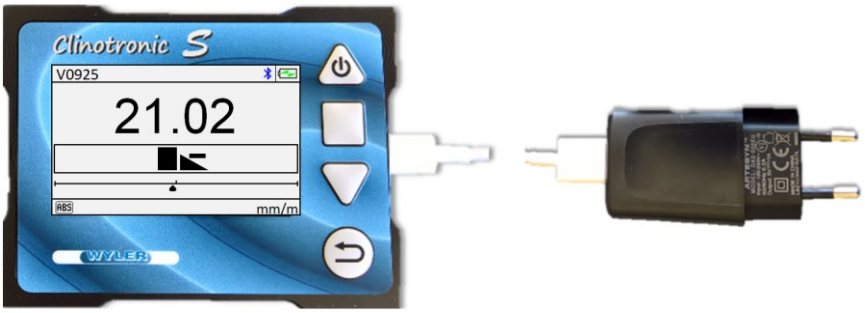


- **1** Bildschirm
- **2** Ein/Aus
- **3** Menu
  Enter
- **4** Pfeil nach unten
  Shortcut (2 Sekunden) "Relative Zero"
- **5** Zurück/Abbrechen
- **6** Lithium-Ionen Batterie-Deckel
- **7** USB-C Anschluss
- **8** wylerTRIGGER Infrarot (IR)-Auslöser

Akku austauschen/ersetzen

1 Lithium-Ionen Batteriedeckel entfernen, leere Li-Ion-Batterie entfernen.
2 Volle Li-Ion-Batterie (**Nase vorwärts**) einführen.
Deckel verschliessen. (Nicht zu stark anziehen).

Gerät laden mit Netzteil oder betreiben am Laptop



A Laden mit Netzteil

- Stecken Sie das Lade-Netzteil in eine Steckdose (100-240V Wechselstrom).
- Verbinden Sie das Clinotronic S mit dem Kabel mit dem Lade-Netzteil.

Achtung!: Während des Ladens kann das Gerät **nicht** verwendet werden.
Infolge der Temperaturentwicklung während dem Laden kann keine genaue Messung garantiert werden
Laden Sie bitte das Gerät vor dem Messvorgang auf!

- Schalten sie das Gerät ein
- Das Gerät geht in den Batterielade-Modus. Auf dem Bildschirm erscheint ein grosses Batteriesymbol.
- Sobald die Batterie geladen ist, erscheint auf dem Bilschirm der Text „Charged“ und das Batterie-Symbol ist nicht mehr animiert.
- Trennen Sie das Gerät vom USB.Kabel. Das Gerät wechselt in den Messmodus zurück und ist einsatzbereit.

Ladezeit bei vollem Kapazitäts-Bedarf: 8 h
Typische Nutzungszeit bei eingeschaltetem Funk:
- Mittlere Hintergrundbeleuchtung 33 h

B Verwendung am PC über USB-Kabel

- Verbinden Sie das Clinotronic S mit dem Kabel mit dem PC oder Laptop.
- Die Stromversorgung des Clinotronic S wird über die USB-Buchse des PC durchgeführt. Das Gerät bleibt im Mess-Modus

Hinweis: Ist das Gerät über das USB-Kabel mit dem **PC** verbunden, wird es elektrisch betrieben. Hingegen wird die Batterie **nicht** aufgeladen.

5. Betrieb

5.1 Mögliche Konfigurationen

Als Einzelgerät

für unmittelbares Messen und ablesen

in Verbindung per Funk mit einem Android® -Smartphone und der Gratis-App "wylerUNIVERSAL" als Fernanzeige

in Verbindung per Funk mit dem wylerCONNECT MINI für Windows-Computer

max 2 ⇒

wylerCONNECTmini ⇒ PC

z.B. mit wylerEXPLORER

Hinweis:	Der wylerCONNECTmini verbindet bis zu 2 Clinotronic S mit dem Windows-Computer. Nutzen Sie folgende Software-Produkte, um Daten zu sammeln und darzustellen: wylerEXPLORER: zur Anzeige von Messwerten. wylerCHART: zum Sammeln und Anzeigen von Daten mit max. 2 CLINOTONIC S ohne Software-Lizenz SDK: Zum Einbinden in Ihre Messsoftware Besuchen Sie www.wylerag.com

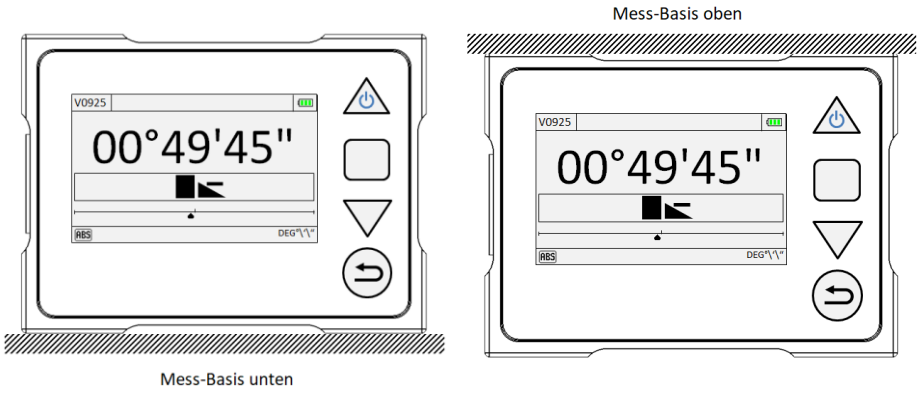
Verbunden mit dem Kabel (USB-C/USB-A) mit einem Windows-Computer

Hinweis:	Mit dem Kabel können Sie die Firmware des Clinotronic S via Windows-Computer updaten. Den entsprechenden Firmware-Loader finden Sie auf www.wylerag.com

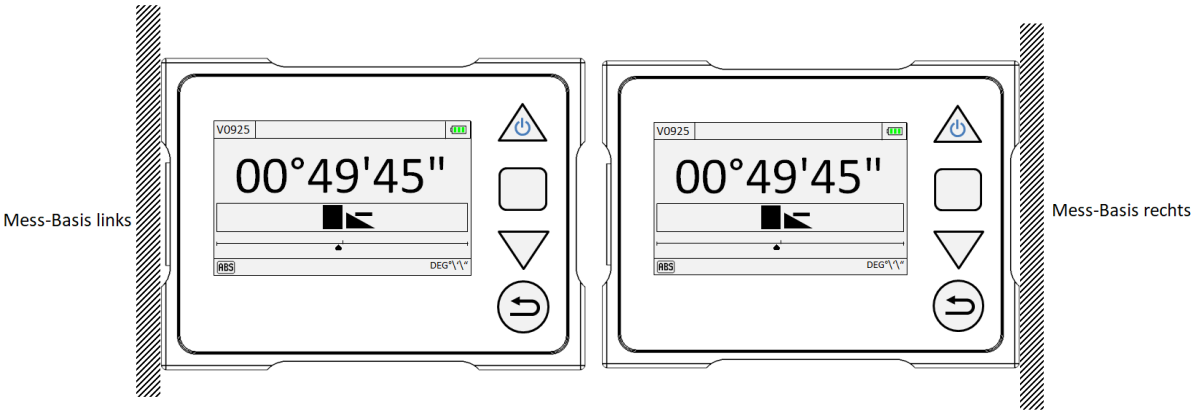
5.2 Messbasen

Das Gerät ist mit vier (4) Messbasen mit flachen Messflächen ausgerüstet.

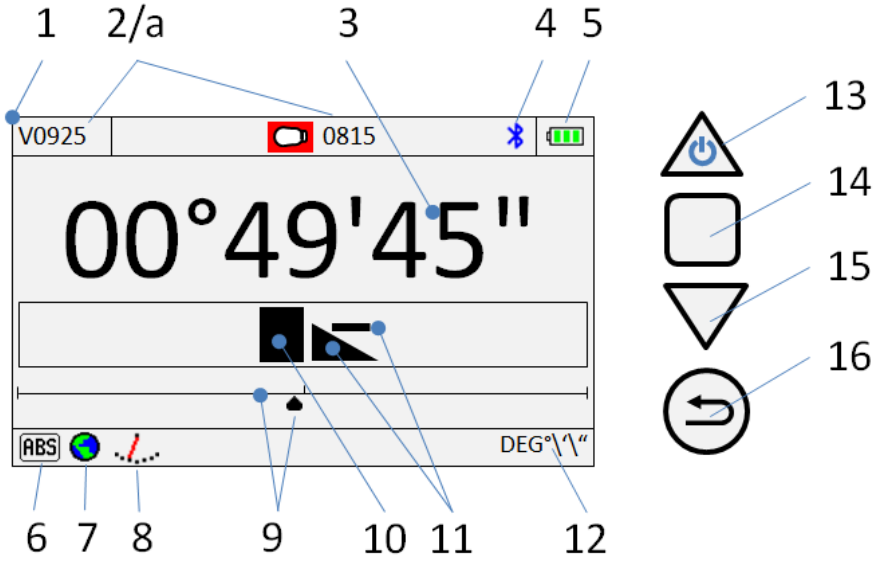
Horizontale Anwendung



Vertikale Anwendung



5.3 Bildschirmübersicht und Tastatur

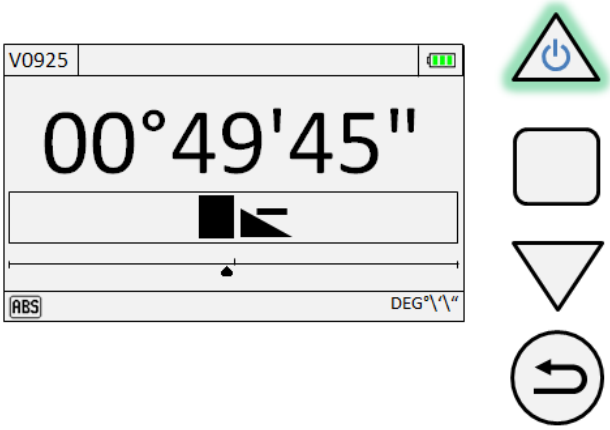


- 1 **Bildschirm**
- 2 **Seriennummer; 2a IR-Nummer +** **1 x blinkend bei Auslösung**
- 3 **Winkelanzeige** (je nach gewählter Einheit)
- 4 **Funk** aktivert, nicht aktiviert:
- 5 **Ladeanzeige** , leer , laden
- 6 **Messart** ABS = Absolut
  Messart REL = Relativ Zero (Vor Ort-Null-Lage)
- 7 **Lokale Gravitationskonstante** ist eingestellt
  bei Standard-Wert (9.8065 m/s^2)
- 8 Kalibration mit wylerMASTER **durchgeführt**
- 9 **Grafische Anzeige** des **ganzen Winkelbereichs**
- 10 **Grafische Anzeige** des Winkelbereichs **nahe Null**
- 11 **Steigungsdreieck** und Plus- / Minus-Zeichen gemäss Neigung
- 12 **Einheit** (je nach Einstellung)
- 13 **Ein/Aus**
  Innerhalb Menü: Pfeil nach oben
- 14 **Menu**
  Innerhalb Menü: Enter
  Innerhalb Untermenü: Cursor nach rechts bewegen
- 15 **Pfeil nach unten**
  Shortcut (2 Sekunden drücken und loslassen): "Relative Zero"
- 16 **Zurück/Abbrechen**
  Innerhalb Menü: Cursor nach links bewegen

5.4 Ein- und Ausschalten des Gerätes

Einschalten

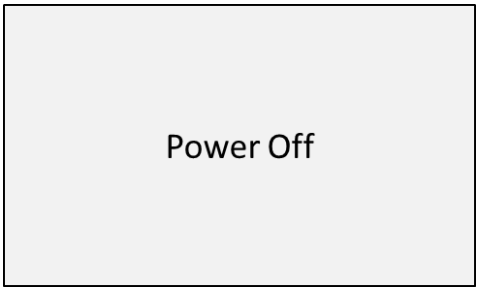
- Dücken Sie auf den Knopf , der Bildschirm startet unmittelbar.



Hinweis:Das Gerät schaltet mit den zuletzt verwendeten Einstellungen ein.

Ausschalten

- Zum Ausschalten drücken Sie den Knopf so lange bis die Meldung erscheint.



Lassen Sie den Knopf los. Das Gerät ist ausgeschaltet.

Messbereich

- Messbereich im Neuzustand oder nach einem Factory Reset: ~ 46.5°
- Nach der Kalibration mit wylerMASTER (Kapitel 5.9.2.3)

Ausserhalb des Messbereichs

Die Graphik zeigt an, dass sich das Gerät ausserhalb des Messbereichs befindet.

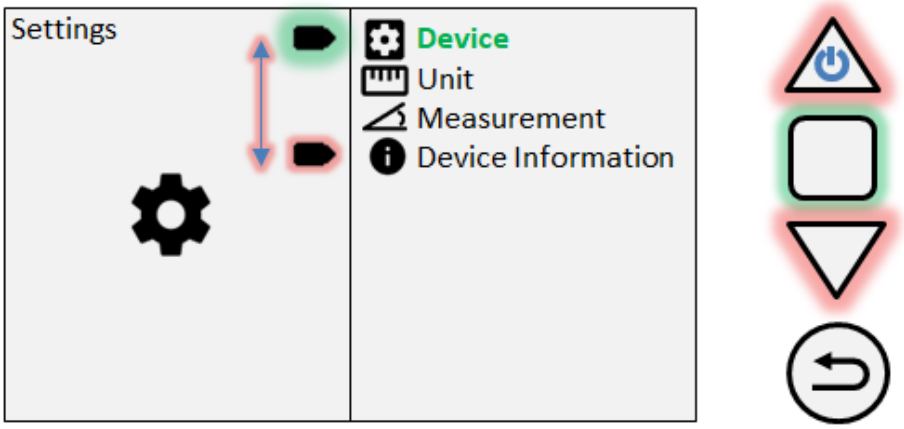
5.5 Ein- und aussteigen Menü "Settings"

- Drücken Sie auf den Knopf um ins Menü "Settings" zu gelangen.

  Im Menu "Settings" befinden sich:

  Device ..... Gerät
  Unit..... Mass-Einheit
  Measurement..... Messart
  Device Information..... Geräte-Info

- Mittels Pfeil nach oben und Pfeil nach unten bewegen Sie den Cursor auf und ab.



- Mittels wählen Sie im Menu den gewünschten Menüpunkt aus.

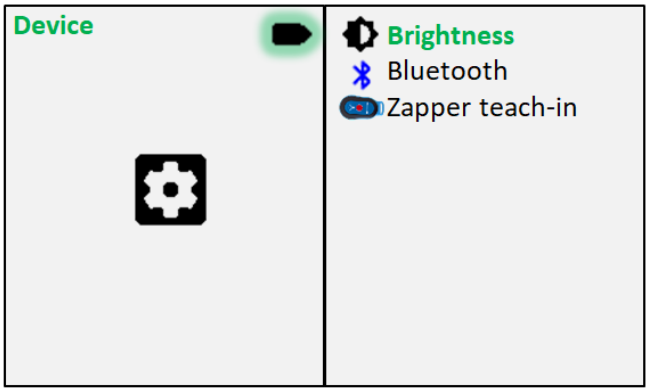
- Mit dem Knopf Zurück/Abbrechen kehren Sie wieder zurück in den Messmodus.

Hinweis:	Mit ein- oder mehrmaligem drücken von kommen Sie aus jeder Menü-Position wieder zurück in die nächst höhere Position bis zur Anzeige der Messung.

Hinweis:	Mit können Sie auch jede Funktion (z.B. Relative Zero usw.) abbrechen.

5.6 Geräteeinstellungen "Device"

- Steigen Sie mit ins Menü "Settings" ein
- Wählen Sie mit den Punkt **Device.**



- danach:

- Im Menu "Settings" befinden sich folgende Punkte:

Brightness	Helligkeit
Bluetooth®.....	Funk
Zapper teach-in.....	Zapper Teach-in

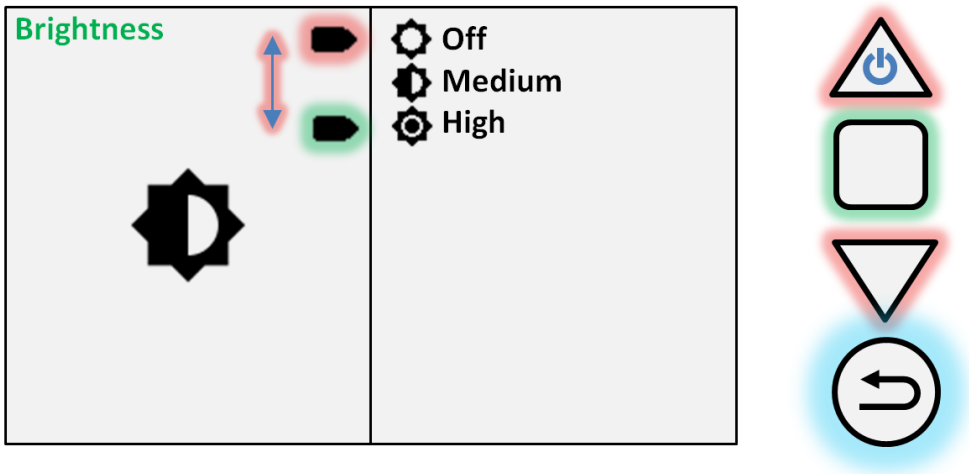
5.6.1 Device: Helligkeitseinstellung "Brightness"

- Wählen Sie im Menü "Devices" mittels und den Menü-Punkt "Brightness" .
- Wählen Sie mit die gewünschte Helligkeit:

  Off/Aus

  Medium/Mittel

  Hoch/High



- Bestätigen Sie mit Ihre Wahl.

  oder

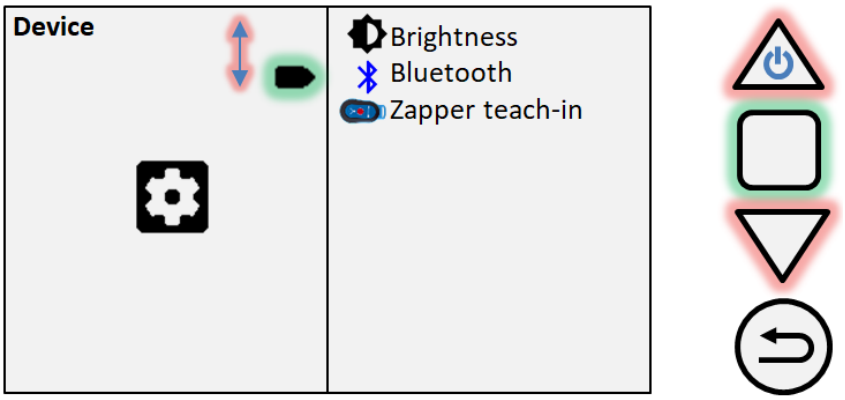
- brechen Sie mit ab.

Hinweis:	In beiden Fällen springen Sie zurück ins Menü "Device".
Achtung ! :	Je nach Helligkeitseinstellung verbraucht das Gerät mehr Strom.

.

5.6.2 Device: Funkeinstellung "Bluetooth"

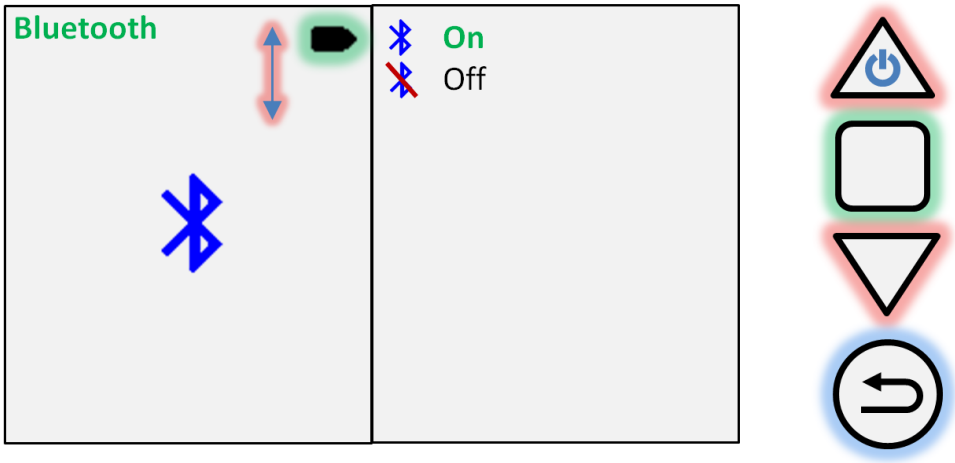
- Wählen Sie im Menü "Device" mittels und den Menü-Punkt "Bluetooth".
-



- Wählen Sie mit die gewünschte Einstellung:

  On/Ein

  Off/Aus



- Bestätigen Sie mit Ihre Wahl.

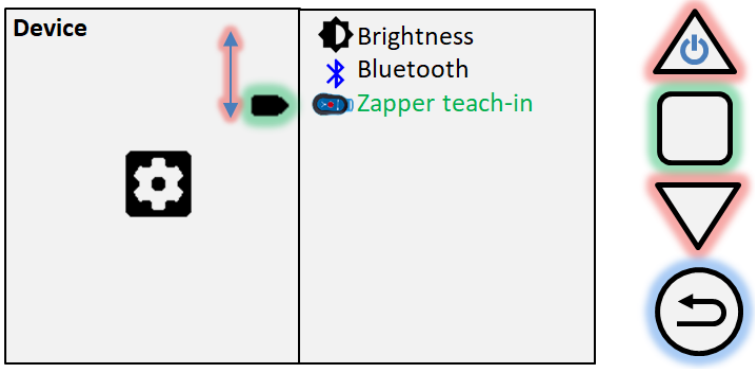
  oder

- brechen Sie mit ab.

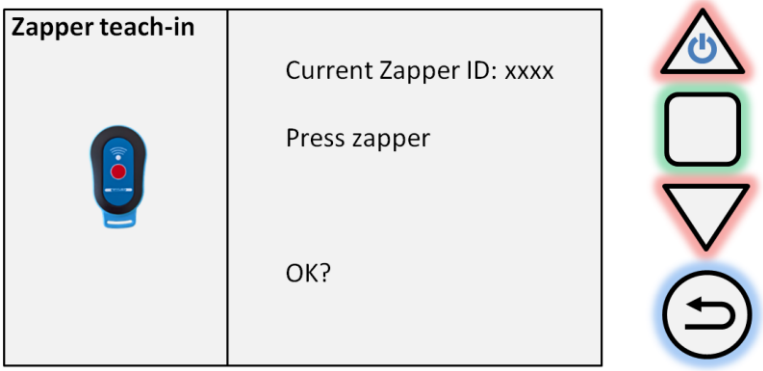
Hinweis: In beiden Fällen springen Sie zurück ins Menü "Device".

5.6.3 Zapper teachen

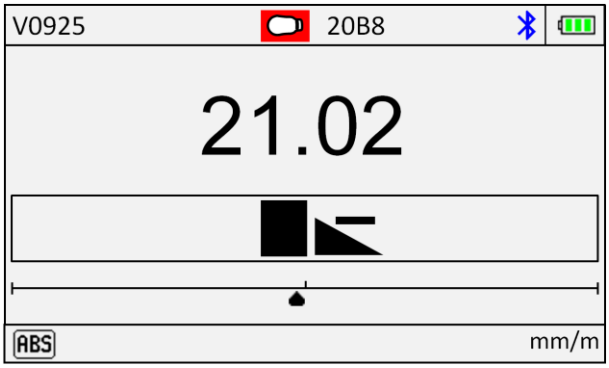
- Wählen Sie im Menü "Device" mittels ▽ ⏻ und ▢ den Menü-Punkt "Zapper teach-in" .



- Drücken Sie den Zapper so lange bis "OK" erscheint.
  Der Zapper ist identifiziert.



- Bei Betätigung des Zappers erscheint in der obersten Zeile 1 Sekunde die IR-Nummer und das rote Zapper-Signet.
-

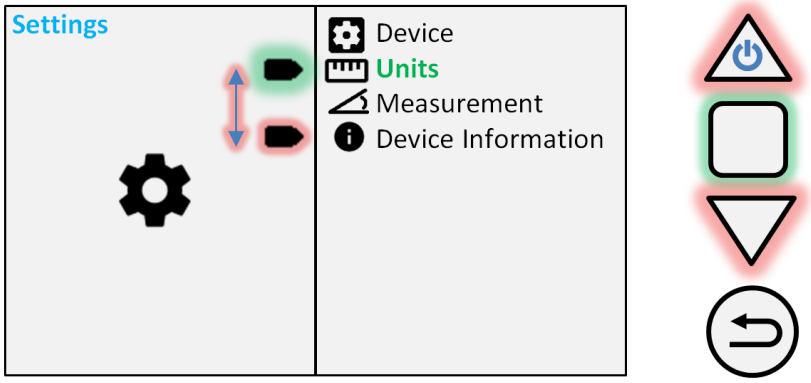


Hinweis:	Sie können mehrere Geräte mit dem gleichen Zapper "teachen" Anwendung: Ausrichten mit mehreren Geräten gleichzeitig.

5.7 Masseinheiten "Units"

Steigen Sie mit ins Menü "Settings" ein

- Wählen Sie mit den Punkt Units , danach:

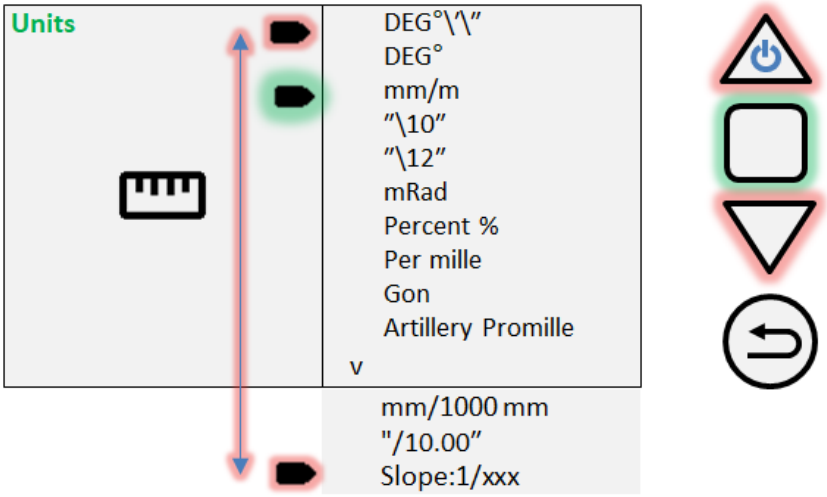


Im Menu "Units" befinden sich folgende Masseinheiten:

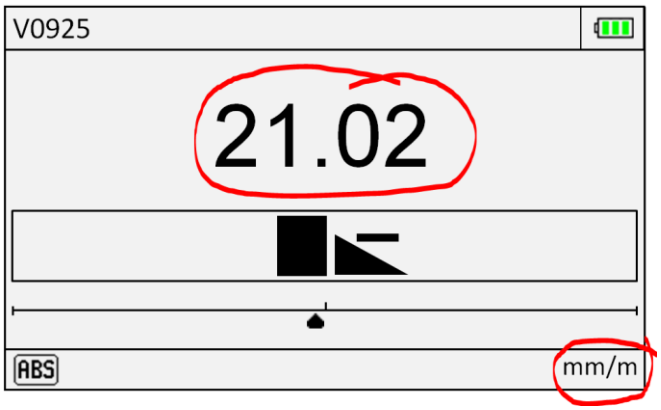
	Einheit	Stellen	Erklärung
•	DEG°\'\"	## ° ## ' ## "	Grad - Minuten - Sekunden
•	DEG°	## . ###	Grad dezimal
•	mm/m	### . ##	Millimeter pro Meter
•	"\10"	## . ####	Zoll pro 10 Zoll
•	"\12"	## . ####	Zoll pro 12 Zoll
•	mRad	### . ##	Milliradiant
•	Percent %	### . ###	Prozent
•	per mille	#### . ##	Promille ‰
•	Gon	## . ###	400 gon (auch Neugrad) = 360°
•	Artillery Promille	###	1 A‰ = 360° / 6400 Strich
•	mm/1435 mm	#### .##	Millimeter pro selbst gewählte Basislänge in mm (Voreingestellt ist: mm/1435mm, europ. Normalspur)
•	"/10.00"	### . ###	Zoll pro selbst gewählte Basislänge in Zoll
•	Slope:1/xxx	1/##### bis 1/#.####	Steigungs/Sink-Parameter (ohne Einheit)

5.7.1 Auswahl Masseinheiten

- Wählen Sie im Menü "Units" mittels ▽ △ und ▢ die gewünschte Masseinheit



- Bestätigen Sie mit ▢ Ihre Wahl z.Bsp.: **mm/m**



Die Masszahl und die Masseinheit passt sich an.

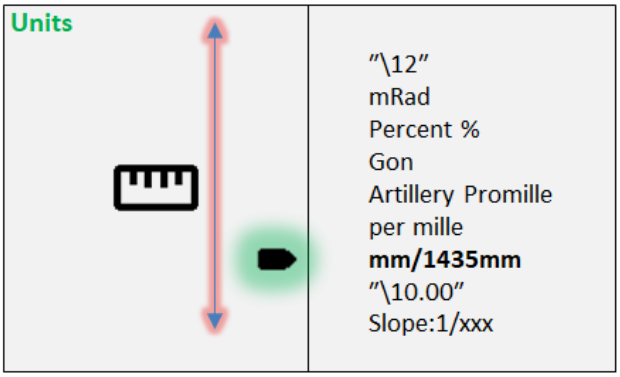
Hinweis: Beim Messbeginn immer die Einheit kontrollieren!

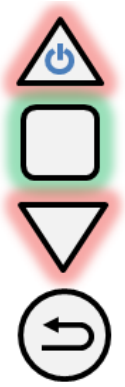
5.7.2 Selbstgewählte Basis in mm/xxxx mm

Hinweis: Die Einheit mm/xxxx mm ermöglicht eine frei wählbare Basislänge.

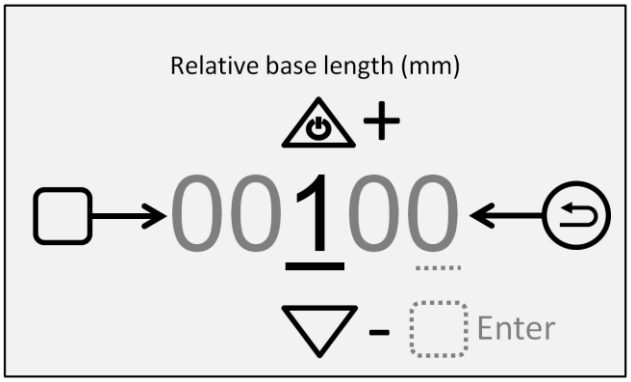
- Wählen Sie im Menü "Units" mittels und die Einheit mm/1435mm

Hinweis: Die Zahl 1435 ist die **letztmalig eingestellte Grösse**, d.h. sie kann anders lauten.





Menu für die Werteinstellung:



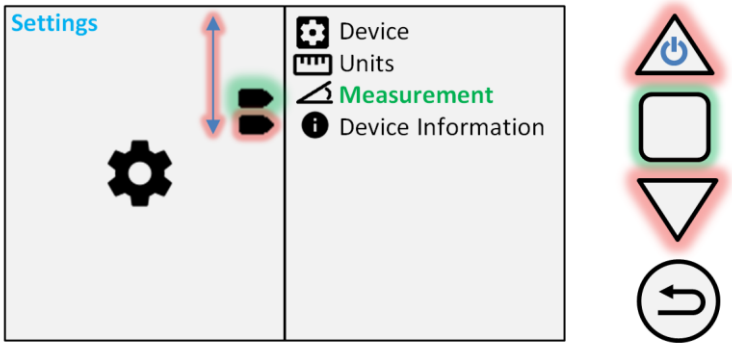
- Navigieren Sie mit
  nach rechts
  nach links
- Wert der Ziffern verändern mit
  in Richtung +
  in Richtung -
- An der letzten Stelle mit die Eingabe abschliessen.
  Im Messmodus erscheint die geänderte Einheit unten rechts.

Hinweis: Im Menu **Units** erscheint die geänderte Basis ebenfalls.
Hinweis: Sinngemäss verfahren Sie mit der Einheit "/10.00" (Zoll pro gewählte Basislänge in Zoll)

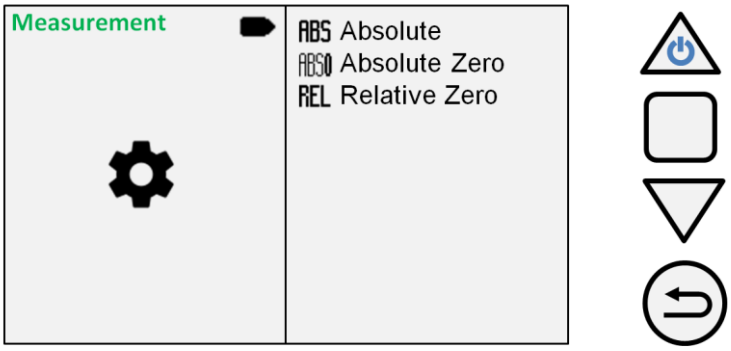
5.8 Messarten "Measurement"

Steigen Sie mit ins Menü "Settings" ein.

- Wählen Sie mit den Punkt "Measurements".



- danach:



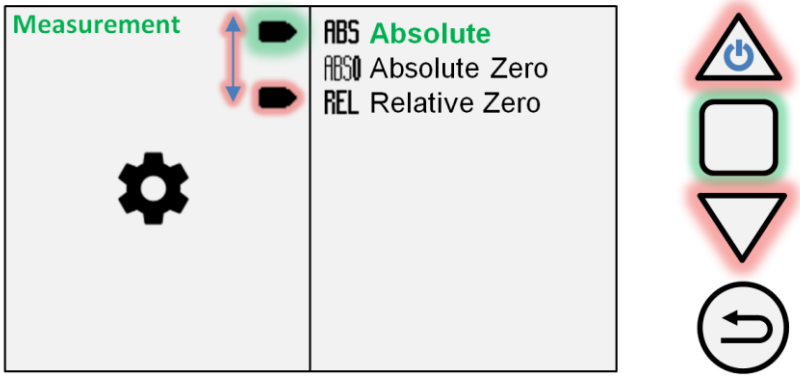
- Im Menu "Measurement" befinden sich folgende Punkte:

Absolute.....	ABS	verwendet letzte gemessene Nullpunktabweichung
Absolute Zero	ABS0	löst Umschlagsmessung aus (Nullpunktabweichung)
Relative Zero.....	REL	aktuelle Position wird zur Bezugsebene (relatives 0)

5.8.1 Absolut

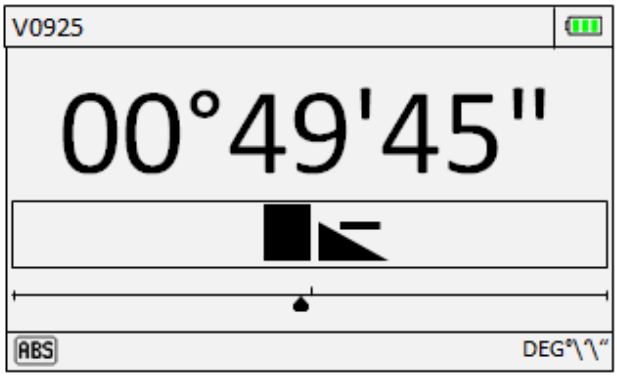
Steigen Sie mit ins Menü "Measurement" ein

- Wählen Sie mit den Punkt "Absolut" ABS



- danach:
- Das Gerät springt automatisch zurück in den Messmodus

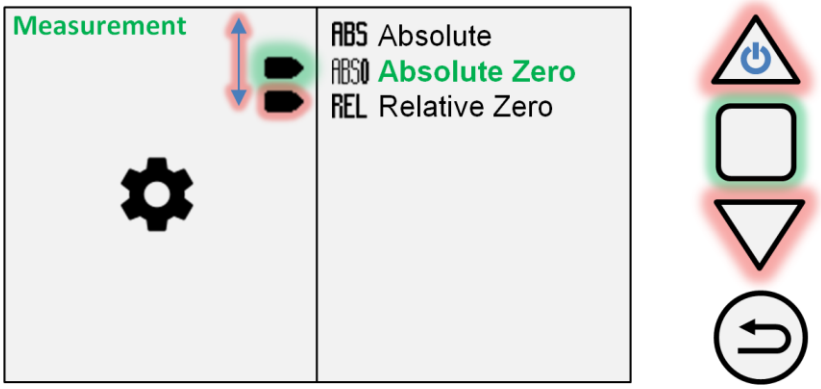
Hinweis:	Anwendung: wenn sich das Gerät im **Modus Relative Zero** befindet. Es wird die letzte Nullpunktabweichung zum Nullpunkt eingelesen. Der Messmodus, dargestellt unten links, stellt sich auf **"Absolute"** ABS



5.8.2 Umschlagsmessung "Absolute Zero"

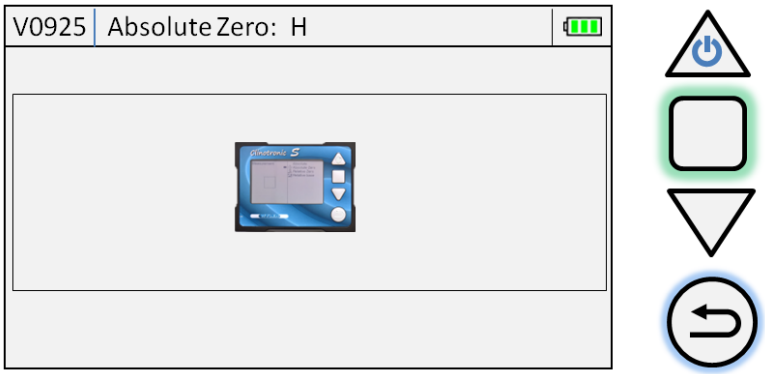
Steigen Sie mit ins Menü "Measurement" ein

- Wählen Sie mit den Punkt "Absolut Zero" ABS0



danach: . Das Menü führt Sie nun durch die Umschlagsmessung.

- Stellen Sie das Gerät auf eine **ebene und stabile** Fläche. → Position **H**

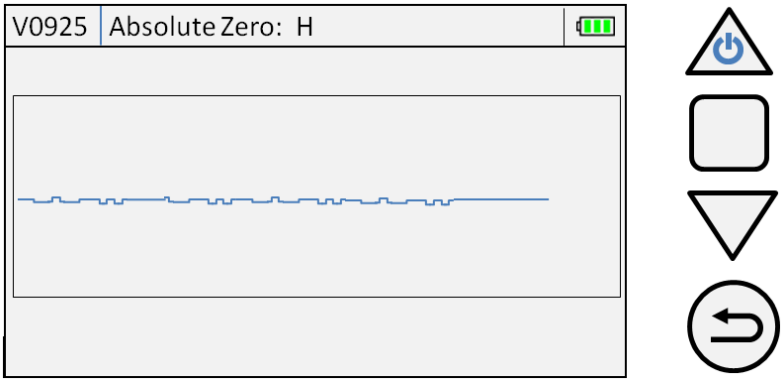


Hinweis: Für eine gute Umschlagsmessung sollte die Ebene innerhalb +/- 0.06mm ausgerichtet sein.

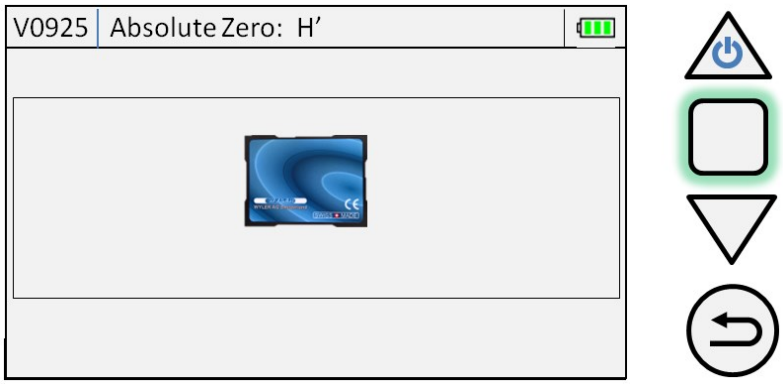
- Lösen Sie die Messung **H** mit dem IR Trigger oder mit aus.

Hinweis: Sie können jederzeit diesen Vorgang mit abbrechen und zur Messanzeige zurückkehren.

Das Gerät erfasst einen stabilen Messwert **H.**



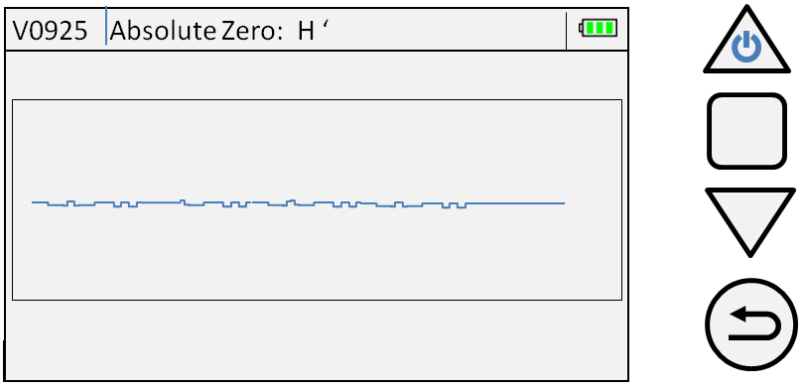
Achtung !: Bitte Gerät nicht berühren, bis der Messwert erfasst ist!



Drehen Sie nun das Gerät an Ort um 180° → Position **H'.**

- Lösen Sie die Messung **H'** mit dem IR Trigger oder mit aus.

Achtung !: Bitte Gerät nicht berühren, bis der Messwert erfasst ist!



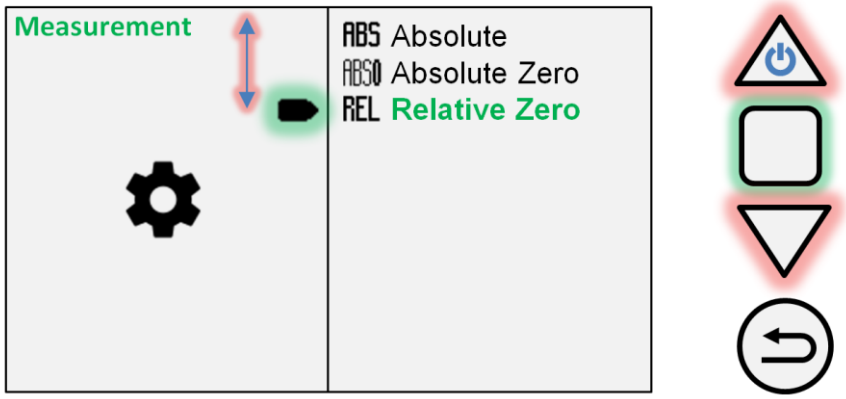
Das Gerät kehrt nach Erfassung des Messwerts H' sofort zurück in den Messmodus

Achtung !: Der Messmodus "Relative Zero" wird unten links mit ABS angezeigt.

5.8.3 Temporäre Bezugsebene "Relative Zero"

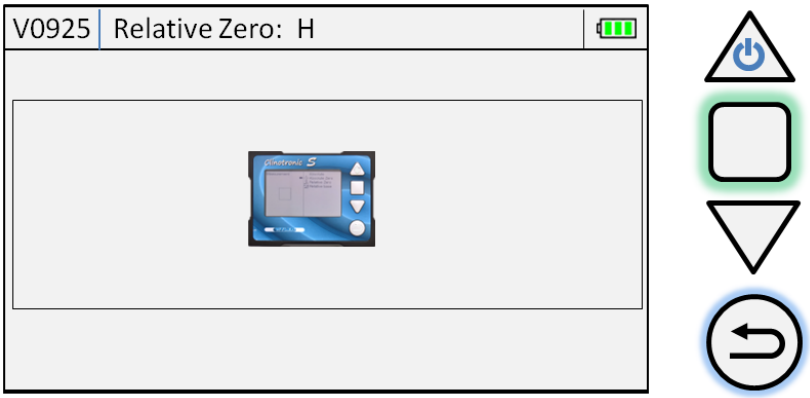
Steigen Sie mit ▢ ins Menü "Measurement" ein.

- Wählen Sie mit ▽ ⏻ den Punkt "Relative Zero" REL



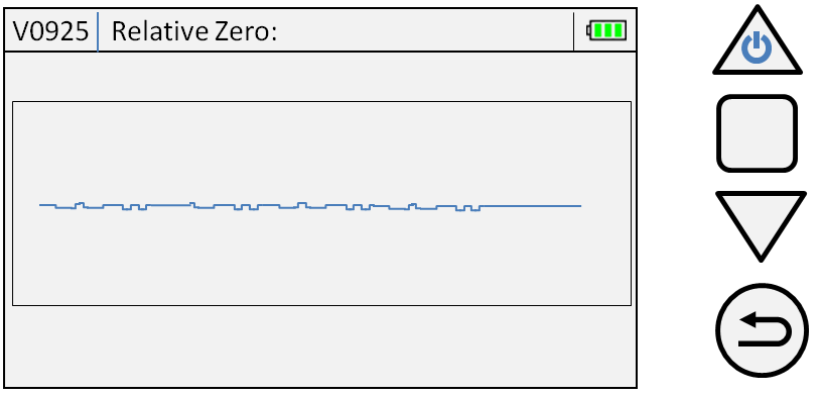
danach: ▢ . Das Menü führt Sie nun durch die Funktion "Relative Zero"

- Hinweis: **Shortcut!** Sie können "Relative Zero" direkt aus dem Messmodus durch 2 Sekunden langes Drücken und anschliessendes Loslassen der Taste ▽ aufrufen.



- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, stabile Fläche. → Position **H.**
- Lösen Sie die Messung **H** mit dem IR Trigger oder mit ▢ aus.
- Hinweis: Sie können jederzeit diesen Vorgang mit ⮌ abbrechen und zur Messanzeige zurückkehren.

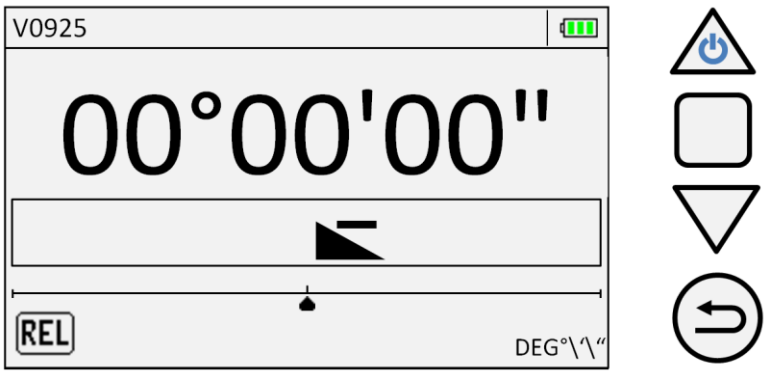
Das Gerät erfasst einen stabilen Messwert **H.**



Achtung !: Bitte Gerät nicht berühren, bis der Messwert erfasst ist!

Das Gerät kehrt nach Erfassung des Messwerts H sofort zurück in den Messmodus zurück.

Achtung !: Der Messmodus "Relative Zero" wird unten links mit REL angezeigt.



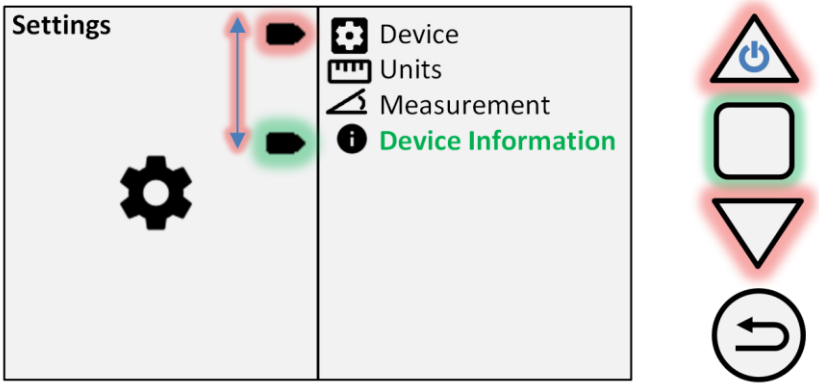
Das Gerät hat nun die aktuelle Ebene auf Null (0) gesetzt.

Hinweis:	Um die Null-Lage herum kann das Neigungsdreieck inklusive Vorzeichen zwischen + und - alternieren. Dies ist keine Fehlfunktion.

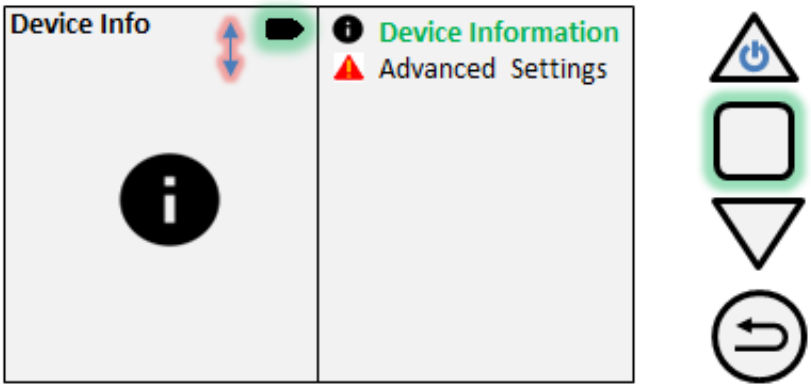
5.9 Geräte-Info "Device Information"

Steigen Sie mit ins Menü "Settings" ein.

- Wählen Sie mit den Punkt "Device Information".



- danach:



- Im Menu "Device Information" befinden sich folgende Punkte:

Device Information	Geräte Informationen wie Firmware usw.
Advanced Settings	Tiefer gehende Einstellungen.

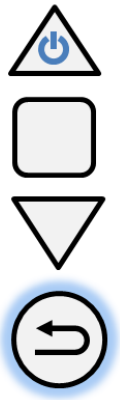
Hinweis: Mit kehren Sie zurück in das Menü "Settings".

5.9.1 Device Info

Steigen Sie mit ins Menü "Device Info" ein.

Device Information

Device Name: Clinotronic S
Serial Number: V0925
FW-Version: 9911
HW-Version: revC
Measuring Range: 45,000°
Measuring Resolution: 0.02mm/m
Bluetooth address: 00.00.00.00.00.00



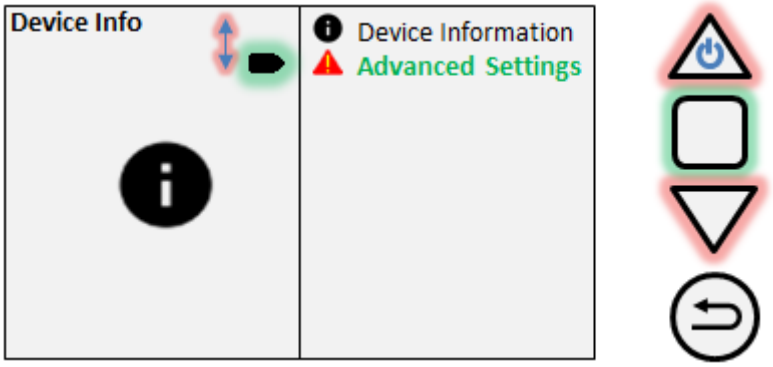
Auflistung der internen Daten.
Die Firmware-Version ändert, wenn ein Firmware update gemacht wurde.

Hinweis: Mit kehren Sie zurück in den Messmodus.

5.9.2 Spezielle Einstellungen "Advanced Settings"

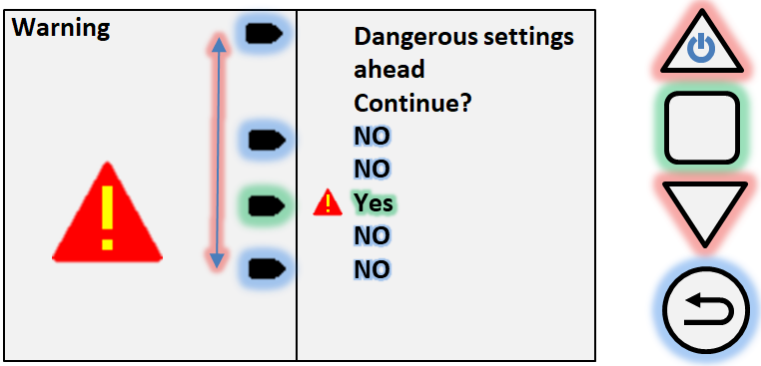
Steigen Sie mit ins Menü "Device Information" ein.

- Wählen Sie mit den Punkt **Advanced Settings,** danach

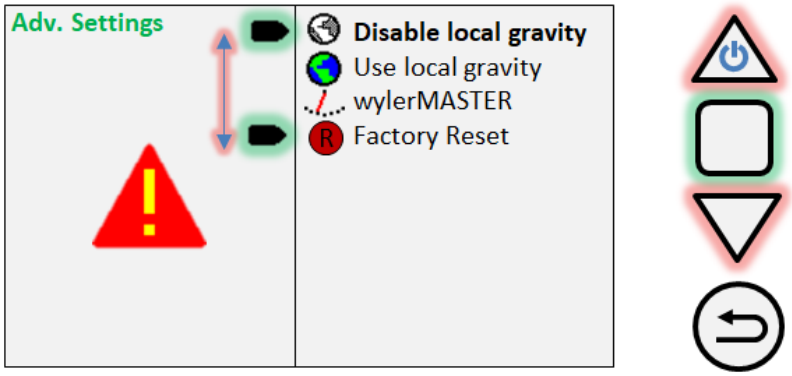


- Wählen Sie mit den Punkt "Yes".

Achtung !: Diese Prozedur verhindert zufällige Manipulationen.



Achtung !: In diesem Menü werden Kalibrierdaten beeinflusst!



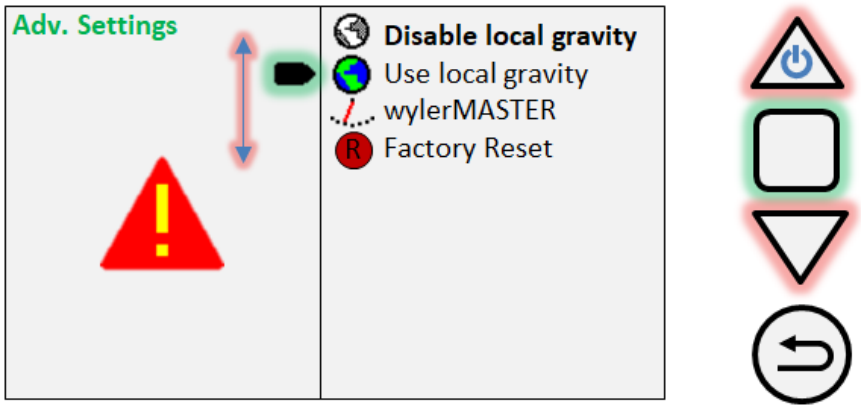
Im Menu "Advanced Settings" befinden sich folgende Punkte:

Disable local gravity.....	Lokale Gravitationskonstante auf Standardwert zurücksetzen
Use local gravity.....	Lokale Gravitations-Konstante einstellen
wylerMASTER.....	Kalibration mit wylerMASTER (nicht im Lieferumfang)
Factory Reset.....	Zurück auf Werkseinstellungen

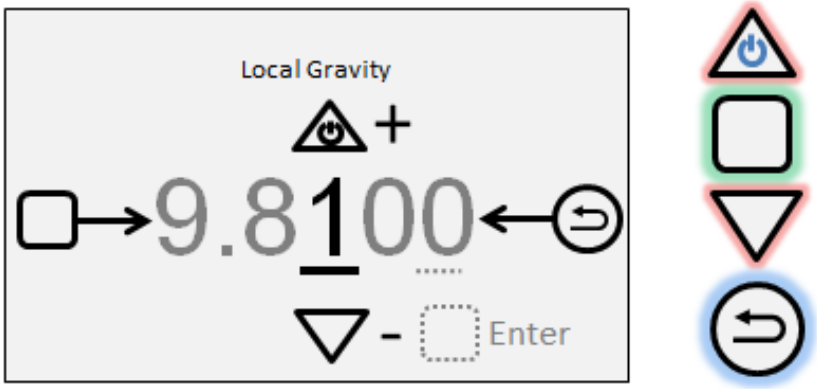
5.9.2.1 Lokale Gravitation

Steigen Sie mit und ins Menü " Advanced Settings" ein.
und klicken Sie sich durch die Sicherheitsabfrage.

- Wählen Sie mit den Punkt "Use local gravity".



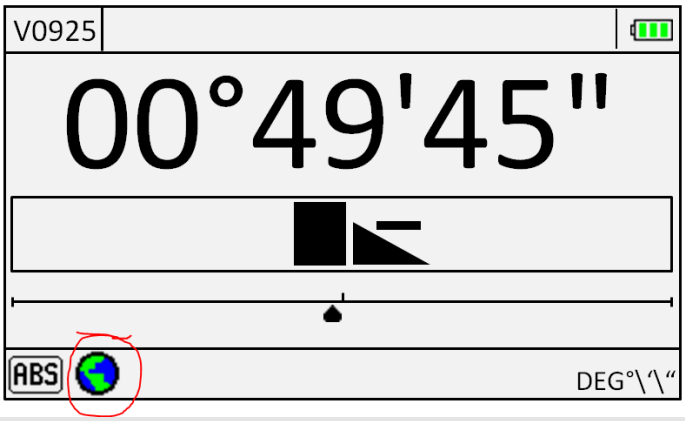
und dann:



- Navigieren Sie mit
  nach rechts
  nach links
- Wert der Ziffern verändern mit
  in Richtung +
  in Richtung -
- An der letzten Stelle mit die Eingabe abschliessen.

Hinweis: Die Werte können nur zwischen 9.7xxx und 9.8xxx schwanken.

Das Gerät kehrt in den Messmodus zurück.

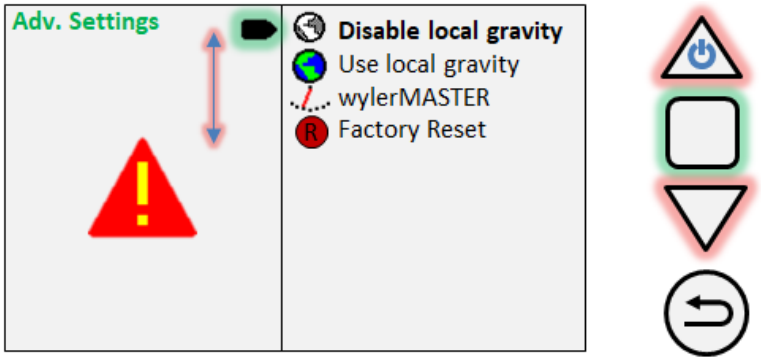


Hinweis:
Der Messmodus zeigt das Globus-Signet als Zeichen der Benutzung der **lokalen** Gravitations-Konstante

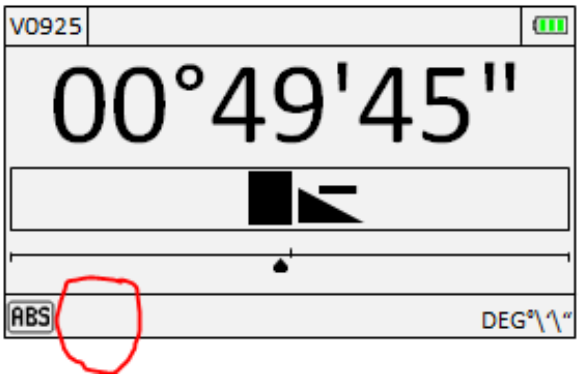
5.9.2.2 Zurücksetzen der lokalen Gravitation

Steigen Sie mit und ins Menü " Advanced Settings" ein.
und klicken Sie sich durch die Sicherheitsabfrage.

- Wählen Sie mit den Punkt "Disable local gravity"



und dann:

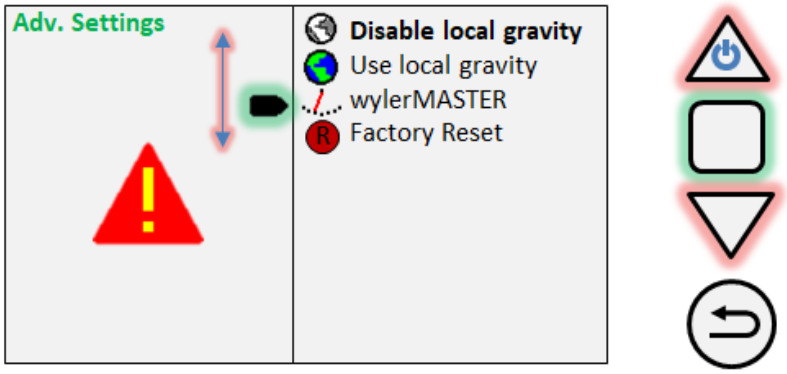


Das Globus-Signet verschwindet, somit gilt der Standardwert 9.8065 wieder.

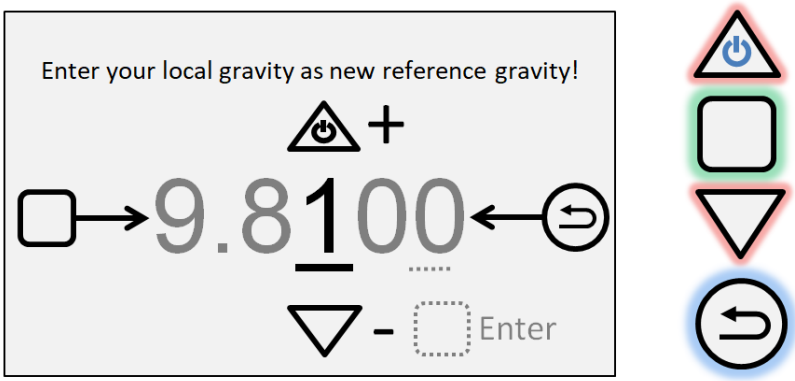
5.9.2.3 wylerMASTER Kalibration

Achtung!: Konstante	Eine Kalibration mit dem **wylerMASTER** bedarf der Eingabe der lokalen Gravitations- des aktuellen Standortes. Sie wird zur **neuen Referenz**. Dies ermöglicht es, den Menüpunkt "Use local gravity" weiterhin zu nutzen! Mittels Factory Reset kann die Kalibration wieder in den Werkszustand versetzt werden.
Achtung!:	Der **wylerMASTER** selbst muss auf einer **stabilen und ebenen** Fläche stehen, **ausgerichtet** innerhalb +/-0.06mm in x- und y-Richtung. T=20°C +/-2°.

- Steigen Sie mit und ins Menü " Advanced Settings" ein. und klicken Sie sich durch die Sicherheitsabfrage.
- Wählen Sie mit den Punkt "wylerMASTER" und dann:



- Geben Sie die an Ihrem Standort gültige Gravitations-Konstante ein.

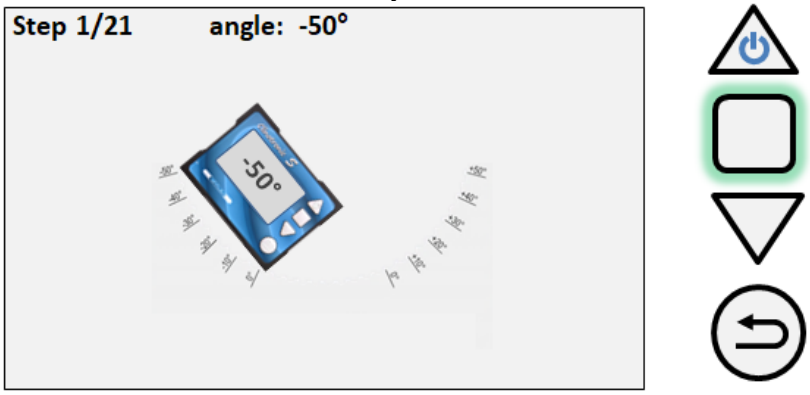


- Navigieren Sie mit nach rechts, mit nach links
- Wert der Ziffern verändern mit in Richtung + , mit in Richtung -
- An der letzten Stelle mit die Eingabe abschliessen.

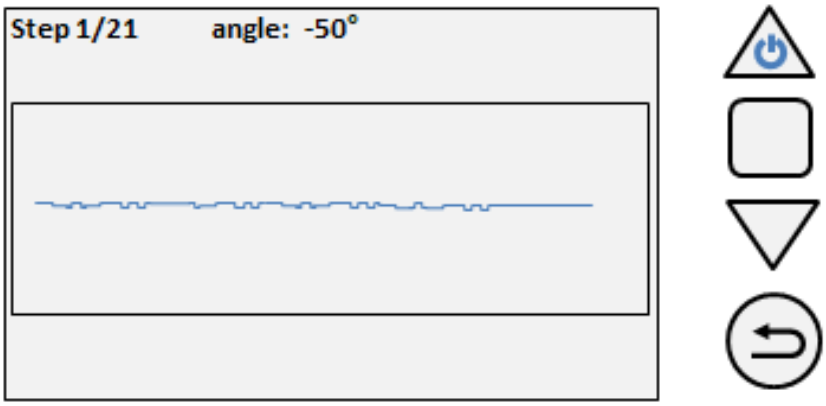
Die Kalibration startet:

Hinweis: Das Menu führt Sie durch den Prozess.

- Positionieren Sie das Gerät auf dem wylerMASTER auf der Position 1/21: **- 50°.**

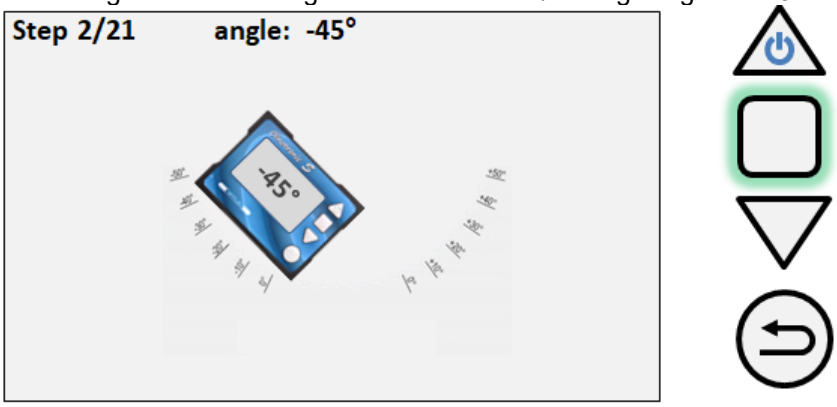


- Mit dem IR Trigger oder die Messung auslösen.

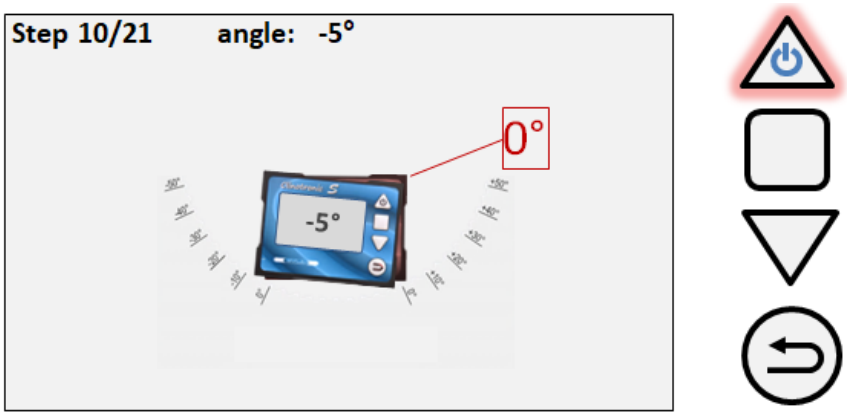


Hinweis: Sie können die Kalibrierung mit jederzeit abbrechen.
Die letzte Kalibrierung bleibt erhalten. Das Gerät kehrt in den Messmodus zurück

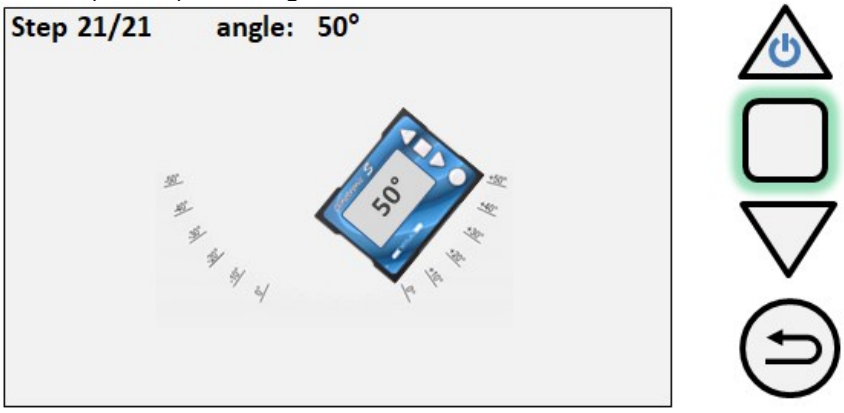
Nach erfolgreicher Messung wird die Position 2/21 angezeigt bei **-45°.**



Hinweis: Sie können einen misslungenen Kalibrierpunkt nochmals messen, indem Sie mit die letzte Messung annullieren. Z.B von 0° zurück auf -5°

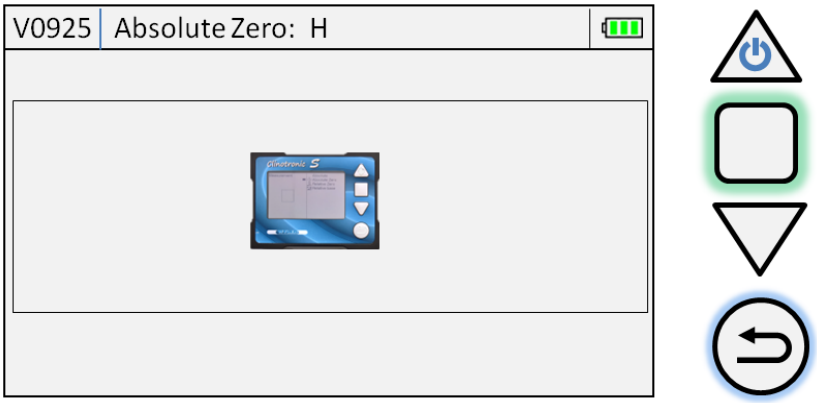


- Führen Sie die Kalibration gemäss obigen Schritten weiter durch bis zur 21. (letzten) Messung.



Nach Schritt 21 folgt automatisch die 1. Umschlagmessung nach der Kalibrierung. Folgen Sie der Anweisung.

- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, stabile Fläche. → Position **H**

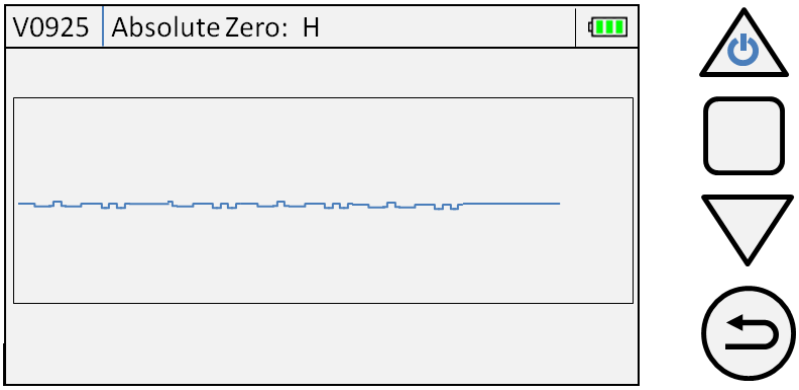


Hinweis: Für eine gute Umschlagsmessung sollte die Ebene innerhalb +/- 0.06mm ausgerichtet sein.

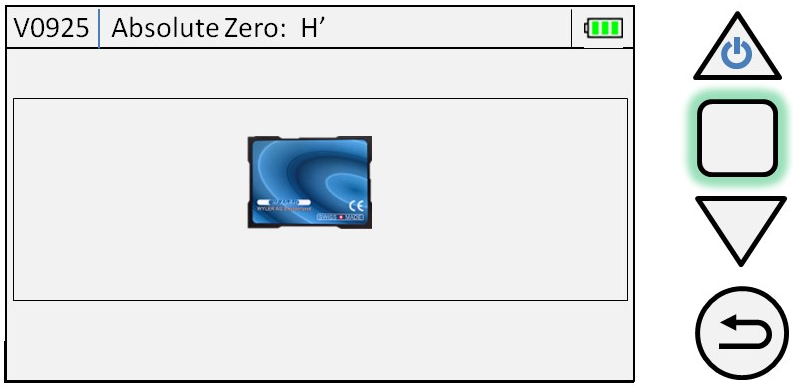
- Lösen Sie die Messung **H** mit dem IR Trigger oder mit aus.

Hinweis: Sie können jederzeit diesen Vorgang mit abbrechen und zur Messanzeige zurückkehren.

Das Gerät erfasst einen stabilen Messwert **H.**

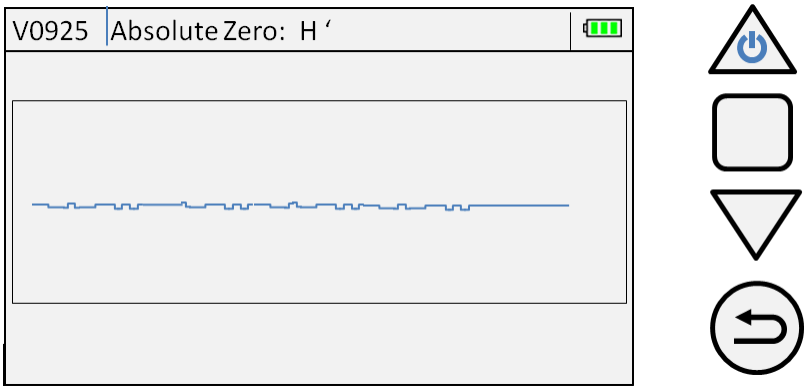


Achtung !: Bitte Gerät nicht berühren, bis der Messwert erfasst ist!



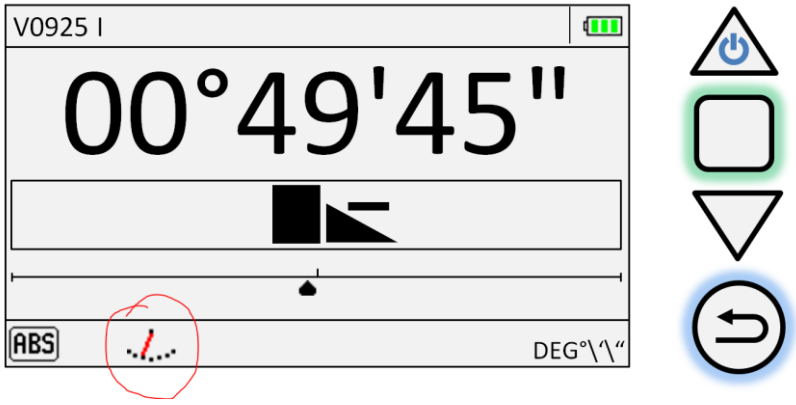
- Drehen Sie nun das Gerät an Ort um 180 . → Position **H'**
- Lösen Sie die Messung **H'** mit dem IR Zapper oder mit aus.

Achtung !: Bitte Gerät nicht berühren, bis der Messwert erfasst ist!



- Das Gerät kehrt automatisch in den Messmodus zurück.

Achtung!: Das Gerät zeigt mit die verwendete wylerMASTER-Kalibration an.

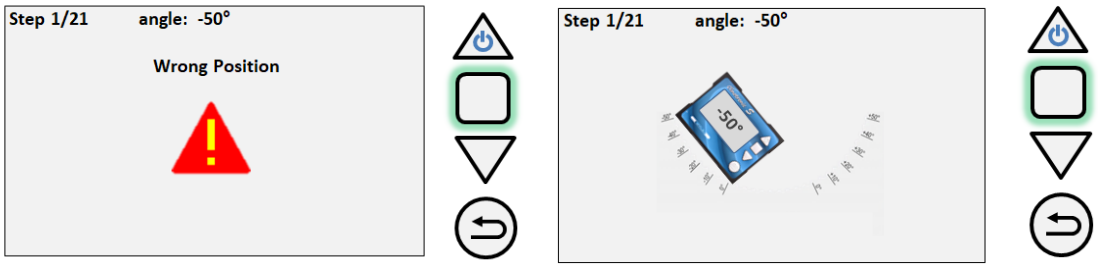


- **Falsche Position**

Hinweis: Wenn sich das Gerät auf einer **falschen Position befindet, erscheint eine Fehlermeldung "Wrong Position".**

1. Quittieren Sei diese Meldung mit ▢.
2. Positionieren Sie das Gerät so, wie es die Benutzerführung fordert.

Beispiel **1.** **2.**



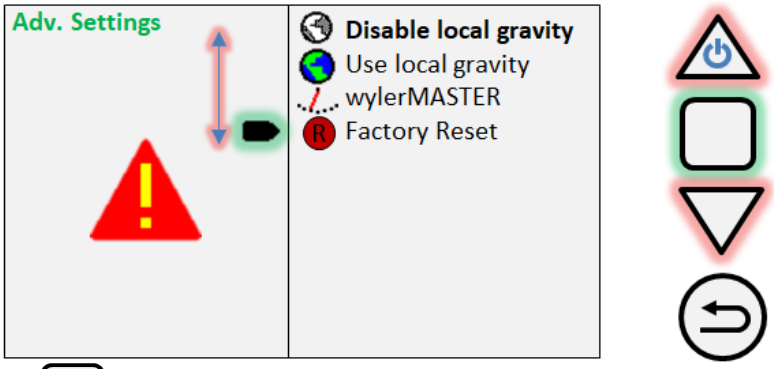
Hinweis: Der Messbereich nach einer wylerMASTER Kalibration beträgt 45°
Nach einem Factory-Reset ist der Messbereich leicht erhöht bei ca. 46.7°

5.9.2.4 Factory Reset (Werkseinstellungen)

Achtung !:	Mit dem Factory Reset werden alle Einstellungen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Inklusive der wylerMASTER Kalibration und der lokalen Gravitationskonstante.

Steigen Sie mit und ins Menü " Advanced Settings" ein und klicken Sie sich durch die Sicherheitsabfrage.

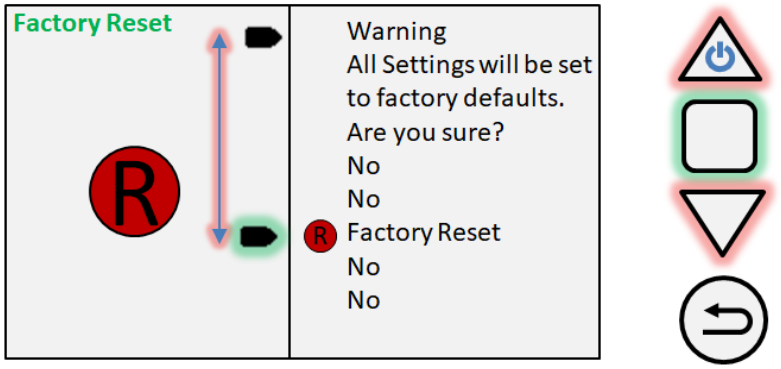
- Wählen Sie mit den Punkt "FactoryReset"



danach: es folgt die Sicherheitsabfrage

- Wählen Sie mit den Punkt "Factory Reset"

Achtung !:	Diese Prozedur verhindert zufällige Manipulation



Achtung !:	Das Clinotronic S hat nun ursprüngliche Daten im Speicher. Für eine genaue Absolutmessung führen Sie bitte nun zuerst eine Umschlagsmessung gemäss Kapitel 5.8.2 durch.

6. Instandhaltung

für sicheren Betrieb

Lagern sie das Gerät trocken im Koffer
bei minimal -20° C
und maximal 60°C

Reinigung

- Das Gerät kann mit handelsüblichen Reinigungsmitteln und mit Desinfektionsmitteln auf alkoholischer Basis gereinigt werden.

Fehlersuche

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an

WYLER AG
Im Hölderli 13
8405 Winterthur
Switzerland

Tel. +41 52 23 66 66 www.wylerag.com
Fax +41 52 233 53 20 wyler@wylerag.com

Die Ländervertretungen finden Sie unter:
www.wylerag.com/de/kontakt/vertretungen/

Wiederverpackung vor erneutem Transport

Versenden Sie das Gerät im Koffer in einer zusätzlichen Kartonverpackung.
Beachten sie die Vorschriften des von Ihnen gewählten Transportunternehmens.

Adresse Kundendienst

Bei Fragen, wenn Sie sich in der Schweiz befinden an:

WYLER AG
Im Hölderli 13
8405 Winterthur, Switzerland
Tel. +41 52 23 66 66
Fax +41 52 233 53 20
www.wylerag.com
wyler@wylerag.com

Bei Fragen, wenn Sie sich ausserhalb der Schweiz befinden, wenden Sie sich an die lokale

Ländervertretung: www.wylerag.com/de/kontakt/vertretungen/

7. Entsorgung

Ausserbetriebnahme, Entsorgung

- Bei der Ausserbetriebnahme des Clinotronic S sind die örtlichen Vorschriften zur Entsorgung von Elektronikschrott zu beachten.
- Die Akkus müssen der fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

8. Dokument Version und Änderungsinformationen

Datum:		Text	Autor	geprüft:
02.05.2019	R1.1.1.DE	Erste Ausgabe	A.Schuhmacher	MS
20.05.2021	R1.2	Batterie-Ladeverhalten klarer formuliert	Martin Stalder	SA
28.09.2021	R1.3	Logo und Doc. N	A.Schuhmacher	MS
27.01.2022	R2.0	Schreibfehler, Veröffentlichung	A.Schuhmacher	MS
21.07.2022	R3.0	Optionen klar formuliert Veröffentlichung	U.Kammacher	KM