



DEU

# MD II

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Firmware: MDII 3.3 – Von der Nummer: 35500



*DIE MANTAX DIGITECH MD II IST EINE DIGITALE MESSKLUPPE, DIE VON HAGLÖF SWEDEN® AB ENTWICKELT UND GEBAUT WIRD. DIE MD II BIETET GROSSARTIGE FUNKTIONALITÄT, ANPASSUNGSFÄHIGE TECHNOLOGIE, EINFACHE HANDHABUNG UND PRÄZISE ERGEBNISSE.*



<b>DIE MD II .....</b>	<b>2</b>	<b>Program set. – Programmeinstellungen.....</b>	<b>26</b>
PRODUKTÜBERBLICK .....	3	<b>MD II-Modus</b> .....	26
<i>Data Terminal</i> .....	4	<b>Digitech-Modus</b> .....	27
<i>Messskala "SmartScale"</i> .....	5	<b>2 x dia</b> – Quermessung .....	28
Schmale SCHENKEL und robustes Design.....	5	<b>Umfang</b> .....	29
Wiederaufladbare Akkus.....	5	<b>Decimal</b> – Nachkommastelle für Durchmesser anzeigen.....	30
<i>Die SmartScale</i> .....	6	<b>System set. – Systemeinstellungen der MD II</b> .....	30
<b>UMGANG MIT DER HARDWARE .....</b>	<b>7</b>	<b>Random</b> – Zufällige Probedäume.....	31
ABNEHMEN DES DATA TERMINAL.....	7	Probenbaum aktivieren und festlegen.....	31
AUFSETZEN DES DATA TERMINAL .....	7	Zufallsbaum deaktivieren.....	31
<i>Knöpfe</i> .....	8	<b>ZZzz</b> – MD II AUSSCHALTEN .....	32
Pfeiltasten .....	9	<b>USB</b> – MD II IN DEN USB-MODUS VERSETZEN .....	32
Symbole auf dem Display .....	10	<b>SYSTEMEINSTELLUNGEN MD II .....</b>	<b>33</b>
LADEN DER AKKUS IN TERMINAL UND SKALA .....	11	KOMMUNIKATION.....	33
<i>Laden des Terminals</i> .....	11	<b>USB</b> .....	33
<i>Laden der SmartScale</i> .....	11	Verbindung USB .....	33
UMGANG MIT DER SMARTSCALE .....	12	<b>Bluetooth®</b> .....	34
<i>Einklappbare Schenkel</i> .....	12	Bluetooth Modus .....	34
<i>Anpassen des Schenkelwinkels</i> .....	12	Bluetooth - Slave.....	34
<i>Arretierung am Griff</i> .....	13	Bluetooth - Master.....	35
<i>Justieren des Griffs</i> .....	13	<b>TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN.....</b>	<b>36</b>
<i>Synchronisierung von Data Terminal und SmartScale</i> .....	14	MD II DATA TERMINAL.....	36
<i>Kalibrierung</i> .....	14	MD II SMARTSCALE .....	38
<i>Steuerung der SmartScale</i> .....	15	<i>Verpackung</i> .....	38
<i>Wartung</i> .....	15	DATENFORMAT.....	39
<b>UMGANG MIT DER SOFTWARE .....</b>	<b>16</b>	XML .....	39
Menü.....	16	NMEA .....	40
MESSEN UND REGISTRIEREN .....	17	<i>Digitech-Modus</i> .....	41
<i>Baumarten</i> .....	17	<b>MD II COM - ANDROID APP .....</b>	<b>42</b>
<i>Durchmessermessung</i> .....	18	INSTALLIEREN DER MD II COM APP.....	42
<i>Höhe oder Länge</i> .....	19	HANDHABUNG .....	43
<i>Höhen über IR</i> .....	19	EINIGE ANMERKUNGEN ZU GARANTIE UND SERVICE.....	44
<i>Löschen der letzten Registrierung während der Messung</i> .....	19	<b>RECHTLICHE INFORMATIONEN, GARANTIE- UND SERVICEINFORMATIONEN .....</b>	<b>45</b>
<b>LINE</b> – FUNKDATEN SENDEN .....	20	<b>DECLARATION OF CONFORMITY .....</b>	<b>47</b>
<i>Verbindung mit dem letzten Gerät</i> .....	20	<i>Declaration of conformity, Compliance statement/Déclaration de conformité</i> .....	47
<i>Verbindung mit neuem Gerät</i> .....	20	FCC .....	47
<b>LOCAL</b> – MESSEN UND SPEICHERN.....	21	IC Canada .....	47
<b>SEND</b> – AN HAGLOF LINK SENDEN.....	21	FCC Part 15.21 Statement .....	48
<b>INSPECT</b> - GESPEICHERTE DATEN ANSEHEN .....	22		
<b>CLR</b> – AUSWAHL AUS DEM SPEICHER LÖSCHEN.....	23		
<i>Einen Eintrag löschen</i> .....	23		
<i>Alle Einträge löschen</i> .....	23		
<i>Beenden – Esc</i> .....	23		
<b>SET</b> – EINSTELLUNGEN.....	24		
<b>Species</b> – Baumart wählen .....	24		
Baumart erstellen.....	25		

## DIE MD II

Die MD II ist eine digitale Messkluppe, die von Haglöf Sweden® AB entwickelt und gebaut wird. Der Schwerpunkt der Entwicklung lag darauf, eine moderne Baumdurchmesser-Messkluppe für den professionellen Einsatz zu entwickeln, die das gesamte Spektrum moderner Technologie nutzt, möglichst vielseitig einsetzbar und benutzerfreundlich und zudem noch robust ist.



- Symbolbasiertes Menüsystem mit aktualisierter Firmware.
- Niedriges Gewicht: 890g/500mm Skala; 1000g/600mm Skala; 1110g/800mm Skala.
- Einklappbare Schenkel mit patentierter Technologie.
- Eingebaute Li-Ion Batterien.
- Geringer Energieverbrauch - ca. 1 Woche pro Voll-Ladung.
- USB-Anschluss für schnelle und sichere Kommunikation.
- Kabellose Bluetooth®-Kommunikation mit externen Geräten.
- Sicherer Datenspeicher mit eingebauter 1 GB SD-Speicherkarte.
- Speichert bis zu 1.000.000 einzelne Bäume mit Daten zu Durchmesser und Höhe.
- Bewährte Funktionalität, nicht-inkrementelles und energiearmes Messsystem.
- Eingebauter IR-Empfänger für Höhenübermittlung von Haglöf Sweden Höhenmessern Vertex und Vertex Laser.
- Grafisches, hintergrundbeleuchtetes Display für hervorragende Lesbarkeit.

Die MD II ist eine moderne Baumdurchmesser-Messkluppe mit symbolbasierter Firmware-Anwendung, die für einen schnellen Start und einfache Handhabung entwickelt wurde. Die MD II ermöglicht die Registrierung von Baumarten, Durchmessern und Höhen und die Daten können lokal gespeichert oder online per Mobiltelefon, Handheld-Computer, PC oder Tablet mit Bluetooth-Technologie übertragen werden. Die MD II kann mit metrischer (mm) Messskala oder als imperiale (inch) Version bestellt werden. Die Daten können als XML-Datei gespeichert und über ein normales USB-Kabel auf einen PC übertragen werden. Die XML-Datei kann dann in Excel geöffnet oder zur weiteren Auswertung in eine Datenbank importiert werden.

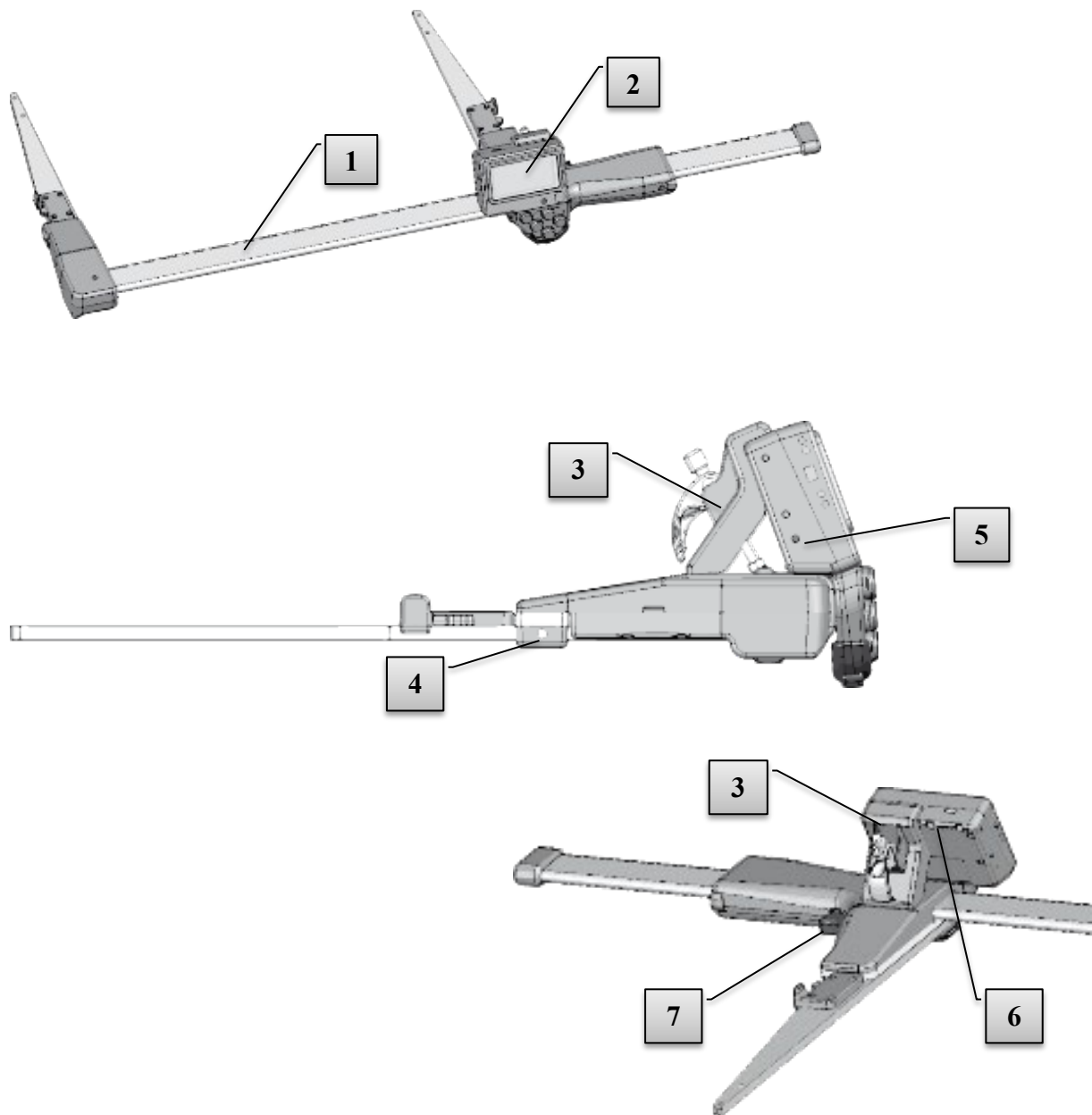
MD II Com ist ein Dateiverwaltungsprogramm, das zur Umwandlung der XML-Dateien der MD II zu Textdateien und zum Erstellen verschiedener Berichte wie z. B. die Liste der stehenden Bäume, eine tabgetrennte Textdatei oder für Ausdrücke eingesetzt werden kann.

Neben den Anschlussmöglichkeiten der MD II per Bluetooth serieller Schnittstelle kann die MD II auch als virtuelle Bluetooth-fähige Tastatur verwendet werden. Die MD II sendet Daten als Tastaturanschläge an Programme wie offene Textdateien, Excel, Mail oder Mobiltelefon-Textnachrichten.

Getrennte Listen mit Baumarten mit bis zu 100 individuellen Sortenbezeichnungen können erstellt werden und es gibt spezielle Einstellungen wie quer gemessene Durchmesser mit gemitteltem Durchmesserwert und Umfanganzeige auf dem Display.

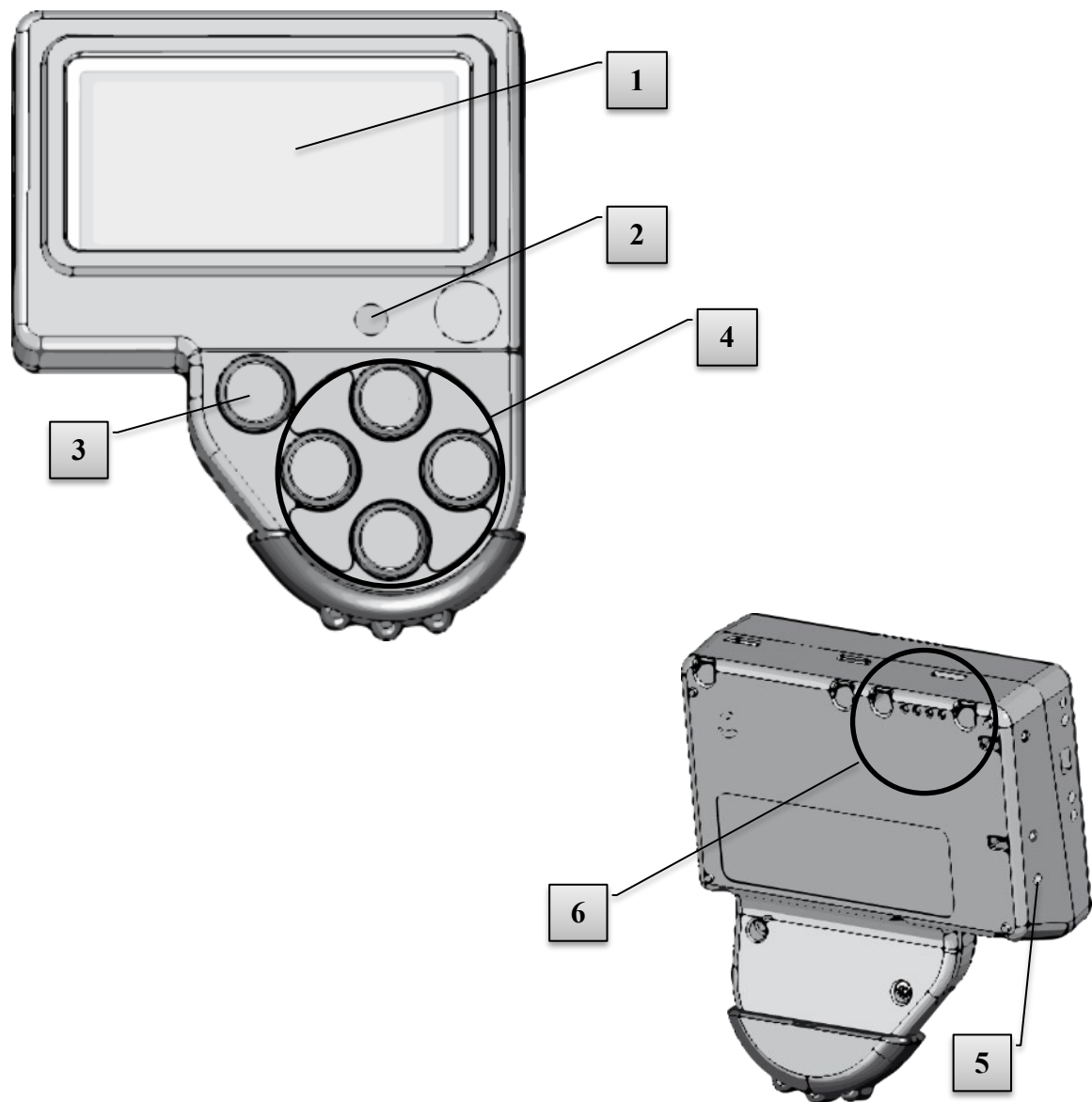
Wenn Sie bereits mit vorherigen Mantax Digitech-Modelle und Softwareanwendungen gearbeitet haben, kann die MD II auch in den Mantax Digitech-Modus umgestellt werden. Das Datenformat der MD II ist dann identisch zu dem Format, das bei der Mantax Digitech verwendet wird.

PRODUKTÜBERBLICK



1. MD II Messskala
2. Data Terminal
3. Halterung für den Data Terminal
4. Einstellschrauben für Schenkel
5. Lautsprecher
6. USB-Schnittstelle und Batterieladekontakt
7. Enter-Taste (mechanisch)

DATA TERMINAL



1. LCD-Display
2. IR-Empfänger
3. Enter-Taste
4. Pfeiltasten (4 St)
5. Lautsprecher
6. USB-Schnittstelle und Batterieladekontakt

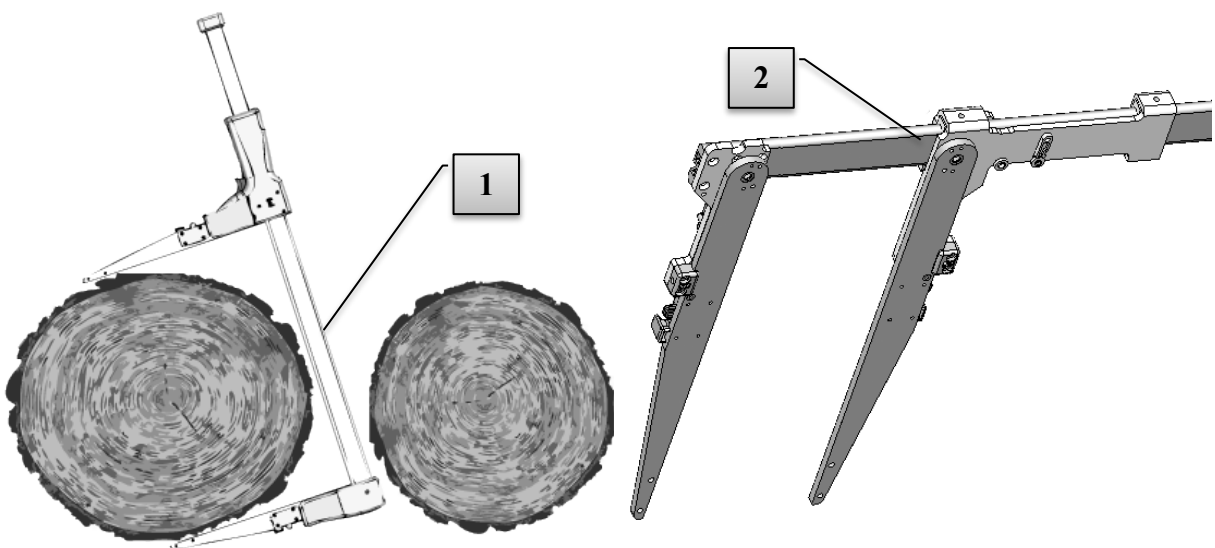
---

## MESSSKALA "SMARTSCALE"

Die Messskala der MD II heißt "SmartScale" und besteht aus einklappbaren Schenkeln und dem nicht-inkrementalen Messsystem mit integrierter Batterie und Funkkommunikation. Die Funkverbindung sendet im ISM-Band 2,4 GHz. Die SmartScale synchronisiert sich mit einem Data Terminal und sendet die Daten immer an dieses jeweilige Terminal. Wenn die SmartScale oder das Terminal geladen/gewechselt wird, muss eine neue Synchronisierung durchgeführt werden (siehe den Abschnitt Data Terminal in diesem Handbuch). Die SmartScale für MD II ist in den folgenden Längen erhältlich: 500mm, 600mm, 650mm, 800mm, 950mm, 1000mm sowie 18", 24", 30" und 36". Die MD II SmartScale kann auch mit Umfangsaufdruck (500mm, 600mm, 650mm, 800mm, 950mm und 1000mm Länge) bestellt werden.

---

## SCHMALE SCHENKEL UND ROBUSTES DESIGN



Die MD II Messkluppe ist mit ihren schmalen Schenkeln so ausgelegt, dass Sie Bäume einfach zum Messen erreichen können; besonders in dichten Wäldern oder zum Messen in Holz-Poltern.

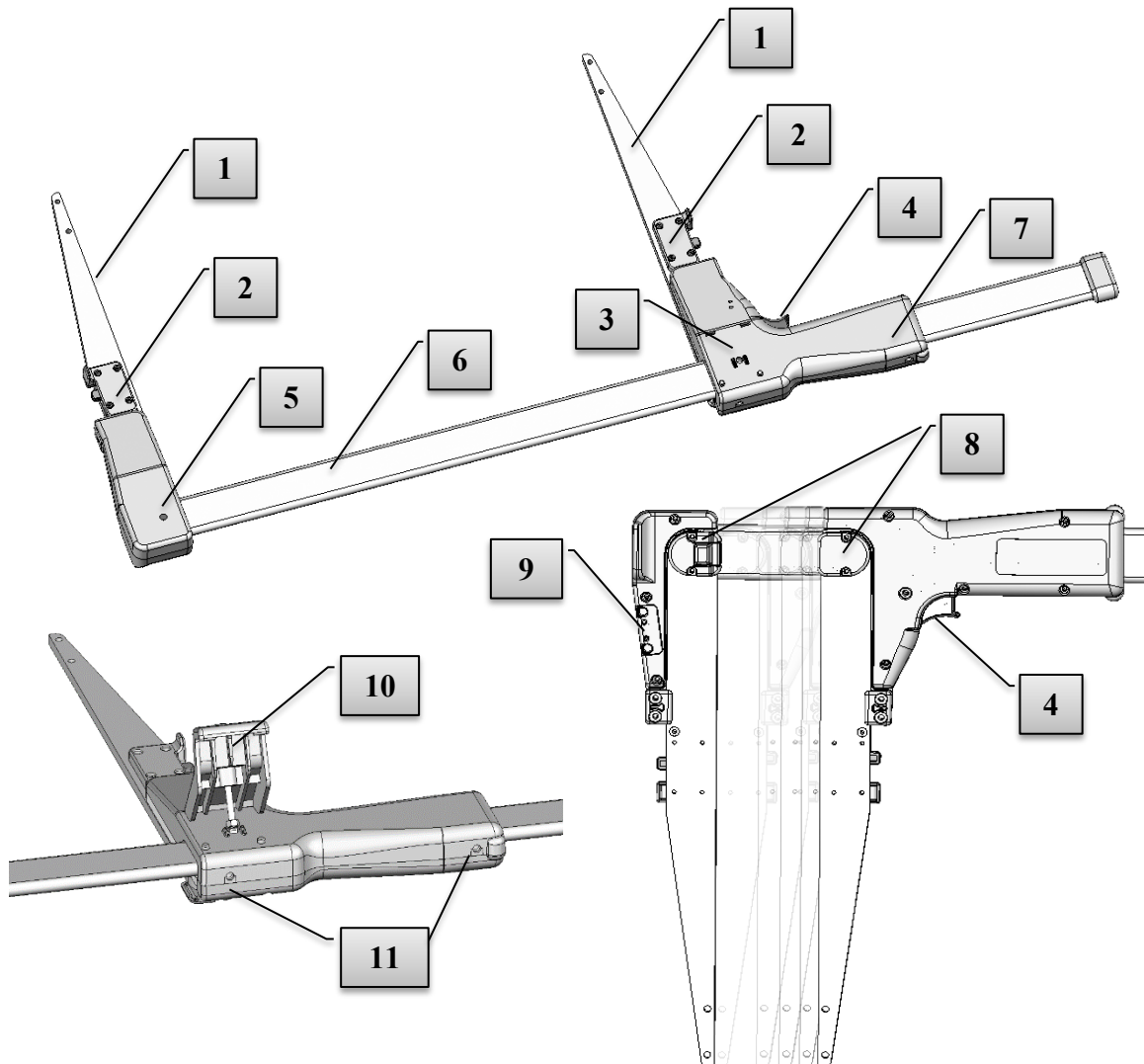
Die Messkluppe ist besonders stabil mit robustem Design und verstärktem Metallgehäuse. Abbildung [2] zeigt das Innenleben der SmartScale.

---

## WIEDERAUFLADBARE AKKUS

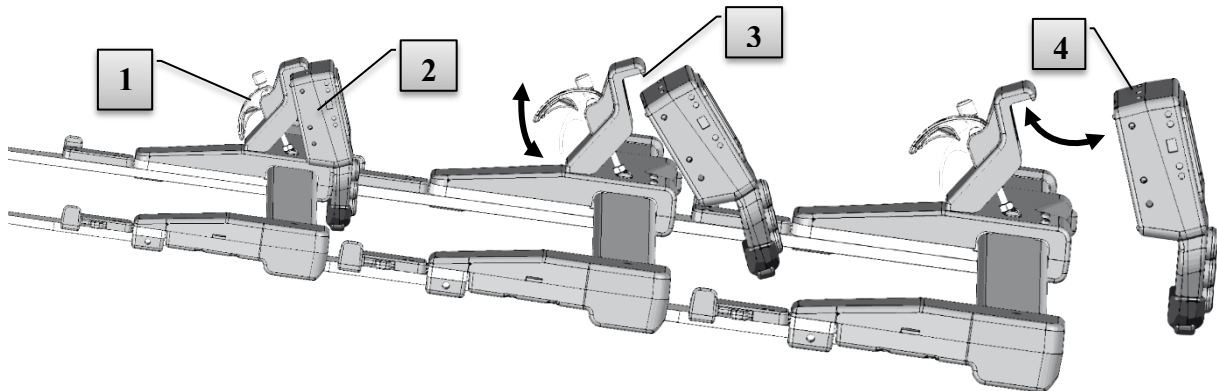
Sowohl die SmartScale als auch das MD II Terminal verfügen über eingebaute Li-Ion Akkus mit niedrigem Energieverbrauch, mit denen je Vollladung ca. eine Woche gearbeitet werden kann. Die Batterien werden über die USB-Schnittstelle, einen USB-Adapter und ein Mini-USB-Kabel geladen, das an einen PC oder ein externes USB-Ladegerät angeschlossen werden kann. Siehe dazu [Aufladen der SmartScale](#).

DIE SMARTSCALE



1. Einklappbare Schenkel
2. Verriegelung für einklappbare Schenkel
3. Befestigung für den Data Terminal
4. Enter-Taste
5. LED-Anzeige für Akku der Messskala
6. Skala
7. Beweglicher Griff
8. Griffsperr
9. Kontaktanschluss für Akkuladegerät
10. Halterung für den Data Terminal
11. Justierschrauben für den beweglichen Teil

## UMGANG MIT DER HARDWARE



### ABNEHMEN DES DATA TERMINAL

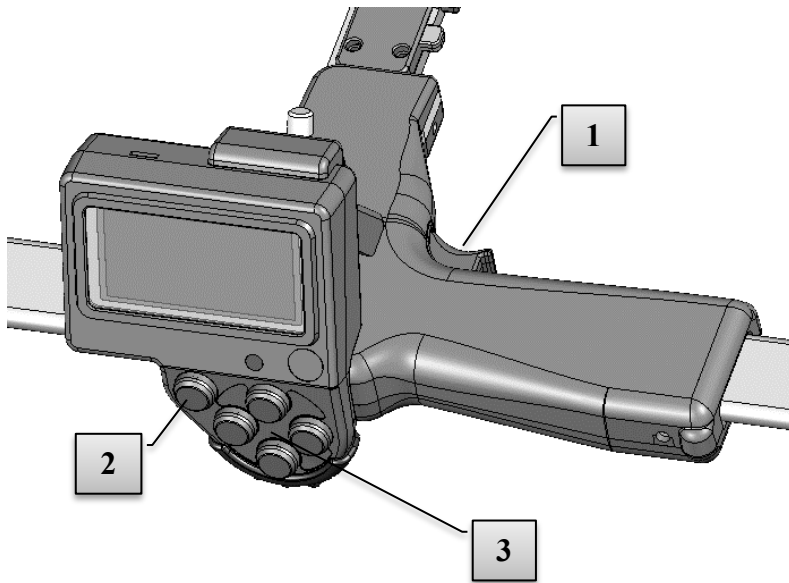
1. Drücken Sie den Bügel [1] in die aufrechte Position.
2. Heben Sie den Data Terminal [2] gerade heraus und klappen Sie den unteren Teil des Terminals nach außen.

### AUFSETZEN DES DATA TERMINAL

1. Der Bügel [1] am Griff muss hochgestellt sein.
2. Setzen Sie den Data Terminal [2] auf, indem Sie die Halterung [3] in die Aussparungen [4] im oberen Teil des Data Terminal einhaken. Heben Sie die Halterung [3] zusammen mit dem Data Terminal an und klappen Sie den unteren Teil auf den beweglichen Griff. Drücken Sie den Data Terminal nach unten und verriegeln Sie ihn mit dem Bügel [1] in Position.



## KNÖPFE

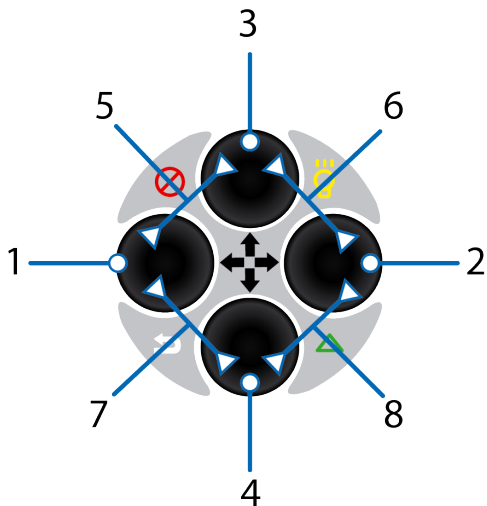


Der Data Terminal wird auf den beweglichen Griff der Kluppe aufgesetzt. Der rote Enter-Knopf am Griff (1) kann zur Erfassung von Durchmessern genutzt werden. Die Erfassung kann ebenso über die Enter-Taste am Terminal (2) erfolgen.

Die Pfeiltasten (3) dienen dazu, im Programm zu navigieren und um Daten einzugeben. Wenn zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden, können verschiedene Funktionen aktiviert werden, z. B. die Aktivierung der Hintergrundbeleuchtung oder das Abschalten des Terminals.

## PFEILTASTEN

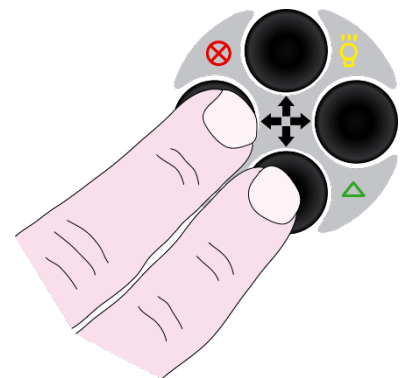
Die Pfeiltasten werden zum Navigieren im Programm und zur Eingabe von Daten verwendet. Verschiedene Funktionen werden aktiviert, wenn zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden, siehe unten.



Nr.	Sym	Taste/n	Beschreibung
1		Links	Stufe nach links
2		Rechts	Stufe nach rechts
3		Oben	Stufe nach oben
4		Unten	Stufe nach unten
5	⊗	Oben + Links	Ausschalten
6	💡	Oben + Rechts	Displaybeleuchtung einschalten
7	↩	Unten + Links	Beenden (Escape)
8	▲	Unten + Rechts	IR-Empfänger aktivieren

### Beispiel Multifunktionstaste








Drücken Sie Escape, um ein Menü zu verlassen oder einen Messvorgang zu beenden. Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig (siehe Abbildung).



---

### SYMBOLE AUF DEM DISPLAY

Das grafische schwarz/weiß-Display verfügt über 128x64 Pixel und eine Hintergrundbeleuchtung, die über die Schnell Tasten aktiviert werden kann. Die Displaybeleuchtung bleibt nach einem Tastendruck für zirka 30 Sekunden aktiv. Um das Licht auszuschalten benutzen Sie dieselben Tasten wie beim Einschalten. Beachten Sie, dass die Messkluppe bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung mehr Strom verbraucht. Die Symbole auf der rechten Seite des Displays zeigen folgendes an:

	Bluetooth-Verbindung aktiv
	Hintergrundbeleuchtung aktiv
	USB-Schnittstellenspannung
	Blinkend = Ladevorgang
	Schwache Batteriespannung 3,00-3,30 V
	Normale Batteriespannung 3,30-3,50 V
	Voll geladene Batterie 3,50-4,20 V

## LADEN DER AKKUS IN TERMINAL UND SKALA

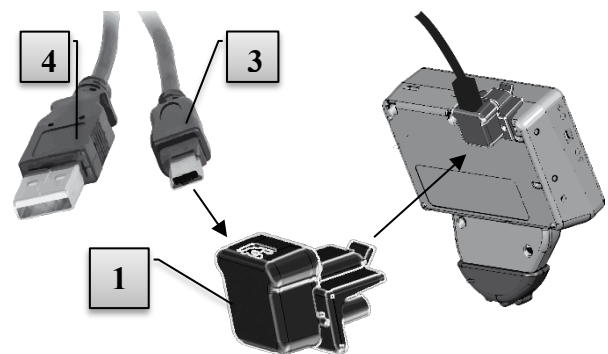
Die MD II SmartScale und das MD II Data Terminal verfügen über eingebaute, wiederaufladbare Li-Ion-Akkus. Bei voller Aufladung halten die Akkus ca. eine Woche Messungsarbeiten durch. Laden Sie die Batterien mit 5 V über die USB-Verbindung mit dem USB-Adapter und einem Mini-USB-Kabel geladen, das an einen PC, ein USB-KFZ-Ladegerät oder ein externes USB-Ladegerät angeschlossen wird.

Die normale Ladezeit beträgt 3-4 Stunden, abhängig von der Temperatur und weiteren Bedingungen. Die Ladezeit verkürzt sich, wenn das Terminal in den USB-Modus gesetzt wird. Der USB-Modus schaltet sich normalerweise automatisch ein.

### BEACHTEN SIE, DASS DIE SKALA EBENFALLS AUFGELADEN WERDEN MUSS!

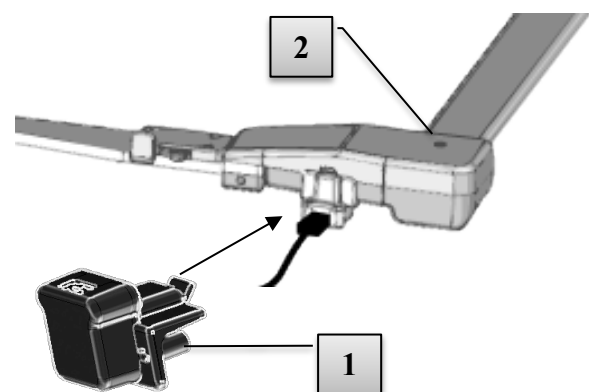
#### LADEN DES TERMINALS

1. Schließen Sie das USB-Kabel (Mini-B) [3] am USB-Adapter [1] an.
2. Verbinden Sie das andere Ende (Typ A) [4] mit einer USB-Schnittstelle des PCs oder mit einem USB-Ladegerät.
3. Verbinden Sie den USB-Adapter [1] über ein USB-Kabel mit dem Data Terminal.
4. Stellen Sie zum schnellen Laden den USB-Modus ein.



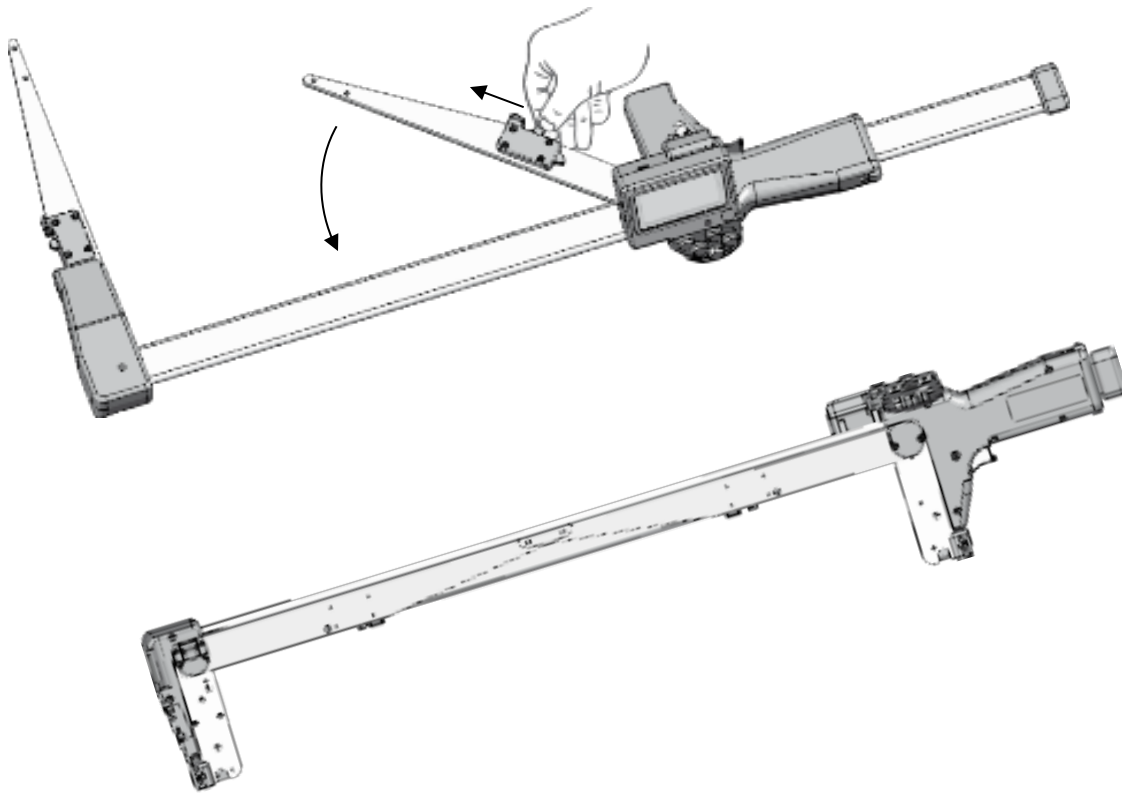
#### LADEN DER SMARTSCALE

1. Verbinden Sie den USB-Adapter [1] mit dem Mini-USB-Kabel [3] und das USB-Ladegerät [4], den PC oder das USB-Auto-Ladegerät mit der SmartScale, siehe Abbildung. Die Ladezeit beträgt ca. 3 Stunden.
2. Die LED [2] leuchtet während die SmartScale aufgeladen wird. Wenn die LED [2] blinkt, ist die Akkuladung niedrig. Sie hört auf zu leuchten wenn der Akku voll aufgeladen ist.
3. Der Data Terminal warnt während der Messung, wenn die Ladung der SmartScale zu niedrig ist.



## UMGANG MIT DER SMARTSCALE

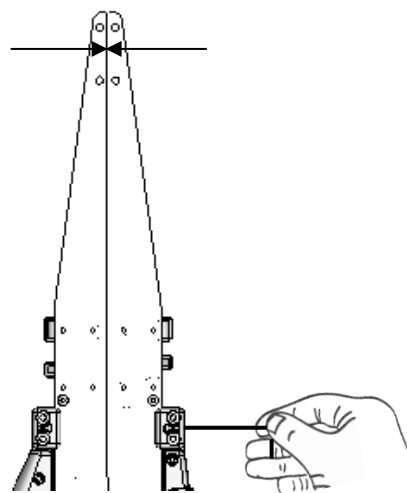
### EINKLAPPBARE SCHENKEL



Die SmartScale Messskala verfügt über einklappbare Schenkel. Um die Schenkel einzuklappen, schieben Sie den Arretierknopf nach vorne und klappen Sie sie dann ein (siehe Abbildung). Ziehe Sie die Griffe so weit wie möglich zur Seite. Die Schenkel werden ineinander geklappt und verriegelt wie oben gezeigt.

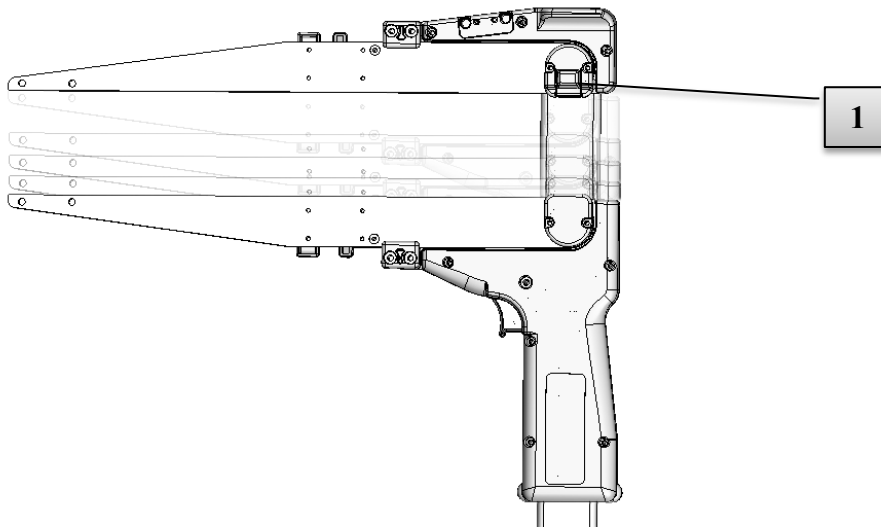
### ANPASSEN DES SCHENKELWINKELS

Nach einiger Zeit kann es erforderlich sein, dass der Winkel der Schenkel nachjustiert wird. Verwenden Sie dazu einen 2 mm Inbusschlüssel, siehe Abbildung.



---

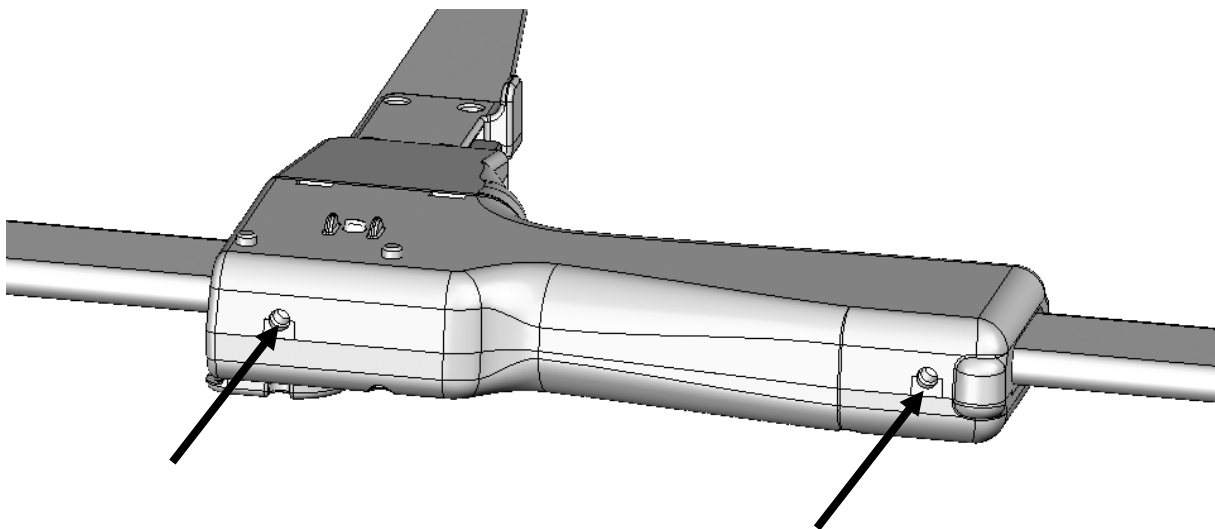
#### ARRETIERUNG AM GRIFF



Der bewegliche Schenkel kann am Griff arretiert werden, wenn die Schenkel eingezogen sind, was beispielsweise zum Transport der MD II vorteilhaft sein kann. Um die Arretierung wieder zu lösen, drücken Sie einfach auf den kleinen Einrastungsknopf [1] an einem der Schenkel auf der Unterseite der Messkluppe und schieben Sie den Griff zur Seite. Bei Bedarf kann man aber auch diesen Einrastungsknopf abschrauben.

---

#### JUSTIEREN DES GRIFFS



Der Griff verfügt über Reibungspads. Verwenden Sie einen 2 mm Inbusschlüssel um den Griff anzupassen. Der Schlüssel wird im MD II Paket mitgeliefert.

---

## SYNCHRONISIERUNG VON DATA TERMINAL UND SMARTSCALE

Für die drahtlose Funkverbindung muss das Data Terminal mit der SmartScale synchronisiert werden. Diese Funktion ist im Systemmenü verfügbar. Beachten Sie, dass die Synchronisierung über einen offenen Kanal erfolgt. Es wird daher empfohlen, keine andere Smartscale-Einheit in der Nähe (<10 m/yds.) zu haben, da ansonsten der Synchronisierungsvorgang unterbrochen werden könnte.

Gehen Sie zu  SET -  System.Set



1. Stellen Sie die SmartScale auf **25cm**.
2. Aktivieren Sie **Systemmenü — Einstellungen — Radio — Sync.Scale** am MD II Data Terminal.

---

## KALIBRIERUNG

Die SmartScale muss normalerweise nicht kalibriert werden. Prüfen Sie jedoch regelmäßig, ob der angezeigte Durchmesser mit den auf der Messskala angezeigten Ziffern übereinstimmt oder verwenden Sie ein Kalibrierungsprofil zur Kontrolle der Messung. Bei Abweichungen größer als (+-1 mm) muss die Kluppe neu kalibriert werden.

Verwenden Sie dazu ein Kalibrierungsprofil, siehe unten:

1. Gehen Sie zu  SET -  System.Set und dann auf Calibrate.
2. Ziehen Sie den beweglichen Schenkel auf 0 cm und drücken Sie ENTER.
3. Ziehen Sie den beweglichen Schenkel auf 50 cm und drücken Sie ENTER. Die Messkluppe ist kalibriert.

Wählen Sie das Menü SET - System Set. und dann Calibrate.

### Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, kontrollieren Sie Folgendes:

- Fehlercode -1: Hardwarefehler. Versuchen Sie eine nochmalige Kalibrierung.
- Fehlercode -2: Kalibrierungsfehler. Versuchen Sie eine nochmalige Kalibrierung.
- Fehlercode -3: Messsystemstörungen. Versuchen Sie eine nochmalige Kalibrierung.
- Fehlercode -4: Kein Funkkontakt. Versuchen Sie, die SmartScale und das Data Terminal neu zu synchronisieren.

---

## STEUERUNG DER SMARTSCALE

Die Steuerung der SmartScale erfolgt in der Anwendung oder im Menü SET – System Set. -TESTER und Scale.

Verwenden Sie ein Kalibrierungsprofil (Art.nr. 16-102-1007) oder auf die SmartScale aufgedruckte Skala.



Achten Sie darauf, dass der auf dem Display angezeigte Durchmesserwert der Profilmessung bzw. dem aufgedruckten Skalenwert entspricht.

---






















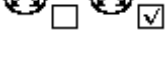


## WARTUNG




Verwenden Sie ein sauberes und bei Bedarf leicht angefeuchtetes Tuch zur Reinigung des Terminal-Gehäuses. Achten Sie darauf, das Display nicht zu verkratzen. Es wird nicht empfohlen Reinigungsflüssigkeit oder chemische Reinigungsmittel zu verwenden. Zur Reinigung der Aluminium-Skala verwenden Sie ein sauberes Tuch und bei Bedarf etwas Spülmittel. Farbreste und Harzrückstände können mit etwas denaturiertem Alkohol entfernt werden.



## UMGANG MIT DER SOFTWARE

### MENÜ

	<b>LINE</b> - Beginnt die Messarbeit mit Bluetooth-Übertragung.
	Verbindung mit dem zuletzt verwendeten Bluetooth-Gerät.
	Suche nach neuem Bluetooth-Gerät und Koppeln mit der MD II.
	Beenden und zurück.
	<b>LOCAL</b> – Beginnt die Messarbeit und speichert Daten auf dem MD II Terminal.
	<b>SEND</b> – Lokale Datei an die App Haglöf Link senden 
	<b>INSPECT</b> – Prüft die auf dem MD II Terminal gespeicherten Daten.
	<b>CLR</b> – Auswahl der auf dem MD II Terminal zu löschenden Daten.
	Ausgewählten Baum löschen. (KANN NICHT RÜCKGÄNGIG GEMACHT WERDEN!)
	Löschen aller registrierten Daten. Der Löschvorgang muss zuvor nochmals mit YES bestätigt werden. (KANN NICHT RÜCKGÄNGIG GEMACHT WERDEN!)
	Beenden und zurück.
	<b>SET</b> – Einstellungen für Programm und System.
	Wählt die zu verwendenden/aktivierten Baumarten aus. Drücken Sie die Pfeiltaste rechts zum Aktivieren/Deaktivieren.
	Programmeinstellungen. Verwenden Sie ENTER zum Aktivieren oder Deaktivieren.
	<b>MD II-Modus</b> ist aktiv (Mantax Digitech Modus deaktiviert) und Daten werden als XML-Datei auf dem MD II Terminal gespeichert.
	<b>Mantax Digitech Modus</b> ist aktiv (MD II-Modus deaktiviert). Die MD II Funktionen und das Datenformat sind mit dem Mantax Digitech Messkluppenmodell kompatibel, bei dem Daten online übertragen werden (LINE).
	Aktiviert die Quermessung des Durchmessers. Die MD II speichert einen mittleren Durchmesserwert. Das Symbol  wird im unteren Bereich des Displays angezeigt, wenn dieser Modus aktiv ist.
	Aktivieren zur Anzeige von Umfang anstelle von Durchmesser. Das Symbol  wird im unteren Bereich des Displays angezeigt, wenn dieser Modus aktiv ist.
	Aktivieren zur Anzeige des Messwerts mit einer Nachkommastelle.
	Systemeinstellungen für die MD II wie Bluetooth und Skalenkalibrierung.
	Einstellen zur Auswahl von Probenbäumen mit der MD II für Baumarten 1 bis 4. Die Formel ( $K \cdot d^2 / D^2$ ). <b>K</b> = (Teil von %) zwischen 0 und 99, <b>d</b> = Durchmesser, <b>D</b> = mittlerer Durchmesser.

	Beenden und zurück.
	ZZzz – Ruhemodus
	USB - USB-Modus aktivieren. Dies erfolgt (normalerweise) automatisch, wenn ein USB-Kabel mit dem PC verbunden wird.

## MESSEN UND REGISTRIEREN

Verwenden Sie die MD II zum Registrieren von Baumarten, zur Messung von Durchmessern mit einer Genauigkeit im Millimeterbereich und zur Registrierung von Messwerten für Höhen oder Längen.

Die Daten können im Speicher der MD II oder online per Bluetooth an externe Geräte wie Smartphones, Tablets oder Handheld-Computer übertragen werden.

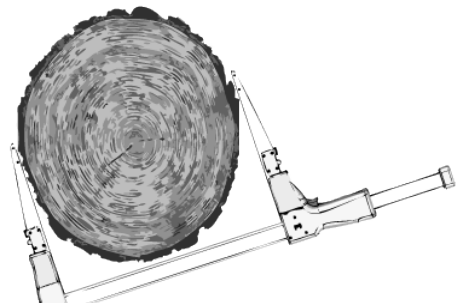
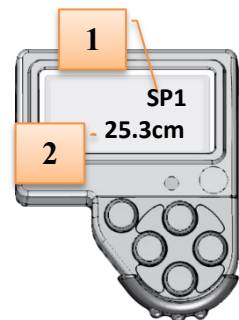
- Um Daten im Speicher abzulegen, wählen Sie [LOCAL – Measure and Store](#)
- Zum Senden von Daten [LINE – Send Wireless Data](#)

Alle Arbeiten werden wie unten beschrieben durchgeführt, unabhängig von der gewählten Datenspeicherung in der MD II oder Übertragung an ein anderes Gerät.

## BAUMARTEN

Ändern Sie die Baumart durch Drücken der Pfeiltaste links bzw. rechts. Die Baumarten sind von 1 bis 100 nummeriert und die Namen der verschiedenen Arten können bearbeitet werden, siehe [Baumarten erstellen](#).

1. Baumarten. Wechseln mit Pfeiltaste ←links oder →rechts.
2. Durchmesser. Ändern mit der Messkala.
3. Schnelles Blättern. Pfeiltaste →rechts gedrückt halten.



---

## DURCHMESSERMESSUNG

Zum Messen und Registrieren eines Baumdurchmessers, platzieren Sie die Schenkel auf beiden Seiten des zu messenden Durchmessers. Registrieren Sie den Wert durch Drücken von Enter.

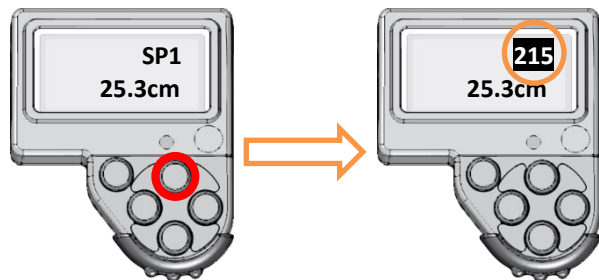
- Die MD II zeigt den zuletzt registrierten Durchmesser an und aktualisiert sich, wenn ein neuer Durchmesser registriert wird.
- Um den aktuellen Durchmesser abzulesen ohne ihn zu registrieren, drücken Sie kurz auf die Pfeiltaste ↓ unten.
- Wenn Sie einen größeren Durchmesser registrieren müssen, als es die physische Länge der SmartScale erlaubt, können Sie die Skala vorübergehend "verdoppeln", indem Sie die Pfeiltaste ↓ unten ca. 2 Sekunden lang gedrückt halten, bis der Durchmesser mit weißer Schrift auf schwarzem Hintergrund angezeigt wird. Stellen Sie den gewünschten Durchmesserwert ein und drücken Sie Enter, um diesen zu registrieren.
- Um eine Quermessung durchzuführen (auch "Kreuzskalierung"), drücken und halten Sie die Pfeiltaste ↓ unten gedrückt, bis die Ziffer (2) rechts neben dem Durchmesserwert angezeigt wird. Messen und registrieren Sie den nächsten Durchmesser mit Enter. Der Mittelwert der beiden Durchmesser ist der registrierte Wert.
- Die MD II kann so eingestellt werden, dass immer zwei Durchmesser/ein mittlerer Durchmesser gefordert wird: [Quermessung](#).

---

## HÖHE ODER LÄNGE

Höhen oder im aktuellen Fall Längen können registriert werden, nachdem der Durchmesser des Baums registriert wurde.

1. Registrieren Sie die Höhe/Länge durch Drücken der Pfeiltaste ↑oben. Das Feld wird aktiviert und hat einen schwarzen Hintergrund.
2. Ändern Sie den Wert mit der Messkala oder stellen Sie ihn mit den Pfeiltasten ↑oben oder ↓unten ein.
3. Speichern Sie den Wert mit Enter.



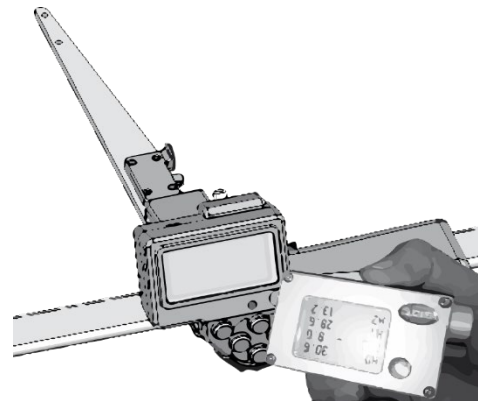
Höhen können von Höhenmessinstrumenten mit IR-Unterstützung (Infrarot) übertragen werden. Bis zu drei Höhen pro Baum können übertragen werden. [Höhen über IR.](#)

---

## HÖHEN ÜBER IR

Übertragen Sie Höhenwerte von den Vertex und Vertex Laser Messinstrumenten (oder anderen kompatiblen Geräten) per Infrarottechnologie.

1. Die IR-Messwerte werden aktiviert durch gleichzeitiges Drücken der Pfeiltasten →rechts und ↓unten aktiviert.
1. Die Daten können am Höhenmessinstrument durch Drücken der Taste SEND übertragen werden (IR/SEND). Beachten Sie die Anleitung des Instruments für weitere Informationen. *Richten Sie den IR-Port Ihres Instruments gerade auf den IR-Port des MD II Terminals aus, um Daten zu übertragen.*
2. Akzeptieren/registrieren Sie den/die übertragene(n) Höhenwert(e) durch Drücken der Enter-Taste an der MD II.



---

## LÖSCHEN DER LETZTEN REGISTRIERUNG WÄHREND DER MESSUNG

Um den zuletzt registrierten Wert zu löschen, drücken und halten Sie die Pfeiltaste ←links ein paar Sekunden.

## LINE – FUNKDATEN SENDEN






Der LINE-Modus wird verwendet, um alle Daten für Baumart, Durchmesser und Höhen an Geräte zu senden, die per Bluetooth® verbunden sind. In diesem Modus werden keine Daten auf der MD II gespeichert.

Die Bluetooth-Technologie ermöglicht eine kabellose Kommunikation zwischen Instrumenten in einer begrenzten Reichweite (<10 m) und mit niedrigem Energieverbrauch.

Stellen Sie die Kommunikationseinstellungen in der MD II ein. Beachten Sie vor dem Verbinden den Abschnitt zu [Bluetooth](#). Alle Einstellungen sollten im verbundenen Gerät ebenfalls analog erfolgen.


1. Bluetooth muss aktiviert werden und das Gerät muss sichtbar sein, bevor die erste Kopplung durchgeführt werden kann.

2. Gehen Sie auf , drücken Sie Enter und wählen Sie

-  VERBINDUNG MIT DEM LETZTEN GERÄT
-  VERBINDUNG MIT NEUEM GERÄT


---

### VERBINDUNG MIT DEM LETZTEN GERÄT

1. Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter, um sich erneut mit dem zuletzt verwendeten Bluetooth-Gerät zu verbinden.  
Die MD II sucht nach diesem Gerät und verbindet sich mit diesem.
2. Beginnen Sie mit den Messarbeiten. [Messen und Registrieren](#).
3. Zum Abbrechen/Beenden drücken Sie Esc = Pfeiltasten ←links und ↓unten gleichzeitig.

---

### VERBINDUNG MIT NEUEM GERÄT

1.  Drücken Sie Enter, um sich mit einem neuen Gerät zu verbinden.
2. Die MD II startet eine Suche nach neuen Geräten.
3. Eine Liste von Geräten erscheint.
4. Wählen Sie das zu verwendende Gerät aus und drücken Sie Enter.
5. Zum Verbinden ist eventuell eine Codeeingabe erforderlich. Die MD II nutzt den Standardcode 1234. Geben Sie diesen Code auf dem sich verbindenden Gerät ein.
  - a. Falls Bluetooth in der MD II auf den [Master](#)-Modus gestellt ist, wird eventuell der Code des externen Geräts abgefragt. Sehen Sie diesbezüglich in der Bedienungsanleitung des externen Geräts nach. Siehe [Bluetooth®](#).
6. Wenn die Verbindung steht können Sie [Messen und Registrieren](#).
7. Zum Abbrechen/Beenden drücken Sie Esc = Pfeiltasten ←links und ↓unten gleichzeitig.


## LOCAL – MESSEN UND SPEICHERN



Bei Local werden alle Daten im Speicher der MD II abgelegt. Die Speicherkapazität beträgt ca. 1.000.000 Bäume mit Daten zu Durchmesser und Höhe.

- Es wird empfohlen, den Speicher regelmäßig (täglich) zu sichern.
- Die Daten werden im XML-Dateiformat gespeichert und können über USB abgerufen werden. Benutzen Sie ein Dateiverwaltungsprogramm, z. B. den Date Explorer von Windows. Die Datei befindet sich im Verzeichnis DATA auf der MD II.
- Das MD II Com Programm kann ebenfalls dazu verwendet werden.





1. Gehen Sie zu  und drücken Sie Enter, um Werte in der MD II zu speichern. Falls Daten im Speicher zur Verfügung stehen, wird die Anzahl der momentan gespeicherten Einträge angezeigt.
2. Beginnen Sie mit dem [Messen und Registrieren](#).
3. Zum Abbrechen/Beenden drücken Sie Esc = Pfeiltasten ←links und ↓unten gleichzeitig. Sie können jederzeit zurück gehen und die Messung fortsetzen.

## SEND – AN HAGLOF LINK SENDEN



Mit dieser Funktion können Sie die lokale Datei an die mobile Anwendung Haglof Link senden und ist vor Android und iPhone verfügbar

1. Start  **Haglof Link** auf ihrem mobilen gerät.
2. Wählen **Start Recieving**
3. Selektieren  un drucken Enter um die lokal gespeicherte Datei zu senden **Haglof Link**.



**Haglof Link** kann von **Google Play**® und dem **App Store**® heruntergeladen werden.



## INSPECT - GESPEICHERTE DATEN ANSEHEN



In diesem Menü können Sie Ihre gespeicherten Daten prüfen.

- Die Prüfung kann nur von auf der MD II gespeicherten Daten erfolgen (LOCAL).



1. Drücken Sie Enter.





Falls Daten im Speicher zur Verfügung stehen, wird die Anzahl der momentan gespeicherten Einträge angezeigt.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten ←links oder →rechts, um unter den gespeicherten Daten zu blättern.
2. Zum Abbrechen/Beenden drücken Sie Esc = Pfeiltasten ←links und ↓unten gleichzeitig.

## CLR – AUSWAHL AUS DEM SPEICHER LÖSCHEN





Löscht einzelne Einträge oder alle Daten im Speicher.

- Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter. Wählen Sie dann
  1.  Eintrag löschen
  2.  Alle Einträge löschen
  3.  **Esc** – Escape Zurück zum Menü

Sie können jederzeit zurückgehen und die zuletzt durchgeführte Registrierung löschen, indem Sie die Pfeiltaste ←links einige Sekunden gedrückt halten.



---

### EINEN EINTRAG LÖSCHEN

1. Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter. Wählen Sie  Drücken Sie Enter.
2. Verwenden Sie die Pfeiltaste ←links oder →rechts, um den Eintrag zu finden, den Sie löschen wollen.
3. Drücken Sie Enter, um den ausgewählten Eintrag zu löschen. Es ist nicht möglich, den Löschvorgang rückgängig zu machen!


---

### ALLE EINTRÄGE LÖSCHEN

1. Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter. Wählen Sie  und drücken Sie Enter.
1. Die MD II fragt nochmals [Delete all?] (Alle löschen?). Wechseln Sie mit der Pfeiltaste →rechts auf OK. Drücken Sie Enter.
2. Alle Daten werden gelöscht. Es ist nicht möglich, den Löschvorgang rückgängig zu machen!

---

### BEENDEN – ESC






1. Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter.
1. Oder verwenden Sie Esc = drücken Sie die Pfeiltasten ←links und ↓unten gleichzeitig.



## SET – EINSTELLUNGEN



Wählen Sie die Baumart, ob der Durchschnitt ermittelt werden soll, ob der Umfang statt des Durchmessers angezeigt wird, ob Dezimalstellen angezeigt werden, Probebäume und um in das MD II Systemmenü zu gelangen.

- Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter.
  1.  **Species** – BAUMART WÄHLEN
  2.  **Program set.** – PROGRAMMEINSTELLUNGEN
  3.  **System set.** – Systemeinstellungen der MD II
  4.  **Random** – Zufällige Probebäume
  5.  **Esc** – Escape/Zum Menü zurückkehren



---

## SPECIES – BAUMART WÄHLEN



Wählen Sie die Namen der Baumarten, die in der bevorzugten Reihenfolge erscheinen sollen.

Die Namen der Baumarten können aus der Textdatei SPECIES.txt ausgelesen werden. Diese Daten kann bis zu 100 verschiedene Namen für Baumarten enthalten [Baumarten erstellen](#).

1. Gehen Sie in das Menü SETTINGS: **SET**  und  drücken Sie Enter.
2. Drücken Sie die Pfeiltasten ↓unter oder ↑oben, um durch die einzelnen Baumarten zu blättern, die Sie anzeigen oder ausblenden möchten.
3. Drücken Sie die Pfeiltaste →rechts zum Aktivieren/Deaktivieren.
4. Ein angehaktes Quadrat zeigt an, ob der Name aktiv und sichtbar ist.

---


## BAUMART ERSTELLEN

Die Namen für die Baumarten werden in einer Textdatei namens "SPCNAME.TXT" gespeichert. Tragen Sie Aussehen, Anzahl und Namen der Arten ein, mit denen Sie arbeiten wollen.

Nachdem Sie die MD II mit Ihrem Computer verbunden haben, können Sie die Datei aus dem Verzeichnis DATA auf der MD II holen. Verwenden Sie dazu den Date Explorer auf Ihrem PC:


 MDII:\DATA\MDII\SPCNAME.TXT

### Dateianforderungen:

- Die Dateien müssen im Verzeichnis  MDII:\DATA\MDII\ gespeichert werden und **SPCNAME.TXT** heißen.
- Die maximale Zeichenanzahl für einzelne Baumartenbezeichnungen: 7 Zeichen.
- Es dürfen nur ASCII-Zeichen für die Namen verwendet werden.
- Max. Anzahl an Namen: 100, ein Name je Zeile.

### SPCNAME.TXT Beispiel








```
NWSPRUC
LONGLEA
WH.OAK
REDOAK
```

1. Verbinden Sie die MD II mit dem USB-Kabel mit Ihrem PC.
2. Öffnen Sie den Date Explorer und gehen Sie in das Verzeichnis  MDII:\DATA\MDII\
3. Verwenden Sie beispielsweise Notepad, um die Datei SPCNAME.TXT zu öffnen.
4. Tragen Sie einen Namen (Baumart) je Zeile und maximal 100 verschiedene Namen ein.
5. Speichern Sie die Datei und beginnen Sie die MD II mit der einzigartigen Liste an Baumnamen zu verwenden.

## PROGRAM SET. – PROGRAMMEINSTELLUNGEN



Einstellungen für die Messarbeit.

- Gehen Sie zu  und drücken Sie Enter, um die Einstellungen der MD II zu programmieren.
  1.   **MD II MODE** – MD II Datenformat
  2.   **Digitech mode** – Mantax Digitech Datenformat
  3.   **2 x dia** – Quermessung
  4.   **CIRCUMFERENCE** – Umfang anzeigen
  5.   **DECIMAL** – Nachkommastelle für Durchmesser anzeigen
  6.  **Esc** – Escape/Zum Menü zurückkehren

## MD II-MODUS



**MD II-Modus** = inaktiv



**MD II-Modus**= aktiv






Die MD II kann entweder im **MD II-Modus** oder **Digitech\_Modus** betrieben werden. Der Unterschied ist das Format, in dem die Daten gespeichert bzw. per Funk übertragen werden. Der Digitech-Modus ist verfügbar, um die MD II Messkluppe mit dem Vorgängermodell Mantax Digitech kompatibel zu halten.

Die Standardeinstellung für die MD II ist **MD II-Modus**. Die Daten werden auf der MD II als XML-Datei gespeichert und kabellos per Bluetooth®-Technologie im NMEA-Format übertragen [Datenformat](#).

## MD II-MODUS AKTIVIEREN



### MD II mode

1. Gehen Sie zu **SETTINGS: SET**  und dann zu **Program set** 
  2. Gehen Sie auf **MD II mode**  und drücken Sie Enter.
- Das Quadrat ist angehakt, wenn der **MD II-Modus**  aktiv ist und der **Digitech-Modus**  inaktiv ist.

---

## DIGITECH-MODUS

 **MD II-Modus** = inaktiv  **MD II-Modus**= aktiv

Die MD II kann in zwei verschiedenen Modi betrieben werden, entweder im **MD II-Modus** oder **Digitech\_Modus**. Die Daten auf der MD II und die online übertragenen Daten können verschiedene Formate haben. Im Digitech-Modus ist die MD II mit dem Vorgängermodell Mantax Digitech kompatibel.






Die Standardeinstellung für die MD II ist **MD II-Modus**. Die Daten werden als XML-Datei auf der MD II gespeichert. Für die drahtlose Übertragung wird das NMEA-Format verwendet [Data Format](#).

### DIGITECH-MODUS AKTIVIEREN

---



#### MD II mode


1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
  2. Gehen Sie auf **Digitech mode**  und drücken Sie Enter.
- Das Quadrat ist angehakt, wenn der **Digitech-Modus**  aktiv ist und der **MD II-Modus**  inaktiv ist.

---

## 2 X DIA – QUERMESSUNG


  2 x DIA Quermessung = inaktiv   2 x DIA Quermessung = aktiv






Aktivieren Sie die Quermessung, um gemittelte Durchschnittswerte von zwei Durchmessern in der MD II zu speichern.

- Der Mittelwert von zwei Durchmessern des Baumes wird gespeichert.
- Das Symbol  wird im unteren Bereich des Displays angezeigt, wenn die Quermessungsfunktion aktiv ist.
- Die Funktion muss aktiviert werden um die Quermessung durchzuführen und den mittleren Durchmesser zu speichern [Durchmesser messung](#)

---


### QUERMESSUNG AKTIVIEREN





   
2 x DIA

3. Gehen Sie zu SETTINGS: SET  und dann zu Program set 
4. Gehen Sie auf 2 x dia   und drücken Sie Enter. Das Quadrat wird angehakt  .
  - Wenn die Funktion aktiv ist, fordert die MD II zwei Messwerte, um den gemittelten Durchmesser zu registrieren.
  - Das Symbol  wird im unteren Bereich des Displays angezeigt, wenn die Funktion aktiv ist.

---

### QUERMESSUNG DEAKTIVIEREN


   
2 x DIA

1. Gehen Sie zu SETTINGS: SET  und dann Program set 
2. Gehen Sie auf 2 x dia   und drücken Sie Enter, um das Quadrat wieder zu leeren.  
  - Die Quermessungsfunktion ist deaktiviert.

---

## UMFANG








Die MD II kann so eingestellt werden, dass anstelle des Durchmessers bei der Messung der Umfang angezeigt wird. **Umfang** muss aktiviert werden, damit der Umfangswert auf dem Display angezeigt wird. Beachten Sie, dass der registrierte Wert der Durchmesser ist. Das Symbol  wird im unteren Bereich des Displays angezeigt, wenn der Umfang aktiv ist.

---

### UMFANGSWERT IM DISPLAY ANZEIGEN



#### Umfang





1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
2. Gehen Sie auf **Umfang**  und drücken Sie Enter, um das Quadrat anzuhaken 
  - Der Umfang wird nun anstelle des Durchmessers bei der Messung angezeigt. Der gespeicherte bzw. übertragene Wert ist der Durchmesser.
  - Das Symbol  wird im unteren Bereich des Displays angezeigt, wenn aktiv.

---

### UMFANG DEAKTIVIEREN

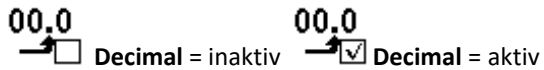


#### Umfang

1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
2. Gehen Sie auf **Umfang**  und drücken Sie Enter, um das Häkchen aus dem Quadrat zu entfernen. 
  - Bei der Messung wird der Durchmesser angezeigt.

---

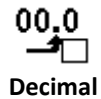
## DECIMAL – NACHKOMMASTELLE FÜR DURCHMESSER ANZEIGEN







Aktivieren, um die Dezimalstelle des gemessenen Durchmessers anzuzeigen.

### DEZIMALSTELLE AKTIVIEREN

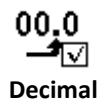
---







1. Gehen Sie zu SETTINGS: SET  und dann Program set 
2. Gehen Sie auf **Decimal**  und drücken Sie Enter, um das Quadrat anzuhaken .
  - Die Durchmesser werden bei der Messung mit einer Nachkommastelle angezeigt.

### DEZIMALSTELLE DEAKTIVIEREN

---



1. Gehen Sie zu SETTINGS: SET  und dann Program set 
2. Gehen Sie auf **Decimal**  und drücken Sie Enter, um das Häkchen aus dem Quadrat zu entfernen.
  - Die Durchmesser werden bei der Messung ohne Nachkommastelle angezeigt.

---

## SYSTEM SET. – SYSTEMEINSTELLUNGEN DER MD II

 Systemeinstellungen wie Bluetooth und Skalenkalibrierung.

1. Gehen Sie zu SETTINGS: SET  und dann Program set 
2. [Systemeinstellungen der MD II](#)

---

## RANDOM – ZUFÄLLIGE PROBEBÄUME



Diese Funktion aktiviert die zufällige Auswahl von Probebäumen.

Die Formel zur Auswahl der zufälligen Probebäume lautet:  $Q \times d^2/D^2$




- **Q:** (Quote %) zwischen 0 und 99
- **d:** Gemessener Durchmesser
- **D:** Mittlerer Durchmesser für Baumarten

Die MD II Messkluppe gibt ein Signal bestehend aus fünf (5) Signaltönen, wenn die Zahl größer als eine zufällig ausgewählte Zahl zwischen 0 und 99 ist. Das Signal zeigt dann an, dass der Baum als Probenbaum ausgewählt wurde.

- Die Werte des zufälligen Probebaums sind einzigartig für die Baumarten 1-3 (4) und die folgenden Baumarten nutzen D und Q von Baumart Nummer 4.

---




## PROBENBAUM AKTIVIEREN UND FESTLEGEN

1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
2. Gehen Sie auf **Random**  und drücken Sie Enter.
  - a. Wählen Sie die Baumart SPC 1, SPC 2, SPC 3 oder SPC 4 und drücken Sie Enter.
  - b. Legen Sie den Wert Q in % von 1 bis 99 mit den Pfeiltasten fest, verwenden Sie ←links oder →rechts, um den Wert für die Zehnerstelle zu ändern, mit Pfeiltaste ↑hoch oder ↓runter ändern Sie den Wert für die Einerstelle. Drücken Sie Enter zum Speichern.
3. Legen Sie den Wert D entsprechend dem Durchmesser mit den Pfeiltasten fest, verwenden Sie ←links oder →rechts, um den Wert für die Zehnerstelle zu ändern, mit Pfeiltaste ↑hoch oder ↓runter ändern Sie den Wert für die Einerstelle. Drücken Sie Enter zum Speichern. Wiederholen Sie a) für die nächsten Baumarten.
4. Zum Beenden drücken Sie Esc = Pfeiltasten ←links und ↓unten gleichzeitig.

---

## ZUFALLSBAUM DEAKTIVIEREN

Die Funktion zur Auswahl zufälliger Probenbäume kann deaktiviert werden, indem der Wert für Q auf 00 gestellt wird.

1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
2. Gehen Sie auf **Random**  und drücken Sie Enter.
  - a. Wählen Sie die Baumart SPC 1, SPC 2, SPC 3 oder SPC 4 und drücken Sie Enter.
  - b. Legen Sie den Wert Q = 00 mit den Pfeiltasten fest, um die zufälligen Probenbäume zu deaktivieren. Verwenden Sie ←links oder →rechts, um den Wert für die Zehnerstelle zu ändern, mit Pfeiltaste ↑hoch oder ↓runter ändern Sie den Wert für die Einerstelle. Drücken Sie dann Enter zum Speichern.
3. Wiederholen Sie a. für die nächsten Baumarten.
4. Zum Beenden drücken Sie Esc = Pfeiltasten ←links und ↓unten gleichzeitig.



#### ZZZZ – MD II AUSSCHALTEN




MD II ausschalten

1. Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter, um die Messkluppe auszuschalten.

#### USB – MD II IN DEN USB-MODUS VERSETZEN



Aktiviert den Kommunikationsmodus und die Aufladung des Akkus im Terminal. Dies geschieht automatisch, wenn der USB-Adapter und das Kabel vom PC mit der MD II verbunden wird.

1. Gehen Sie auf  und drücken Sie Enter, um die MD II in den USB-Modus zu versetzen.
2. Starten Sie MD II Com oder ein anderes Dateiverwaltungsprogramm, um die Daten auf den PC zu übertragen.

Beachten Sie, dass die SmartScale ebenfalls über einen Akku verfügt [Laden der SmartScale](#).

## SYSTEMEINSTELLUNGEN MD II

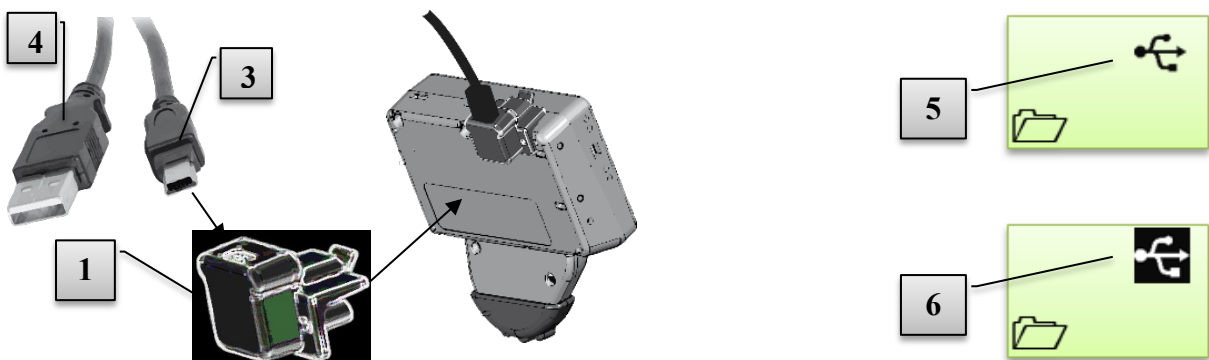
### KOMMUNIKATION

Die MD II kommuniziert per USB oder Bluetooth® Technologie mit externen Geräten.

#### USB

Daten per USB-Kabel mit Ihrem Dateiverwaltungsprogramm übertragen. Es sind keine speziellen Treiber oder Programme erforderlich. Wenn die MD II per USB mit dem PC verbunden wird, wird auch der Akku geladen.

#### VERBINDUNG USB



- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel [3] (Mini-B) mit dem USB-Adapter des MD II [1].
- 2 Verbinden Sie das andere Ende (Typ A) [4] mit der USB-Schnittstelle am PC.
- 3 Verbinden Sie den USB-Adapter des MD II [1] mit dem USB-Kabel am Data Terminal.
- 4 Wechseln Sie am Data Terminal in den USB-Modus (normalerweise automatisch). Abbildung [5] zeigt die Anzeige, wenn sich das Terminal im USB-Modus befindet. Um manuell in den USB Modus zu wechseln, setzen Sie das Terminal zurück (alle 5 Tasten gleichzeitig drücken) und navigieren Sie mit den Pfeiltasten zum USB-Menü und drücken Sie Enter.
- 5 Wenn der PC verbunden ist, erscheint das USB-Symbol auf dem Display [6] in schwarz. Der Data Terminal funktioniert jetzt wie ein normaler USB-Stick.
- 6 Ihr normales PC Dateiverwaltungsprogramm kann verwendet werden um Daten zu übertragen oder zu löschen. Die Datendateien befinden sich im Verzeichnis [\\DATA](#)
- 7 Beenden Sie die Sitzung mit Escape am Data Terminal
- 8 Entfernen Sie den USB-Adapter, indem Sie die Sperre lösen und den Adapter wieder herausziehen.

---

## BLUETOOTH®

Die Bluetooth®-Technologie ermöglicht eine kabellose Kommunikation zwischen elektronischen Geräten über kurze Abstände (<10m) mit vergleichsweise niedrigem Stromverbrauch. Die MD II nutzt Bluetooth zur Datenübertragung. Zur Verwendung müssen bestimmte Kommunikationseinstellungen festgelegt werden. Handheld-Computer und PC-Anwendungen nutzen normalerweise einen COMPORT um Daten einzulesen. Der Comport ist häufig eine reelle Schnittstelle; es werden aber auch virtuelle Schnittstellen für Bluetooth SPP (Serial Port Profile) genutzt. Wenn diese Anwendung nicht im PC/Handheld vorhanden ist, können die Daten via HID (Human Interface Device Profile) gesendet werden wenn die MD II als kabelloses Keyboard eingestellt wird, um Daten zum Beispiel an ein Excel-Arbeitsblatt oder ein anderes Dokument zu schicken.

---

## BLUETOOTH MODUS



Beachten Sie das Handbuch für die Anwendung. Normalerweise werden Bluetooth Comports zur Datenübertragung genutzt.

1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
2. Wählen Sie **Com Port – Bluetooth**

---

## BLUETOOTH - SLAVE

Die Bluetooth-Funktion in der MD II wird häufig im **Slave**-Modus verwendet, wenn eine Verbindung zu externen Geräten hergestellt wird.

1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
2. Wählen Sie **Com Port – Bluetooth – Slave**
3. Wählen Sie **Exit** und drücken Sie Enter, um zur MD II Software zurück zu kehren.
4. Wählen Sie die Verbindung mit der MD II mit dem externen Gerät für den Empfang von Daten.  
[LINE – Funkdaten senden](#)

In manchen Fällen muss der Code **1234** zum Herstellen der Verbindung angegeben werden.

Die MD II verwendet das zuletzt verbundene Gerät. Bei anderen Geräten drücken Sie "OK", wenn die Meldung "New device?" (Neues Gerät?) erscheint.

---

## BLUETOOTH - MASTER

Wenn der PC, das Handheld- oder Android-Gerät über einen Port für eingehende Daten verfügt, kann die MD II in den **Master**-Modus versetzt werden.

Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 

1. Wählen Sie **Com Port – Bluetooth – Master**
2. Wählen Sie **Exit** und drücken Sie Enter, um zur MD II Software zurück zu kehren.
3. Starten Sie die Anwendung an Ihrem PC, Handheld oder Smartphone, um die Schnittstelle zu öffnen.
4. Wählen Sie die Verbindung mit der MD II mit dem externen Gerät für das Senden von Daten.



[LINE – Funkdaten senden](#)

Suchen Sie das Gerät in der Liste. Normalerweise wird ein Code angegeben. Sehen Sie in der Bedienungsanleitung des externen Gerätes nach, wie der Code lautet. Oft wird 1234 verwendet, dies ist auch der Code für die MD II. Die MD II verwendet das zuletzt verbundene Gerät. Wenn Sie ein anderes Gerät verwendet, löschen Sie das zuletzt verwendete Gerät mit "OK" wenn die Frage "NEW DEVICE" (NEUES GERÄT) erscheint.

## PAIRING (KOPPELN)

Der Pairing-Modus erlaubt die Kopplung der MD II mit einem externen Gerät für LINE - [Verbinden mit einem neuen Bluetooth-Gerät](#).

Wählen Sie **Pair** zum Koppeln der MD II mit einem externen Gerät als **Slave**, **Master** oder **Keyboard**.

1. Gehen Sie zu SETTINGS: **SET**  und dann **Program set** 
2. Wählen Sie **Pair**.
8. Eine Liste der verfügbaren Geräte wird angezeigt.
9. Wählen Sie das Gerät aus, das Sie verbinden wollen, und drücken Sie Enter.
10. Es kann ein Code zum Verbinden mit dem Gerät erforderlich sein. Der Standardcode für die MD II lautet **1234**. Geben Sie denselben Code beim Koppeln des externen Geräts an.
  - b. Wenn die MD II Bluetooth auf **Master**-Modus gestellt wurde, muss unbedingt der Code des externen Gerätes verwendet werden. Sehen Sie diesbezüglich in der Bedienungsanleitung des externen Geräts nach.
3. Wenn die Verbindung steht, beginnen Sie die Messing mit LINE und [Verbinden mit dem letzten Bluetooth-Gerät](#).

## BEISPIEL: VERBINDUNG MIT WINDOWS 7

MD II Verbindung mit einem PC über Bluetooth SPP-Profil – Beispiel:

1. Stellen Sie Bluetooth Slave im MD II Menü ein **SET\System set.\Com Port\Bluetooth\Slave\Pair**
2. Klicken Sie auf das Dreieck (ausgeblendete Symbole) im rechten Infocfeld von Windows.



3. Machen Sie einen Doppelklick auf das Bluetooth-Symbol.



4. Klicken Sie auf "Add device" (Gerät hinzufügen).

- 5 Klicken Sie auf das Symbol **MDII XXXX** und dann auf "Next" (Weiter).
- 6 Wählen Sie "Input pincode" (Pincode eingeben).
- 7 Geben Sie den Code 1234 ein.
- 8 Bestätigen Sie mit Enter auf der MD II.
- 9 Die MD II und Windows sind jetzt verbunden. Verwenden Sie Escape auf der MD II, um den Slave-Modus zu beenden. Um die neue Comport-Nummer in Windows einzustellen:
- 10 Klicken Sie auf das Dreieck anklicken (ausgeblendete Symbole) im rechte Infocfeld von Windows.
- 11 Machen Sie einen Doppelklick auf das Bluetooth-Symbol.
- 12 Machen Sie einen Rechtsklick auf MD II und wählen Sie "Attributes" (Eigenschaften) gefolgt von "Services" (Dienste). Notieren Sie sich die Nummer für den Comport, in diesem Fall COM6. Dieser Port kann nun zur Kommunikation mit der MD II verwendet werden.
- 13 Testen Sie die Datenübertragung beispielsweise mit dem Hyperterminal von Windows. Beispiel:
- 14 Aktivieren Sie das MEAS-Menü an der MD II. Wählen Sie "NO" (NEIN) auf die Frage "New Device" (Neues Gerät).
- 15 Die MD II wartet auf den Comport der zugeordnet wurde, als die Verbindung geöffnet wurde.
- 16 Starten Sie Hyperterminal.exe
- 17 Geben Sie einen Namen für die Verbindung ein, z. B. "MD II"
- 18 Öffnen Sie den Comport, hier COM6.
- 19 Windows kann die Daten empfangen.

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### MD II DATA TERMINAL

<b>SPEICHER:</b>	1 GB Flash Dateisystem. Permanent, hohe Sicherheit. 1 Mb High-Speed RAM
<b>PROZESSOR:</b>	32 bit ARM-basierter Prozessor mit niedrigem Stromverbrauch
<b>DISPLAY:</b>	Grafisch schwarz/weiß, 128x64 Pixel grafische Schnittstelle
<b>BELEUCHTUNG:</b>	Ja. Gute Sichtbarkeit bei schlechter Umgebungsbeleuchtung
<b>KEYBOARD:</b>	Enter/Ausführen Vier (4) Pfeiltasten. Kurzwahltasten (Beleuchtung, Ausschalten, Escape, Vertex-Höheneingabe)
<b>SIGNAL:</b>	Eingebauter Lautsprecher
<b>KOMMUNIKATION:</b>	USB 2.0 MSD (Mass storage device), Bluetooth® <ul style="list-style-type: none"><li>• SPP, NMEA</li><li>• BLE, GATT datenbank</li></ul>
<b>TEMPERATUR:</b>	-20°C bis +60°C / -4°F bis 140°F
<b>UHR:</b>	Echtzeit-Uhr und Kalender
<b>BATTERIEN:</b>	Aufladbare Li-Ion Batterie. Aufladen über USB-Schnittstelle. Energieverbrauch mehr als eine Woche Arbeit bei Vollladung.
<b>GEWICHT:</b>	150 g/5 oz
<b>KLASSIFIZIERUNG:</b>	IP67



## MD II SMARTSCALE

<b>SKALA:</b>	SmartScale TM Aluminium, Anti-Reflex, gut sichtbare Zahlen, haltbar
<b>STANDARDMESS- BREITE:</b>	500mm/18" 600mm/24" 650mm 800mm/30" 950mm/36" 1000mm
<b>MESSSYSTEM:</b>	Nicht-inkrementell, versiegelt.
<b>GEWICHT:</b>	500mm/18" - 740 g/26 oz 600mm/24" - 850 g/30 oz 800mm/30" - 960 g/34 oz 950mm/36" - 1070 g/38 oz
<b>KLASSIFIZIERUNG:</b>	IP67

Produkte zum Recycling an diese Adresse senden: Haglöf Sweden AB, Klockargatan 8, SE-882 30 Långsele, Sweden.

---

## VERPACKUNG

Die Verpackung des MD II kann je nach Bestellung verschiedene Teile umfassen. Die Skalenlänge muss bei der Bestellung angegeben werden. (500mm, 600mm, 650mm 800mm, 950mm, 1000mm, 18", 24", 30", 36")

- SmartScale mit mechanischem Enter-Knopf
- MD II Data Terminal
- Aluminium-Transportkoffer
- 2x MD II USB-Adapter
- 1X Mini-B USB Kabel 0,5m
- 1X Mini-B USB Kabel 2,0m
- 1x internationales AC/DC USB-Ladegerät
- 1x KFZ-USB-Ladegerät
- 1x 2mm Inbusschlüssel zum Justieren der Schenkel

## DATENFORMAT

Das Datenformat hängt davon ab, auf welchen Modus die MD II eingestellt wurde.

Die MD II kann auf zwei verschiedene Datenmodi eingestellt werden: **MD II-Modus** oder **Digitech-Modus**. Die Modi unterscheiden sich bei der Funkdatenübertragung. Erfahren Sie mehr zum [MD I-Modus](#) oder [Digitech-Modus](#).

Die Standardeinstellung ist **MD II-Modus**. Die Daten werden in einer XML-Datei gespeichert und das Übertragungsformat ist NMEA.

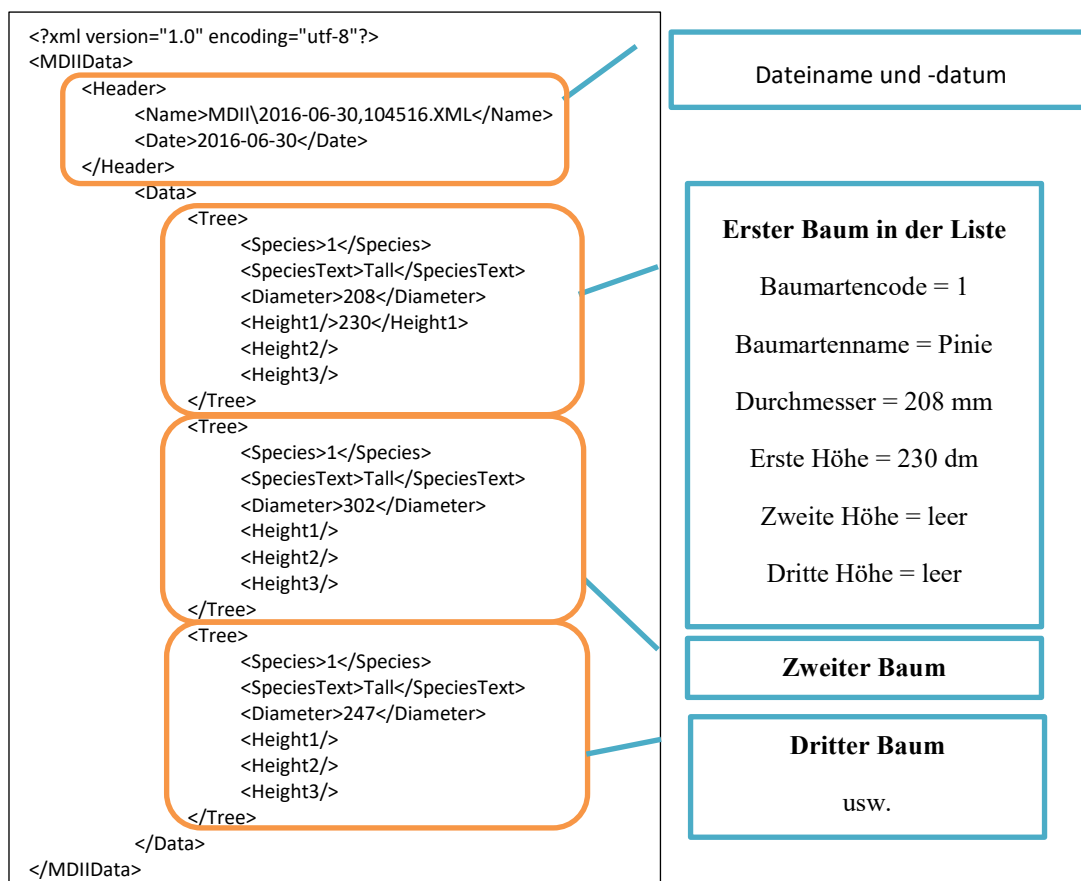
### XML

Die XML-Datei verfügt über Tags. Zwischen diesen Tags finden Sie die registrierten Werte.

<MDIIData> Registrierte Werte sind in diesem Tag aufgeführt.

<Header> Tag enthält <Name> - also den Dateinamen- und <Date> - das Datum der Datei.

<Data> enthält alle registrierten Bäume. Jeder Baum verfügt über das Tag <Tree>, das <Species> - den Code für die Baumart, <SpeciesText> - den Namen für die Art, <Diameter> - den Durchmesser des Baums, <Height1> - Höhe des Baums 1, <Height2> - zweite Baumhöhe und <Height3> - dritte Baumhöhe enthält.





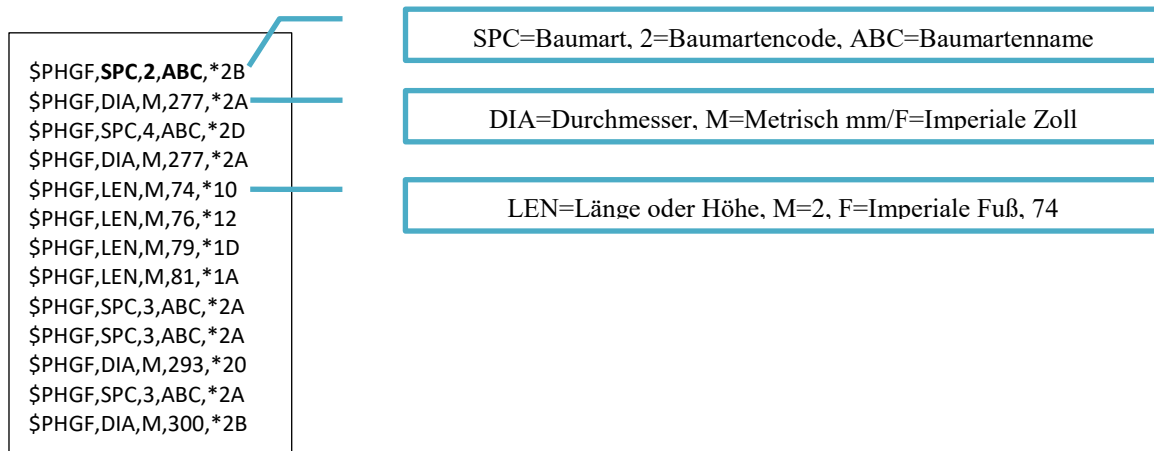
---

## NMEA

Daten werden als NMEA-String gesendet und enden mit einer Prüfsumme und einem End of Line. [CR][LF].

Baumart, Durchmesser und Höhe werden als einzelne NMEA-Pakete gesendet, siehe unten.

- Baumartencode, Baumartentext und Durchmesser werden bei der Messung eines Durchmessers gesendet.
- Die Höhe wird - falls gemessen - nach dem Durchmesser gesendet. Es kann mehr als eine Höhe eingegeben werden. Wenn Sie mehr als drei (3) Höhen senden, muss die empfangende Software so eingestellt werden, dass die erste Höhe überschrieben wird, usw.
- Der Baum muss gespeichert werden, wenn ein neuer Durchmesser empfangen wird oder wenn die Messung endet. Baumarten und Durchmesser müssen registriert werden, bevor die Daten gesendet werden.



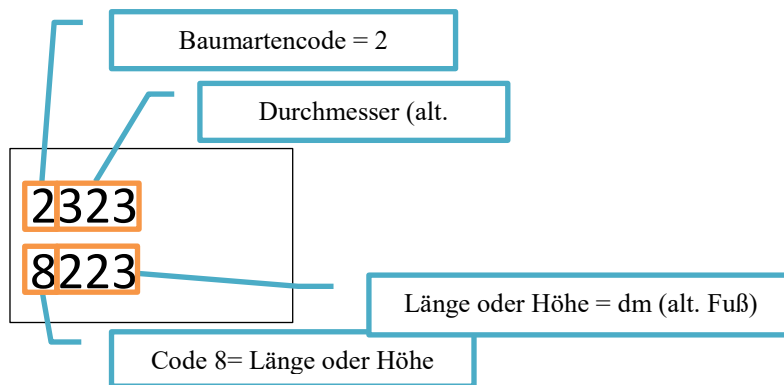
---

## DIGITECH-MODUS

Das Datenformat ist kompatibel zum vorherigen Messkluppenmodell, der Mantax Digitech. Die Daten werden als vier Ziffern gesendet. Die erste Ziffer entspricht der Baumart, danach folgen drei (3) Ziffern für den Durchmesser bzw. die Höhe. Höhenwerte werden als Artennummer 8 gesendet. Die Daten enden mit dem Zeilenende [CR][LF].

Beispiel:

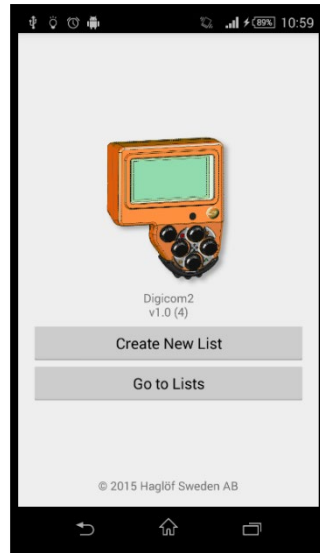
1023 Baumart 1, 23 mm (alt. inchx10)  
2323 Baumart 2, 323 mm  
8123 Höhe 1, 123 dm (alt. feet)  
7321 Baumart 7, 321 mm  
8223 Höhe 1, 223 dm  
8125 Höhe 2, 125 dm. *Kommentar: Von Vertex/VL*  
8012 Höhe 3, 12 dm. *Kommentar: Von Vertex/VL*



## MD II COM - ANDROID APP



Die MD II Com App ist eine spezielle Anwendung für Android-Geräte wie Smartphones und Tablets. Sie nutzt Bluetooth-Technologie zum Abrufen der Daten von der MD II und die im XML-Dateiformat gespeicherten Daten können per E-Mail, über Google Drive, Dropbox, etc. weitergegeben werden.



Bluetooth®




## INSTALLIEREN DER MD II COM APP

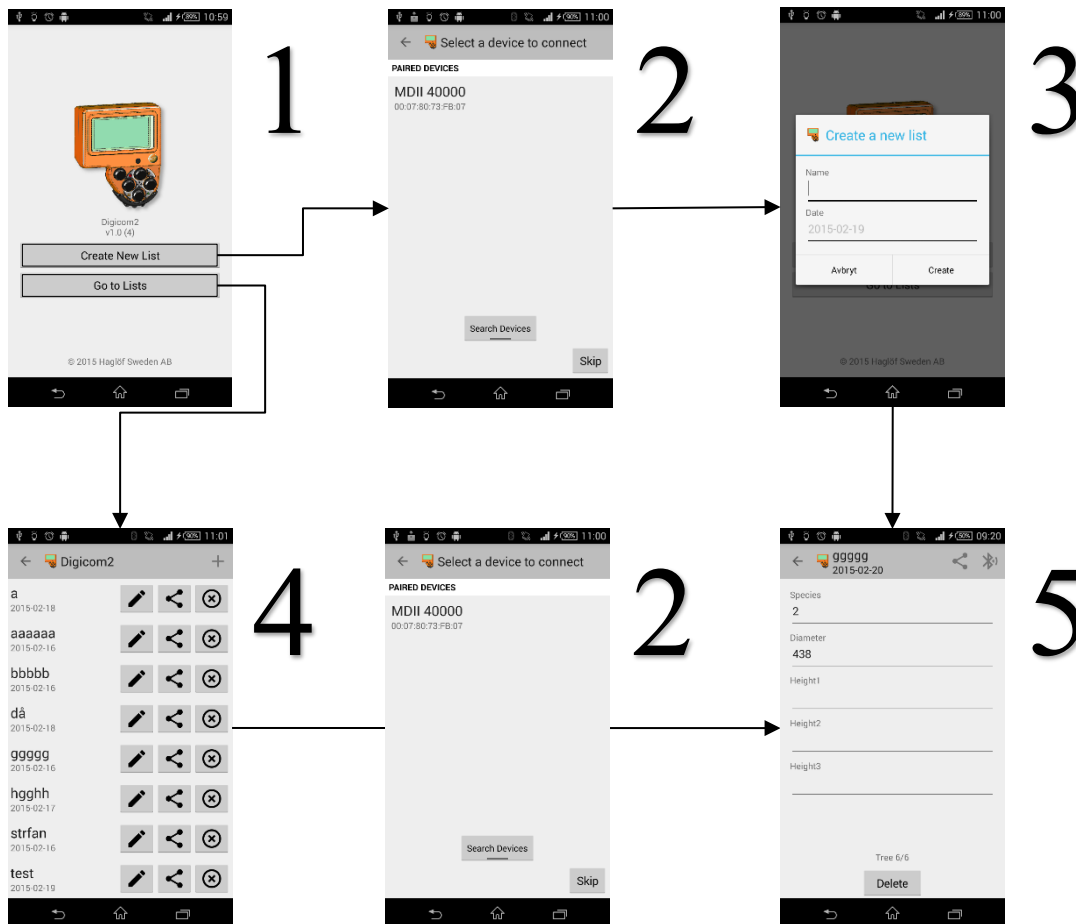
Laden und installieren Sie **MD II Com** von **Google Play** auf Ihr Android-Gerät.




Adresse: <https://play.google.com/store>



## HANDHABUNG

Starten Sie **MD II Com** per Klick auf das Symbol  auf Ihrem Android-Gerät.



1. Auf dem Startbildschirm können Sie eine neue Liste erstellen oder eine vorhandene Liste öffnen.
2. Koppeln Sie die MD II im LINE-Modus. Siehe MD II Handbuch für weitere Informationen.
  - a. Wählen Sie MD II in der Liste aus oder "Search device" (Gerät suchen).
3. Geben Sie einen Namen und ein Datum für die Erstellung einer Liste ein.
4. Zeigt gespeicherte Listen.
  -  Ändern
  -  Löschen
  -  Liste teilen
5. Datenerfassungsmodus. Die Daten werden von der MD II im LINE-Modus abgerufen. Beachten Sie dazu diese Anleitung.
  - a. Navigieren Sie mit links/rechts zwischen den Werten hin und her.
  - b. Löschen Sie einen Wert mit [Delete] (Löschen).

## EINIGE ANMERKUNGEN ZU GARANTIE UND SERVICE

- Garantieansprüche müssen an dem Ort gestellt werden, wo das Produkt ursprünglich gekauft wurde. Fragen Sie Ihren Haglöf Sweden Vertreter bei jeglichen Serviceangelegenheiten.
- Die Produkte werden mit einer einjährigen, beschränkten Garantie geliefert. Diese Garantie deckt Fehler in der Herstellung ab, schließt aber beispielsweise unsachgemäßen Gebrauch und kosmetische Schäden aus. Die Garantie gilt in dem Land, in dem das Produkt ursprünglich erworben wurde.
- Für eine gültige Inanspruchnahme der Garantie muss eine Kopie der ursprünglichen Rechnung und des Kaufbelegs vorgelegt werden. Bei elektronischem Kauf geben Sie bitte die Seriennummer Ihres Produktes bei der Rückgabe an. Allen Rücksendungen muss eine RMA-Freigabenummer beigefügt werden.
- Wir führen nach Möglichkeit auch Reparaturen und Servicearbeiten für Produkte durch, deren Garantie abgelaufen ist. Ein Kostenvoranschlag wird übermittelt, sobald unsere Serviceabteilung das eingesandte Produkt untersucht und bewertet hat. Alle Kosten gehen zu Lasten des Käufers.
- Jegliche Anzeichen für Missbrauch oder Fahrlässigkeit verletzen unsere Garantiebedingungen. Es gibt keine Garantie der Verwendbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Es wird nicht für Verluste (Geschäfte, Gewinne, Ersparnisse oder ähnliches) oder Schäden gehaftet.
- Erfahren Sie mehr in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Haglöf Sweden mit Anhängen.

## RECHTLICHE INFORMATIONEN, GARANTIE- UND SERVICEINFORMATIONEN

Komponenten, Technologien und Software, einschließlich aber nicht beschränkt auf Bluetooth®-Technologie, Funksender und Laser können auf bestimmte Anwendungen beschränkt sein und Importauflagen in bestimmten Ländern unterliegen. Haglöf Sweden lehnt jegliche Verantwortung für Verletzungen außerhalb unserer Kontrolle ab. Einige der oben angegebenen Instrumente erzeugen, nutzen und senden Funkfrequenzenergiesignale, die Interferenzen hervorrufen können. Bediener von Instrumenten, die Störungen hervorrufen, müssen die Quelle solcher Störungen eliminieren und den Vertriebspartner um Hilfestellung ersuchen.

Die Produkte enthalten keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Nicht autorisierte Reparaturen oder Veränderungen können zu dauerhaften Beschädigungen an einem Instrument führen und lassen jegliche Garantieansprüche unmittelbar erlöschen. Die einjährige, beschränkte Garantie deckt offensichtliche Produktionsfehler ab. Mängel an den elektronischen Bauteilen, die vom Hersteller unmöglich vor der Montage oder dem Versand des Produktes erkennbar waren, können trotzdem auftreten. Haglöf Sweden AB ist unter keinen Umständen verantwortlich für Probleme solcher Art und übernimmt keine Haftung für entgangene Geschäftsmöglichkeiten oder Gewinne, verlorene Ersparnisse, Folgeschäden oder andere Schäden aus der Verwendung der beschriebenen Produkte. Anzeichen für Missbrauch, kosmetische Schäden, Unfälle oder ähnliches machen die Garantie automatisch ungültig. Die Garantie erlischt automatisch bei Anzeichen für Missbrauch oder unsachgemäßen Betrieb, falsche Anschlüsse von Kabeln und/oder Batterien. Die Garantie gilt in dem Land, in dem Ihr Haglöf Produkt erworben wurde. Ein Produkt, das von einem Garantiefall betroffen ist, wird ausgetauscht, gewartet und entsprechend der gesonderten Vereinbarung zwischen Händler und Käufer im Rahmen der Bedingungen der beschränkten Garantie repariert. Haglöf Sweden behält sich nach Sichtung und Auswertung des Produkts das Recht vor, festzulegen, welche Möglichkeit für jeden einzelnen Fall die geeignetste ist. Für Produkte, die zur Wartung/Reparatur eingesandt werden, werden Inspektionskosten je Stunde in Rechnung gestellt, auch wenn kein Fehler festgestellt wurde.

Seriennummern und Lizenznummern (falls zutreffend) müssen auf den Dokumenten von Produkten aufgeführt sein, die von Händlern an Dritte weiterverkauft werden. Händler dürfen keine Software vom Verkäufer kopieren. Andernfalls werden rechtliche Schritte unternommen. Wie oben beschrieben muss allen Rücksendungen ein RMA-Formular mit einer Freigabenummer beigefügt werden.

Alle Instrumente mit diesem Symbol müssen für sachgemäßes Recycling eingesandt werden. Denken Sie stets daran gebrauchte Batterien und Verpackungsmaterialien weitestgehend zu recyceln. Bitte nehmen Sie Ihre Pflichten als Vertriebspartner/Händler ernst und nehmen Sie Produkte mit eingebauten Batterien zum Recycling an.

Haglöf Sweden und seine Lieferanten können keine Garantie für die Leistung oder Ergebnisse bei Verwendung der Software oder Hardware, noch der Dokumentation übernehmen. Es werden keine Garantien oder Bedingungen gegeben, weder ausdrücklich noch implizit, hinsichtlich der Vermarktungsfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Falls Softwareprobleme auftreten, kontaktieren Sie bitte Ihren Programmierer für Hilfestellung. Haglöf Sweden übernimmt keine Verantwortung für den Verlust von Einkommen, Zeit, sowie für Probleme oder Verzögerungen durch Probleme mit Soft- oder Hardware der Produkte.

Im Kaufpreis für Software von Haglöf Sweden AB sind keine Eigentumsrechte enthalten, sondern nur Nutzungsrechte. Das Eigentumsrecht verbleibt beim Verkäufer. Der Käufer ist verantwortlich für die Herstellung von Sicherungskopien von allen mit dem Programm erfassten Daten. Urheberrechte für die gesamte Software von Haglöf Sweden liegen bei Haglöf Sweden.

Siehe ORGALIME SW14, Allgemeine Bedingungen für Computersoftware und die Ergänzung für ORGALIME S 2012 mit Ausnahme von Klausel 46. Weitere Informationen finden Sie unter Payment, clause 19 und The Purchaser's right to use the computer software clause 3.1, transfer of software to subsequent owners. Allmänna Leveransbestämmelser NL09 und *Tillägg till NL 09* Copyright and/or Sublicensed to Teknikföretagen; und Svensk Programvaruindustri Licensavtal för programprodukter by Föreningen Svensk Programvaruindustri, SPI, und Elektronikindustriföreningen. © Haglöf Sweden AB 2008-2016. Alle Rechte vorbehalten.



Haglöf Sweden produziert ein umfassendes Sortiment an Präzisionsmesssystemen zum professionellen Außeneinsatz. Neben [der weltgrößten Auswahl an Zuwachsbohrern](#) bieten wir Durchmesser-Messkluppen verschiedener Arten und Größen, [Hypsometer](#) in verschiedenen Modellvarianten, Bereichsfinder für verschiedene Anwendungen und viele andere Instrumente zur kontrollierten Arbeit in Wald und Feld.

Produkte von Haglöf Sweden sind immer geschaffen für [professionelle Verwendung in rauer Umgebung](#). Sie sind robust gefertigt und [steigern Ihre Effizienz, verbessern die Genauigkeit und sparen Zeit und Geld](#).

Mit [patentierten Technologien](#) und langjährigem [Know-how in der Herstellung](#) ist Haglöf Sweden eine der respektabelsten Marken auf seinem Gebiet. Unsere Produkte werden in begrenzter Stückzahl von unserem erfahrenen Team gebaut. Wir sind stolz auf unsere [Qualität](#) und stehen mit unserem guten Namen hinter den Produkten.

In enger Zusammenarbeit mit [professionellen Nutzern, Forstwissenschaftlern](#) und [Industrieexperten](#) können Sie sich darauf verlassen, dass wir und unser Serviceteam Ihnen bei Ihren Bemühungen für effiziente Waldvermessungssysteme zur Seite stehen.



HAGLÖF SWEDEN AB

KLOCKARGATAN 8, SE-882 30 LÅNGSELE

TEL.: +46 620 255 80. FAX: +46 620 205 81

E-MAIL: [INFO@HAGLOFSWEDEN.COM](mailto:INFO@HAGLOFSWEDEN.COM)

HAGLOF INC.,

100 SOLLEFTEA DRIVE, MS 39110 MADISON, USA

TEL.: +1 601 856 5119, FAX: +1 601 856 9075

E-MAIL: [SALES@HAGLOFINC.COM](mailto:SALES@HAGLOFINC.COM)

## DECLARATION OF CONFORMITY

### DECLARATION OF CONFORMITY, COMPLIANCE STATEMENT/DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

According to EMC Directive 2004/108/EC and Low Voltage Directive 2006/95/EC

Type of equipment: Computer caliper

Brand name or trade mark: Digitech Professional II

Type designation(s)/Model no(s): Digitech Professional II

Manufacturer's name, address, telephone & fax no: Haglöf Sweden AB, Klockargatan 8, 882 30 Långsele, Sweden,

Tel: 46 (0)620-25585, Fax: 46 (0)620-20581

The following standards and/or technical specifications, which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEA, have been applied:

Test report/ technical construction file/ normative document: Ref. No: 13095 / Issued by: Dectron AB

#### Standards

EMC Emission: EN 61000-6-3:2007

EMC Immunity: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11

Low Voltage Directive: 2006/95/EC

#### Additional information

The product is CE-marked in 2013

As manufacturer/ the manufacturer's authorized representative established within EEA, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Date and place of issue: Långsele 2015-02-15

Authorized person: Joakim Nygren R&D manager, Haglöf Sweden AB

### FCC

This device, Digitech Professional II, FCC ID 2AAYWDPII, 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.

### IC CANADA

This device, Digitech Professional II, IC ID 11894A-DPII, complies with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference; and
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Ce produit, Digitech Professional II, IC ID 11894A-DPII, est conforme au Chapitre 15 du Règlement FCC et le RSS du Règlement IC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes:

- (1) le périphérique ne peut pas causer d'interférences nuisibles et



(2) l'appareil doit accepter toute interférence en réception, y compris les interférences causant un dysfonctionnement de l'appareil.

---

#### FCC PART 15.21 STATEMENT

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

#### User modifications / changes

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.