

WINTEX 1000

Bedienungsanleitung

Die Zukunft liegt im Boden -
und in professionellen Bodenproben



INHALTSVERZEICHNIS

1. Sicherheitshinweise	3
2. Anbauanleitung	5
a. Anbau an ein ATV	5
3. Anwendung des Bodenprobengerätes	8
a. Beschreibung der elektrischen Steuerung	8
b. Anschluß und Inbetriebnahme	9
c. Startdisplay	11
d. Einstellungen	11
e. Einstellungen: Tiefe	12
f. Einstellungen: Einstiche je Probe	12
g. Rotationsstopp	12
h. Rotationsmodus	13
i. Manuelle Bedienung	13
j. Probenentnahme	13
k. Testmenü	14
4. Wartung	16
a. Einschalten des WINTEX 1000	16
b. Unterbrechung der Probenentnahme	16
c. Auswechseln des Bohrstocks	17
d. Regulierung des Öldrucks	17
e. Straffung und Einstellung der Kette	18
f. Einstellung des Sammelbehälters	18
g. Einstellung des Auswerfers	19
h. Öl und Ölfilter wechseln	19
i. Wartungsübersicht	20
j. Auswechseln der Sensoren	21
5. Fehlerbehebung	22
a. Fehlerbehebung	22
b. Kontrollschema	24



<u>Hersteller:</u>	Wintex Agro Vilhelmsborgvej 8C 7700 Thisted Dänemark
<u>Typenbezeichnung:</u>	WINTEX 1000
<u>Spannung:</u>	12 V DC
<u>Produktionsjahr:</u>	2025
	



1. SICHERHEITSHINWEISE

Bitte halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein und halten Sie sich vom Arbeitsbereich fern, **bevor** Sie das Bodenprobengerät einschalten.

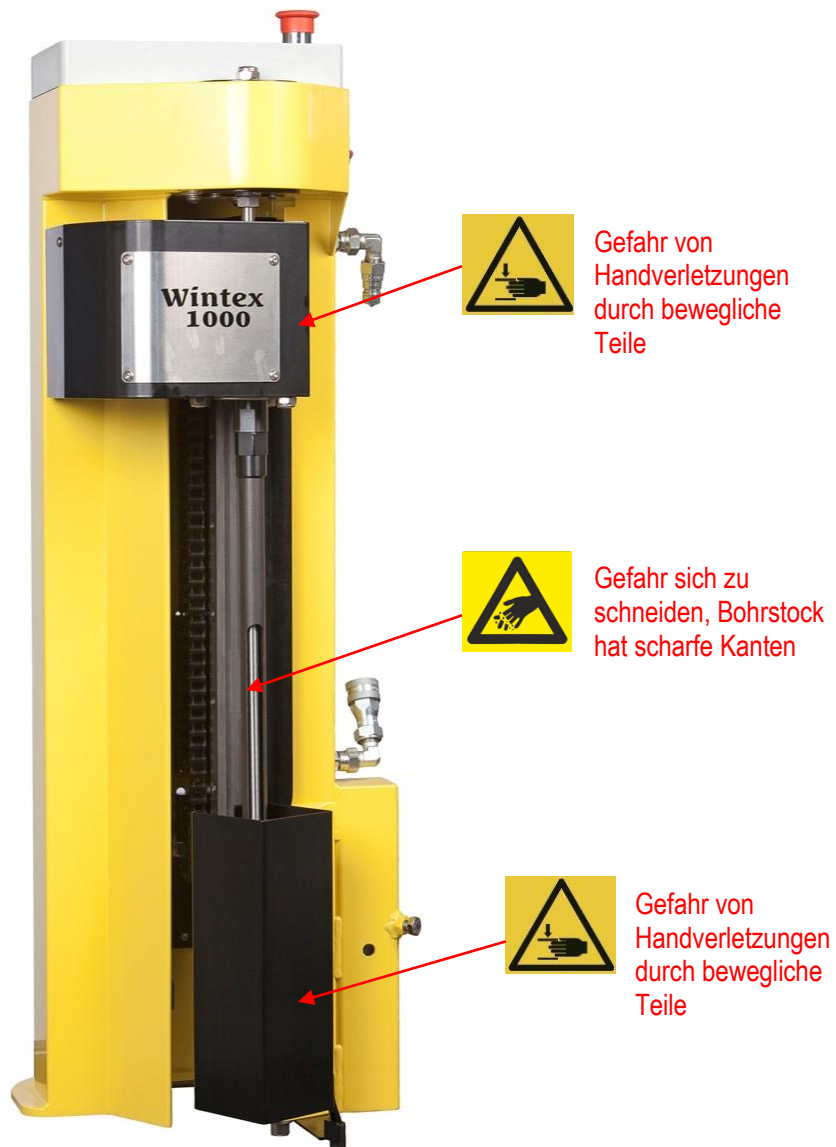
Bei der Inspektion des Bodenprobengerätes muss immer der Notschalter aktiviert werden und das Fahrzeug muss ausgeschaltet sein.

Jedes Mal, wenn Sie das Bodenprobengerät starten, müssen Sie den **Notschalter testen**. Arbeiten Sie nicht mit dem Bodenprobengerät, wenn der Notschalter es nicht ausschaltet.

Das Bodenprobengerät hat bewegliche, gleitende und rotierende Teile. Halten Sie Ihre Gliedmaßen von dem Bodenprobengerät fern und halten Sie sich vom Fuß / der Basis des Gerätes fern - es sei denn, es ist ausgeschaltet.



**VORSICHT bei
folgenden Teilen:**



2. ANBAUANLEITUNG

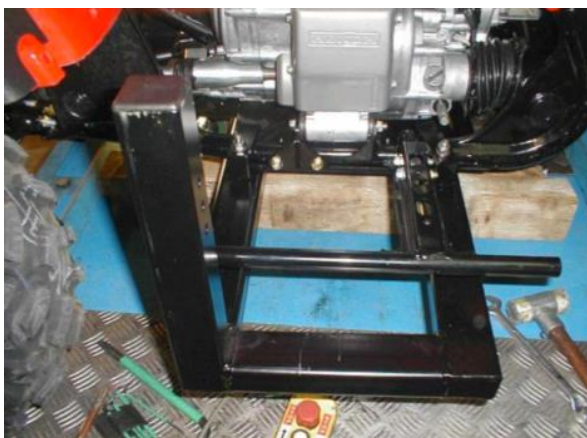
2.a. ANBAU AN EIN ATV

Anpassung des Anbaurahmens

Zusammen mit dem Bodenprobengerät werden vier Winkel geliefert, die Sie brauchen, um das Gerät an den Anbaurahmen zu bauen.



Bitte beachten Sie, dass es je nach ATV notwendig sein kann, neue Löcher für die Halterungen zu bohren, um das WINTEX 1000 daran zu montieren.



Der Anbaurahmen auf der linken Seite eines Honda ATVs



Linke Seite mit befestigten Winkelbeschlägen



Rechte Seite eines Honda ATVs



Der Anbaurahmen muss so dicht wie möglich an dem ATV befestigt werden.

Anbau von Ölpumpe und Honda GX160-Motor auf dem Gepäckträger

Es ist von Vorteil, den Honda GX160-Motor und die Ölpumpe auf einer Holzplatte oder einer anderen Platte (z. Bsp. aus Aluminium) zu montieren. Schläuche und Kabel dürfen nicht mit rotierenden Teilen und dem warmen Motor des ATVs in Berührung kommen.

Wichtig: Es darf nur Equivis ZS46-Öl verwendet werden, es sei denn, es liegt eine schriftliche Absprache mit Wintex Agro vor.



Ölpumpe und Honda GX160-Motor

Anbau des Anlassschalters an den rechten Handgriff

Um Platz für den Anlassschalter des WINTEX 1000 zu bekommen, muss der existierende Schalter etwas verschoben und das Zwischenstück zwischen Griff und existierendem Schalter entfernt werden.



Der Anlassschalter am rechten Handgriff eines Honda ATVs

Anbau des 13-poligen Steckers



Angebaut an einem Yamaha 700



Bauen Sie die Halterung für den 13-poligen Stecker in einer passenden Position dicht am Bodenprobengerät an.

Anbau des Fußschalters



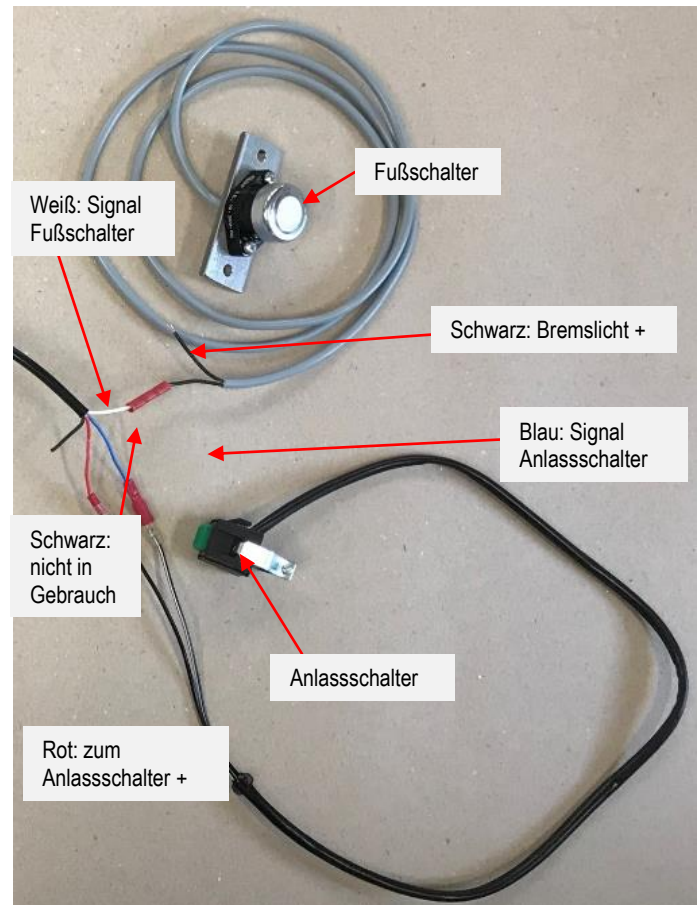
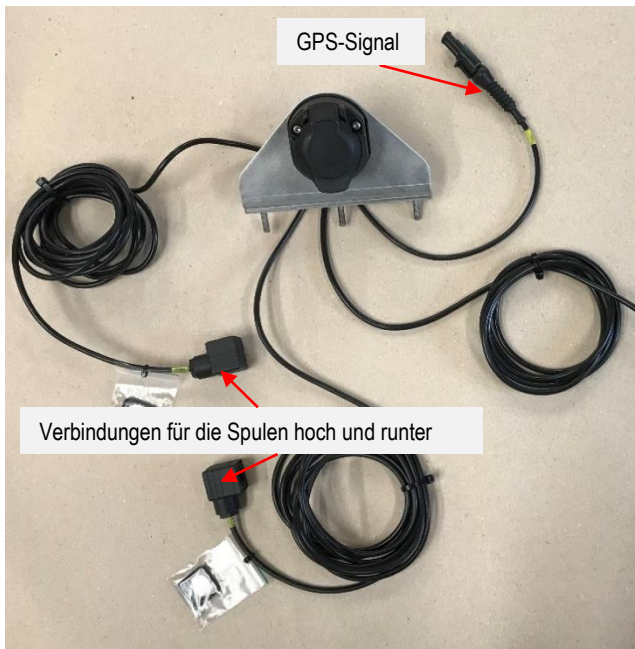
Fußschalter an einem Honda TRX680

Anbau der Stabilisierungsstange



Das Kabel mit dem roten Stecker muss an die Batterie des ATVs angeschlossen werden: rot +, schwarz -.

Verbindung von Drähten und Kabeln



3. ANWENDUNG DES BODENPROBENGERÄTES

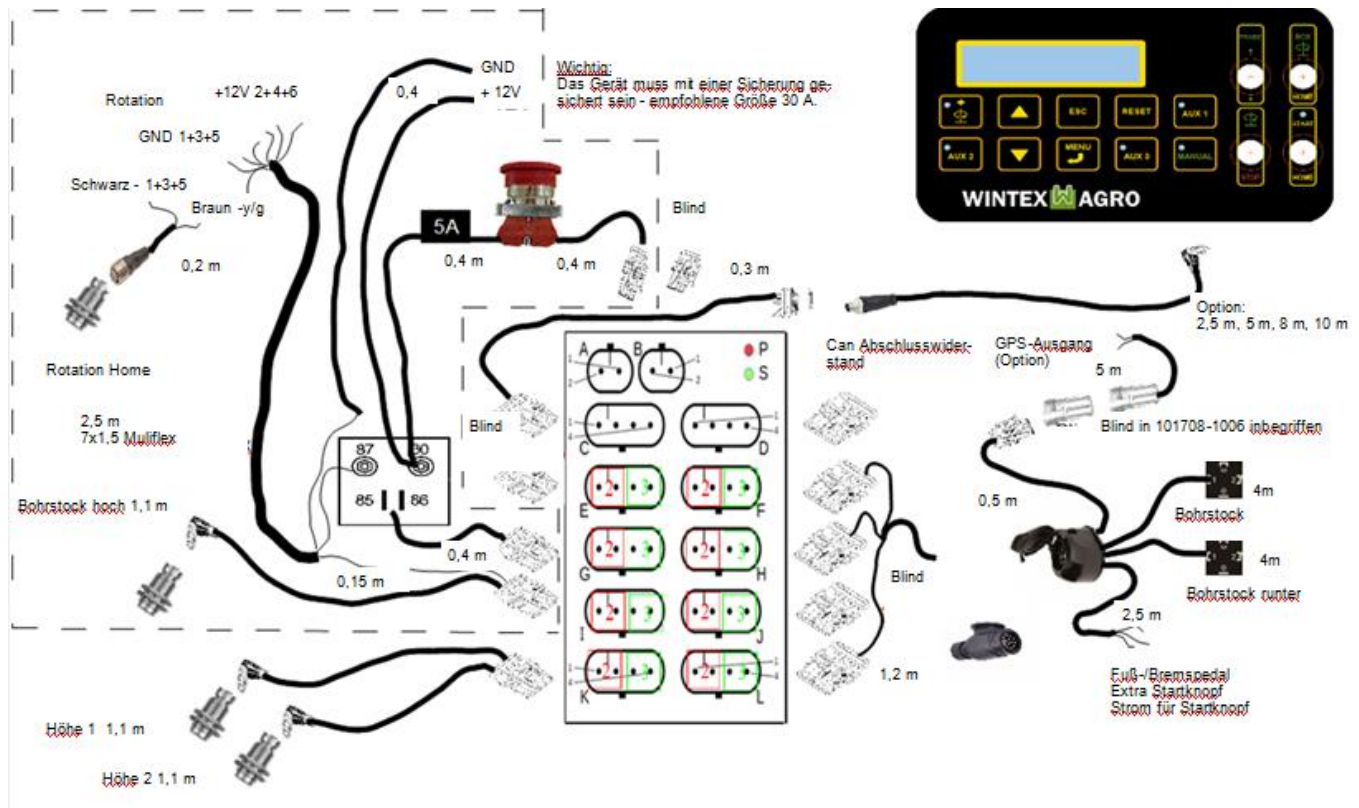
3.a. BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN STEUERUNG



- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1: Extra Rotation / keine Rotation | 9: Funktionsphase |
| 2: Nach oben / plus | 10: Nicht in Gebrauch |
| 3: VorabEinstellung der Tiefe | 11: Nach unten / minus |
| 4: Escape-Taste | 12: Menü / Eingabe |
| 5: Reset-Taste | 13: Nicht in Gebrauch |
| 6: Nicht in Gebrauch | 14: Manuelle Überschreibung |
| 7: Bohrstock hoch / runter | 15: Rotation + STOPP |
| 8: Nicht in Gebrauch | 16: START + HOME |

3.b. ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME

Schließen Sie alle Stecker und Kabel der Steuerung wie im Steuerungsdiagramm beschrieben an.



13-poliger Stecker

Stift Nr. 9:	Bohrstock hoch GND	Kabel Nr. 9	schwarzes Kabel
Stift Nr. 8:	Bohrstock hoch	Kabel Nr. 6	braunes Kabel
Stift Nr. 6:	Bohrstock runter	Kabel Nr. 8	braunes Kabel
Stift Nr. 7:	Bohrstock runter GND	Kabel Nr. 7	schwarzes Kabel
Stift Nr. 10:	GPS-Markierung GND	Kabel Nr. 10	schwarzes Kabel
Stift Nr. 11:	GPS-Markierung	Kabel Nr. 11	braunes Kabel
Stift Nr. 4:	Strom für "extra Start"	Kabel Nr. 4	rotes Kabel
Stift Nr. 3:	Fußbremsenpedal	Kabel Nr. 3	weißes Kabel
Stift Nr. 5:	Extra Anlassschalter	Kabel Nr. 5	blaues Kabel

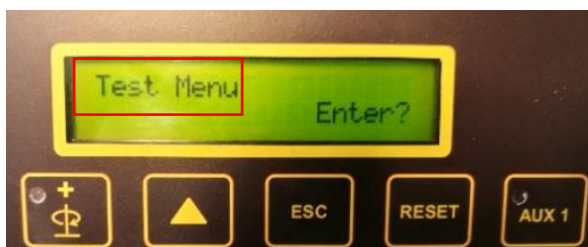
Zwischen Stift 1 und 2 ist eine Drahtbrücke.

Setzen Sie sich bei der ersten Inbetriebnahme des WINTEX 1000 nach Anbau der Steuerung auf den Fahrersitz. Drücken Sie die "MANUAL"-Taste und kippen sie den "PROBE"-Schalter nach unten, bis der Bohrstock den Boden erreicht.





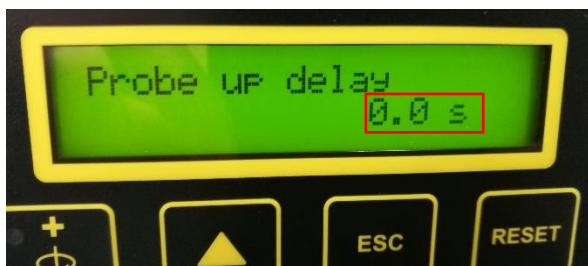
Gehen Sie zum „Test Menu“, indem Sie auf die **“MENU”**-Taste drücken. Das Display zeigt nun „Setup Menu“ an. Drücken Sie auf die Taste mit dem **Pfeil nach unten** und das „Test Menu“ erscheint auf dem Display. Bewegen Sie das Bodenprobengerät nach unten bis es den Boden kaum berührt. Sie können nun die aktuelle Tiefe des Bodenprobengerätes ablesen (z. Bsp. 56 cm). Diesen Wert müssen Sie sich für die nächste Einstellung merken.



Gehen Sie mit Hilfe der **Pfeil-nach-oben**-Taste zum „Setup Menu“. Scrollen Sie bis nach unten, bis **“Offset”** auf dem Display erscheint und geben Sie den abgelesenen Wert = die aktuelle Tiefe des Bodenprobengerätes (z. Bsp. 56 cm) ein. Dies ist nun der Fußpunkt für die Probentiefe.



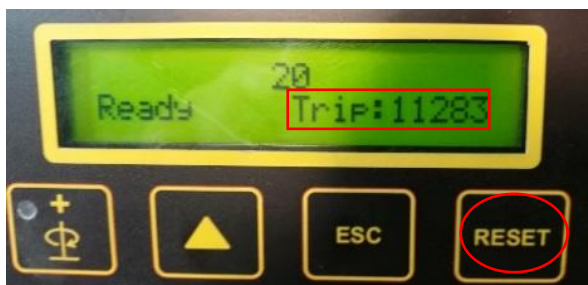
Ist die Funktion „extra Rotation“ aktiviert und der Bohrstock endet nicht in der richtigen Position, kann die letzte Drehung des Bohrstocks verzögert werden, bevor er sich wieder nach oben bewegt. Wenden Sie dazu die **“Probe delay”**-Funktion im „Setup Menu“ an und geben Sie die Sekundenzahl für die Verzögerung ein.



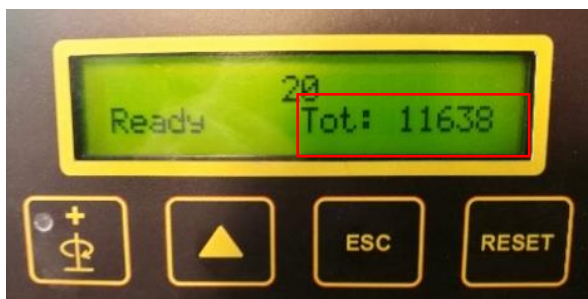
3.c. STARTDISPLAY

Bei normaler Anwendung zeigt die obere Reihe des Displays die aktuelle Tiefe an. In der nächsten Reihe wird die Funktionsphase des Bodenprobengerätes angezeigt, wenn der Probenzyklus beendet ist: "probe up" (Bohrstock nach oben), "probe down" (Bohrstock nach unten), "rotation" (Rotation) oder "ready" (betriebsbereit).

Unten rechts auf dem Display registriert ein Zähler die Zahl der Einstiche bei jeder Probe. Der Zähler kann auf 0 zurückgesetzt werden, indem man auf die "RESET"-Taste drückt. Diese Funktion erreichen Sie, indem Sie auf dem Startdisplay die **Pfeil-nach-unten**-Taste drücken.



Auch die gesamte Zahl der Einstiche wird angezeigt. Dieser Wert kann nicht zurückgesetzt werden.



3.d. EINSTELLUNGEN

Im "Setup Menu" können einige Einstellungen im Voraus eingegeben und reguliert werden.

Drücken Sie auf die "MENU"-Taste. Das Display zeigt jetzt das "Setup Menu" an.

Drücken Sie noch einmal auf die "MENU"-Taste, um die Tiefe und/oder die Zahl der Einstiche für jede Probe einzugeben oder zu regulieren.

Sie können zwischen verschiedenen Einstellungen mit Hilfe der Pfeiltasten (nach oben oder nach unten) **wechseln**.

Die Einstellungen können angepasst werden, indem man auf die "MENU"-Taste drückt, bis die Zahl auf dem Display anfängt zu blinken. Jetzt kann die Zahl mit den Pfeiltasten geändert werden. Haben Sie die gewünschte Zahl eingegeben, drücken Sie wieder auf die "MENU"-Taste, um die Änderungen zu speichern.

3.e. EINSTELLUNGEN: TIEFE

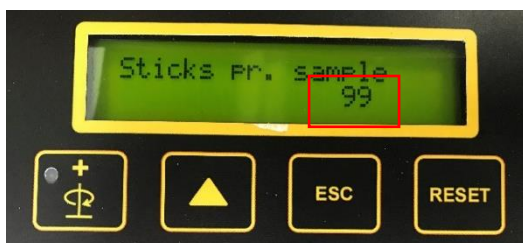
Gehen Sie zum "Setup Menu". Scrollen Sie nach unten, bis "Depth" (Tiefe) auf dem Display erscheint. Stellen Sie die Tiefe mit den **Pfeiltasten** ein. Wenn die gewünschte Tiefe eingestellt ist, drücken Sie auf die "**MENU**"-Taste. Die Einstellung ist jetzt gespeichert und erscheint auf dem Startdisplay.



3.f. EINSTELLUNGEN: EINSTICHE JE PROBE

Gehen Sie zum "**Setup Menu**". Scrollen Sie nach unten, bis "**Sticks per sample**" (Einstiche je Probe) auf dem Display erscheint. Geben Sie die Anzahl der Einstiche je Probe mit Hilfe der **Pfeiltasten** ein (Pfeil nach oben, um die Anzahl zu erhöhen, Pfeil nach unten, um die Anzahl zu senken).

Hat das Bodenprobengerät die eingegebene Zahl der Einstiche erreicht, entnimmt es keine weitere Probe, bevor Sie einige Sekunden auf die "**RESET**"-Taste drücken. Wenn Sie die Zahl 99 eingeben, können Sie diese Funktion deaktivieren, und das Bodenprobengerät entnimmt unbegrenzt Proben.



3.g. ROTATIONSSTOPP

Um sicherzustellen, dass der Bohrstock jedes Mal im richtigen Winkel anhält, müssen Sie die "**Rotation stop height**" einstellen. Dies ist der Punkt, an dem das Bodenprobengerät das Signal bekommt, die Rotation zu stoppen, um sicherzustellen, dass sich der Bohrstock in der richtigen Position befindet, bevor er den Sammelbehälter erreicht. Diese Einstellung kann je nach Bodenprobengerät, Hydraulik oder den Bodenbedingungen variieren.

Gehen Sie zum "Setup Menu". Scrollen Sie zur "Rotation stop height" herunter und stellen Sie den Wert mit Hilfe der **Pfeiltasten** ein.



3.h. ROTATIONSMODUS

Das Bodenprobengerät ist standardmäßig so eingestellt, dass der Bohrstock nach unten geht, sich einmal dreht und sich dann wieder nach oben bewegt. Wenn Sie auf die **Taste mit dem Rotationssymbol** drücken, leuchtet das LED-Licht der Taste. Der Bohrstock führt nun eine extra Umdrehung aus, bevor er nach oben geht. Wird die Taste mit dem Rotationssymbol fünf Sekunden lang gedrückt, blinkt das LED-Licht langsam und der Bohrstock dreht sich gar nicht.



3.i. MANUELLE BEDIENUNG

Wenn Sie auf die **“MANUAL”**-Taste mit den grünen Buchstaben drücken, können Sie alle Funktionen der Kippschalter, die mit grünen Buchstaben oder Symbolen angegeben sind, manuell ausführen (“probe up”/Bohrstock hoch, “probe down”/Bohrstock runter und “rotation”/Rotation).



3.j. PROBENENTNAHME

Wenn alle Einstellungen vorgenommen sind, halten Sie sich von dem Bodenprobengerät fern und kippen Sie den **“START / HOME”**-Schalter Richtung **“START”**. Das Bodenprobengerät entnimmt nun eine vollständige Probe.

Anhalten des Bodenprobengerätes

Sollte das Bodenprobengerät nicht bis zur eingestellten Tiefe gehen oder sollte während der Probenentnahme ein Problem auftauchen, können Sie entweder den Notschalter aktivieren oder einen der Kippschalter der Steuerung betätigen. Wenn Sie den **“START / HOME”**-Schalter Richtung **“HOME”** kippen, geht das Bodenprobengerät in seine Ausgangsposition zurück.

3.k. TESTMENÜ

Im Testmenü können Sie diese Information ablesen:

- Stromversorgung
- Tiefe des Bohrstocks

Sie können auch die folgenden Funktionen der Steuerung überprüfen:

- Tasten
- Schalter
- LEDs.

Wenn Sie auf die **"MENU"**-Taste drücken, erhalten Sie Zugang zum Testmenü. Zuerst zeigt das Display "Set up Menu" an. Drücken Sie nun auf die Taste mit dem Pfeil nach unten, und das "Test Menu" erscheint auf dem Display.



Drücken Sie wieder auf die **"MENU"**-Taste, wodurch Sie Zugang zu den obengenannten Inhalten bekommen.

Sie können zwischen den verschiedenen Inhalten mit Hilfe der Pfeiltasten **wechseln**.

In einigen Fällen kann es so aussehen, als wenn Sie nur eine von mehreren „Seiten“ auf dem Display sehen können, z. Bsp. „1/4“. Um die anderen „Seiten“ zusehen, drücken Sie auf die **"MENU"**-Taste.



Aktuelle Stromversorgung und Tiefe



Kontrolle der Tasten



Kontrolle der Schalter



Kontrolle der LEDs

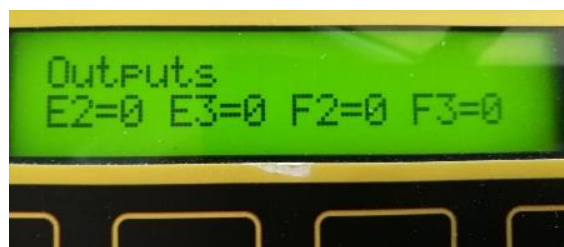
Die nachfolgenden Reihen zeigen die Ein- und Ausgänge an. Im Falle eines Problems benötigt Ihr Händler vor Ort möglicherweise diese Information zur Fehlerbehebung.



Digitale Eingänge



Analoge Eingänge



Ausgänge



Aktuelle Ausgänge



Softwareversion

4. WARTUNG

4.a. EINSCHALTEN DES WINTEX 1000

Lassen Sie das ATV an und deaktivieren Sie den Notschalter. Der rote Knopf muss oben sein.



Betätigen Sie den Fußschalter und den Bremsgriff am Lenker und drücken Sie kurz auf den Schalter an der rechten Seite. Fußschalter und Bremsgriff müssen während des gesamten Vorgangs betätigt bleiben. Werden Fußschalter oder Bremsgriff losgelassen, wird der Startvorgang unterbrochen.

Wichtig: Der Notschalter muss bei längeren Aufenthalten immer aktiviert sein, da sich die Batterie sonst entlädt.

4.b. UNTERBRECHUNG DER PROBENENTNAHME

Es kann aus verschiedenen Gründen erforderlich sein, den Vorgang zu unterbrechen. Deaktivieren Sie in diesem Falle den Fußschalter und der Vorgang wird sofort gestoppt. Reaktivieren Sie den Fußschalter, betätigen Sie gleichzeitig den Bremsgriff und der Bohrstock geht in seine Ausgangsposition zurück.



4.c. AUSWECHSELN DES BOHRSTOCKS

Aktivieren Sie den Notschalter und schalten Sie das Fahrzeug aus. Lösen Sie mit zwei 27 mm Schlüsseln den Bohrstock. Der neue Bohrstock ist richtig angebaut, wenn die Kerbe zum Sammelbehälter zeigt, wenn die Rotation stoppt.

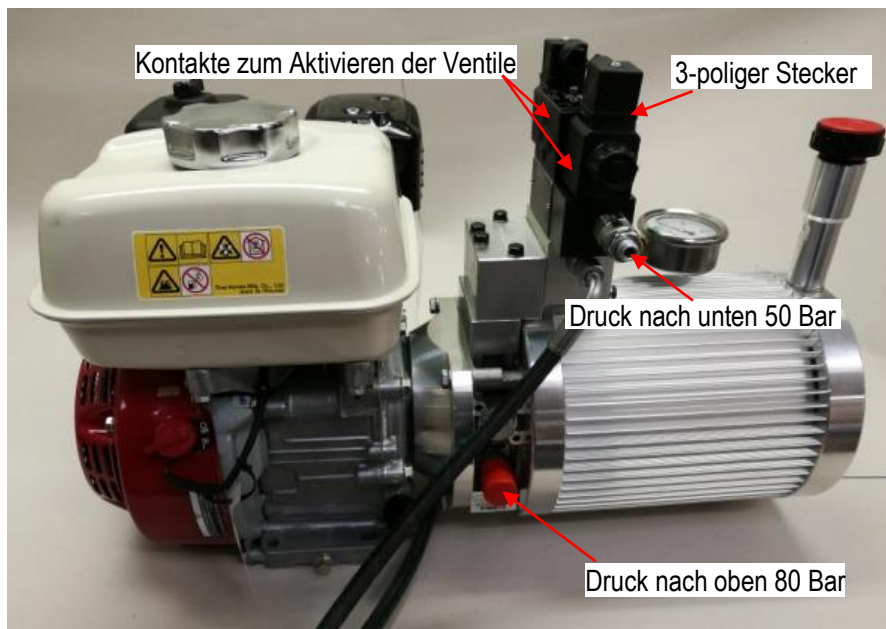


4.d. EINSTELLUNG DES ÖLDRUCKS

Der Öldruck ist auf eine untere Grenze von 50 Bar und eine obere Grenze von 80 Bar voreingestellt. Der Druck kann durch Einstellung des Sicherheitsventils reguliert werden. Um den Druck zu senken, muss die Gegenmutter mit einem 19 mm Schlüssel gelöst und die Schraube mit einem 6 mm Inbusschlüssel justiert werden. Der Druck wird erhöht, wenn man die Schraube im Uhrzeigersinn dreht. Um den Druck zu erhöhen, muss die Gegenmutter mit einem 17 mm Schlüssel gelöst und die Schraube mit einem 5 Inbusschlüssel justiert werden. Der Druck wird erhöht, wenn man die Schraube im Uhrzeigersinn dreht. Der Druck kann direkt am angebauten Manometer abgelesen werden. Das Gerät kann auch manuell aktiviert werden. Drücken Sie auf den Gummiknopf (s. Pfeil) am Ende des Magnetventils und der Bohrstock bewegt sich nach oben. Betätigen Sie den Gummiknopf an der entgegengesetzten Seite (s. Pfeil) und der Bohrstock geht nach unten.

Wichtig:

Der Druck, um den Bohrstock nach unten zu bewegen, darf 50 Bar nicht unterschreiten, da das WINTEX 1000 dadurch beschädigt werden kann.



Nachfüllen mit Hydrauliköl:

Entfernen Sie den Schraubdeckel vom Öltank und füllen Sie Hydrauliköl nach.

Das WINTEX 1000 wird ab Fabrik mit Equivis ZS46 Hydrauliköl geliefert.

Sicherungen:

Im Steuerungskasten befindet sich eine 5 A-Sicherung.

4.e. STRAFFUNG UND EINSTELLUNG DER KETTE

Sorgen Sie dafür, dass der Bohrstock oben ist. Lösen Sie die vier 8 mm Bolzen an der Vorderseite des WINTEX 1000 mit einem 6 mm Inbusschlüssel. Schieben Sie die beiden oberen 8 mm Bolzen nach unten, bis der obere Teil der Kette straff gespannt ist. Ziehen nun Sie die Bolzen an. Schieben Sie jetzt die beiden unteren 8 mm Bolzen nach oben, bis der untere Teil der Kette straff gespannt ist. Sie können dies tun, indem Sie mit einer Zange um die Bolzen klemmen. Ziehen Sie nun die Bolzen an. Kontrollieren Sie, dass die Kette jetzt straff gespannt ist.

**4.f. EINSTELLUNG DES SAMMELBEHÄLTERS**

Der Sammelbehälter muss senkrecht zum Bodenprobengerät angebracht werden und so, dass der Bohrkopf vorbei gehen kann. Stellen Sie den Sammelbehälter ein, indem Sie die Mutter lösen und den Exzenter mit dem Wintex Spezialschlüssel drehen.



4.g. EINSTELLUNG DES AUSWERFERS

Wenn Sie den Auswerfer einstellen, muss sich der Bohrstock ca. 10 cm vor der Ausgangsposition befinden. Schalten Sie das WINTEX 1000 aus und aktivieren Sie den Notschalter. Lösen Sie die sechs Inbusbolzen (drei oben und drei unten). Lösen Sie nun die Mutter für den Bohrstock. Stellen Sie den Auswerfer so ein, dass er sich in der Mitte der Öffnung für den Bohrstock befindet. Ziehen Sie die Bolzen und Mutter wieder an und der Bohrstock geht in die Ausgangsposition zurück. Wenn notwendig, regulieren Sie den Auswerfer dadurch, dass Sie ihn ganz leicht biegen, wenn er frei vom Bohrstockkanal ist.



4.h. ÖL UND ÖLFILTER WECHSELN

Verschließen Sie das Loch zur Ölnachfüllung mit einem dichten Pfropfen.



Denken Sie auch an den Bolzen unter dem Tank.



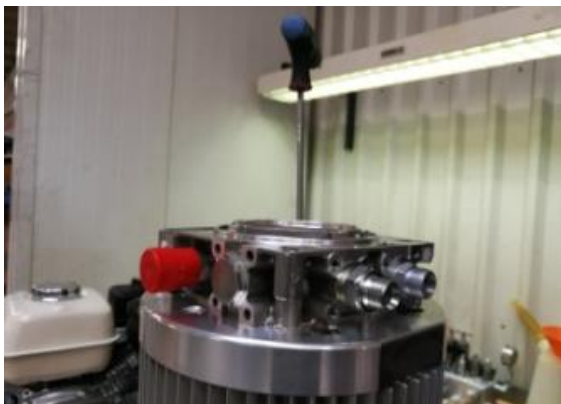
Entfernen Sie die Schläuche
Entfernen Sie die Bolzen an Motor und Tank.



Schieben Sie Motor und Tank unter der Kühlerhalterung heraus und entfernen Sie die Bolzen am Motor.



Stellen Sie den Tank aufrecht hin und schrauben Sie dann die Pumpe ab.



Setzen Sie einen neuen Filter ein. Reinigen Sie den Tank gründlich.



Bauen Sie nun die Pumpe, den Tank und den Motor wieder an.



4.i. WARTUNGSÜBERSICHT

Wichtig: Nach den ersten acht Betriebsstunden müssen alle Schrauben, Bolzen und Muttern nachgezogen werden.

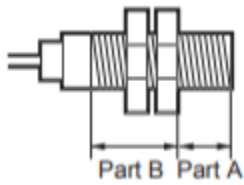
Täglich:

- Schmieren der Kette mit Ölspray; dabei darf kein Öl auf die Aluminiumschienen kommen,
- Schmieren der Scharniere des Sammelbehälters
- Reinigung des Auswerfers
- Reinigung der Kette für die Rotation des Bohrstocks (ist leicht mit Druckluft auszuführen)
- Reinigung der Stellen, an denen sich Erde absetzen kann

Wöchentlich:

- Prüfen und Festziehen vitaler Teile
- Prüfen und ggf. Austauschen der Auswerferspitze
- Prüfen und ggf. Austauschen des Bohrstocks
- Prüfen des Ölstands der Hydraulik

4.j. AUSWECHSELN DER SENSOREN



Wenn ein Sensor ausgetauscht werden muss, ziehen sie ihn nicht mit übermäßiger Kraft fest, und befolgen Sie diese Anweisungen:

- Befindet sich die Mutter im 16 mm langen Teil A (Part A), muss sie mit 6 Nm angezogen werden.
- Befindet sich die Mutter in Teil B (Part B), muss sie mit 15 Nm angezogen werden.

5.a. FEHLERBEHEBUNG

FEHLER	URSACHE	MAßNAHME
Das WINTEX 1000 startet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Sicherung ist durchgebrannt. 2) Der Notschalter ist aktiviert. 3) Ein Schalter ist defekt. 4) Keine Stromversorgung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tauschen Sie die Sicherung aus. 2) Deaktivieren Sie den Notschalter. 3) Tauschen Sie den Schalter aus. 4) Laden Sie die Batterie auf.
Der Bohrstock dreht sich nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Sicherung ist durchgebrannt. 2) Die Kette ist gerissen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tauschen Sie die Sicherung aus. 2) Tauschen Sie die Kette aus.
Die Erde lässt sich nicht aus dem Bohrstock drücken.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Auswerferspitze ist abgenutzt. 2) Der Bohrstock ist mit Erde verstopft. 3) Der Bohrstock ist verbogen. 4) Der Auswerfer ist verbogen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tauschen Sie die Auswerferspitze aus. 2) Entfernen Sie die Erde. 3) Wechseln Sie den Bohrstock aus. 4) Stellen Sie den Auswerfer ein.
Das Geländefahrzeug hebt sich, wenn der Bohrstock in den Boden gedrückt wird.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Öldruck ist zu hoch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reduzieren Sie den Öldruck.
Der Auswerfer läuft nicht frei im Bohrstockkanal.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Auswerfer hat sich festgekeilt. 2) Die Kette hat sich verschoben. 3) Das Gerät ist voller Erde. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Stellen Sie den Auswerfer ein. 2) Ziehen Sie die Kette an und stellen Sie diese neu ein. 3) Reinigen Sie das Bodenprobengerät.
Der Bohrstock hört nicht auf sich zu drehen.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Sensor ist nicht richtig eingestellt. 2) Ein Kabel ist vom Sensor im Bohrkopf oder vom mittleren Sensor abgegangen. 3) Die Kabel zum Conmicro sind abgegangen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Sensor im Bohrkopf muss dichter am Bohrstockhalter angebracht werden. 2) Schließen Sie das Kabel wieder an. 3) Die Kabel müssen wieder angeschlossen werden (I4 oder I6).
Der Bohrkopf bewegt sich nach unten, aber nicht wieder nach oben.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Sensor ist nicht richtig eingestellt oder defekt. 2) Der hydraulische Druck des Hondamotors ist zu niedrig. 3) Die Verbindung zum Hondamotor ist schlecht. 4) Eine Mutter zwischen dem hydraulischen Zylinder und der Kerbe für den Sammelbehälter ist abgefallen. 5) Die Batterie des Quads ist schwach und liefert nicht die vollen 12 Volt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der untere Sensor muss dichter am Bohrkopf angebracht oder ausgetauscht werden. 2) Der Druck muss eingestellt werden. 3) Die Verbindung zum Hondamotor muss kontrolliert werden. 4) Die Mutter muss ausgewechselt werden. 5) Die Batterie muss aufgeladen oder ausgetauscht werden.
Der Bohrkopf stößt an den Sammelbehälter.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Das Lager für den Sammelbehälter muss justiert werden.



Der Bohrkopf bewegt sich weder hoch noch runter.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Stromversorgung für das Bodenprobengerät ist nicht ausreichend (12 Volt werden benötigt). 2) Einer der drei Sensoren ist defekt oder nicht mehr verbunden. 3) Eine Sicherung ist gesprungen. 4) Der Notschalter ist aktiviert. 5) Der hydraulische Druck des Hondamotors ist zu niedrig. 6) Ein Kabel zum Conmicro ist nicht mehr verbunden. 7) Der untere Sensor ist defekt. 8) Der graue Stecker ist nicht eingesteckt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Batterie muss aufgeladen oder ausgetauscht werden. 2) Der Sensor muss wieder angeschlossen oder ausgewechselt werden. 3) Eine neue Sicherung muss eingesetzt werden. 4) Der Notschalter muss deaktiviert werden. 5) Der Druck muss eingestellt werden. 6) Das Kabel muss wieder angeschlossen werden. 7) Der untere Sensor muss ausgetauscht werden. 8) Der graue Stecker muss eingesteckt werden.
Der Bohrstock setzt sich fest, wenn er sich hoch oder runter bewegt.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Schmutz befindet sich hinter der Auswerferspitze. 2) Der Bohrstock ist verbogen. 3) Die Kette hat sich gelockert und läuft nicht mehr auf dem Kettenrad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Schmutz muss entfernt werden. 2) Der Bohrstock muss ausgetauscht werden. 3) Die Kette muss wieder auf das Kettenrad gesetzt und angezogen werden.
Der Bohrkopf hält nicht an wenn er sich nach oben bewegt.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der obere oder mittlere Sensor ist defekt. 2) Das Kabel für den Sensor im Bohrkopf hat sich gelockert. 3) Das Kabel für den Conmicro hat sich gelockert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der Sensor muss ausgetauscht werden. 2) Das Kabel muss befestigt werden. 3) Das Kabel muss befestigt werden (I4 oder I6).
Der Bohrstock wirft die Probe auf den Boden.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Kette im Bohrkopf hat sich gelockert. 2) Der Bohrstock ist nicht mehr korrekt eingestellt. 3) Der Sensor ist nicht richtig eingestellt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Kette muss wieder gespannt werden. 2) Der Bohrstock muss justiert werden, so dass er die Erde wieder in den Sammelbehälter wirft. 3) Der Sensor im Bohrkopf muss dichter an den Bohrstockhalter geschoben oder ausgetauscht werden.
Der Bohrkopf hat viel horizontales Spiel.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Schrauben, mit denen die Verschleißplatten befestigt sind, sind locker. 2) Die Verschleißplatten sind abgenutzt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Die Schrauben müssen angezogen werden. 2) Die Verschleißplatten müssen ausgewechselt werden.

Um den Bremsgriff, den Anlassschalter und den Fußschalter zu testen, muss die Zündung des Fahrzeuges angeschaltet, aber der Motor nicht gestartet werden. Wenn alle Schalter funktionieren, wird die Umdrehung ausgeführt. Wenn keine Umdrehung stattfindet, ist einer der Schalter defekt.



5.b. KONTROLLSCHEMA

Stecker	Signal	Funktion	Eingang / Ausgang	Output	Fehlersuche
A	12 V	Stromversorgung	12 V		
B	-	-	-		
C	Can	Terminal	-		
D	-	-	-		
E2	-	-	-		
E3	-	-	-		
F2	Ausgang	Ventil Bohrstock hoch	12 V, 1,7 A		
F3	Ausgang	Ventil Bohrstock nach unten	12 V, 1,7 A		
G2	Ausgang	Funktionsventil	12 V, 1,7 A		
G3	-	-	12 V, 1,4 A		
H2	Impuls	GPS	12 V, 0,1 A		
H3	Strom	Extra Start	12 V		
I2	Eingang	Sensor Bohrstock hoch	2,7 V, 10 V	2,7 V = Sensor ist aktiv 10 V = Sensor ist inaktiv	12 V zeigt an, dass die Stromversorgung für den Sensor / das Kabel defekt ist. 0 V zeigt an, dass der Sensor / das Kabel kurzgeschlossen ist.
I3	Eingang	Rotationssensor	2,7 V, 10 V		
J2	-	-	-		
J3	-	-	-		
K2	Eingang	Höhensensor 1 (unterer)	2,7 V, 10 V		
K3	Eingang	Höhensensor 2 (oberer)	2,7 V, 10 V		
L2	Analoger Eingang	Fuß- / Bremspedal	0- 10 V		
L3	Analoger Eingang	Extra Start	0- 10 V		

