



**SUBSURFACE
INSTRUMENTS, INC.**

BEDIENUNGSANLEITUNG
AML PRO™



- Ursprünglich von NASA-Ingenieuren für die Erforschung des Mondes entwickelt
- Modifiziert, um alle Arten von unterirdischen Objekten und Leitungen zu finden, auch PVC, PE, Gummi, Stahl etc.
- Patentierte Funkfrequenz-Technologie
- Leicht und sehr robust



Deutsch - German



www.ssilocators.com



AML SICHERHEITSDATEN



**LESEN UND BEACHTEN SIE ALLE HINWEISE
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.**

WARTUNG DES AML PRO

Öffnen Sie das Gerätegehäuse nicht. Falls Sie es doch tun, werden die Sende- und Empfangsantennen beschädigt. Es gibt keine Komponenten, die vom Anwender gewartet werden können. Das Öffnen des versiegelten Gehäuses beendet die Garantie.



Falls Wartung, Kalibrierung oder Reparaturen notwendig sind, kontaktieren Sie bitte:
SubSurface Instruments Inc.
email: info@ssilocators.com
Telefon: 001 920 347 1788 oder
001 855 422 6346 (1 855-I can find it)

oder per Post:

SubSurface Instruments, Inc.
1841-C Plane Park Drive
De Pere, WI 54115 USA



Hergestellt in den USA

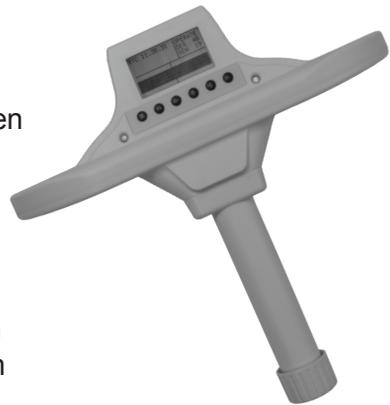
WIE DAS AML PRO FUNKTIONIERT



Dieses Gerät enthält ein Steuerkreis-Board und ein Antennenkreis-Board, das den Sender in der Mitte und die Signalempfänger links und rechts steuert.

Die leistungsstarke 2,45 GHz Funkfrequenz ortet Dichteänderungen durch Senden und Empfangen von UHF-Signalen.

Das Gerät ortet Objekte, indem es Unterschiede in Materialdichten analysiert. Objekte oder Geometrien verursachen Phasenunterschiede im zurückkommenden Signal, die dann von der hochentwickeltesten Software interpretiert werden.



QR Codes auf dem Gerät

Mehrere QR Codes sind am Gerät angebracht. Scannen Sie diese Codes für weitere Benutzerinformationen und für regelmäßige Updates des Herstellers. Zusätzliche Informationen zum AML Pro können mit gängigen QR Code-Applikationen auf Ihrem Smartphone aufgerufen werden. Für mehr Informationen zu QR Code-Apps rufen Sie den App Store auf Ihrem Smartphone auf. Referenzmaterialien finden Sie auch auf der SSI-Internetseite www.ssilocators.com.



FCC

Im Moment unter Testzertifizierung

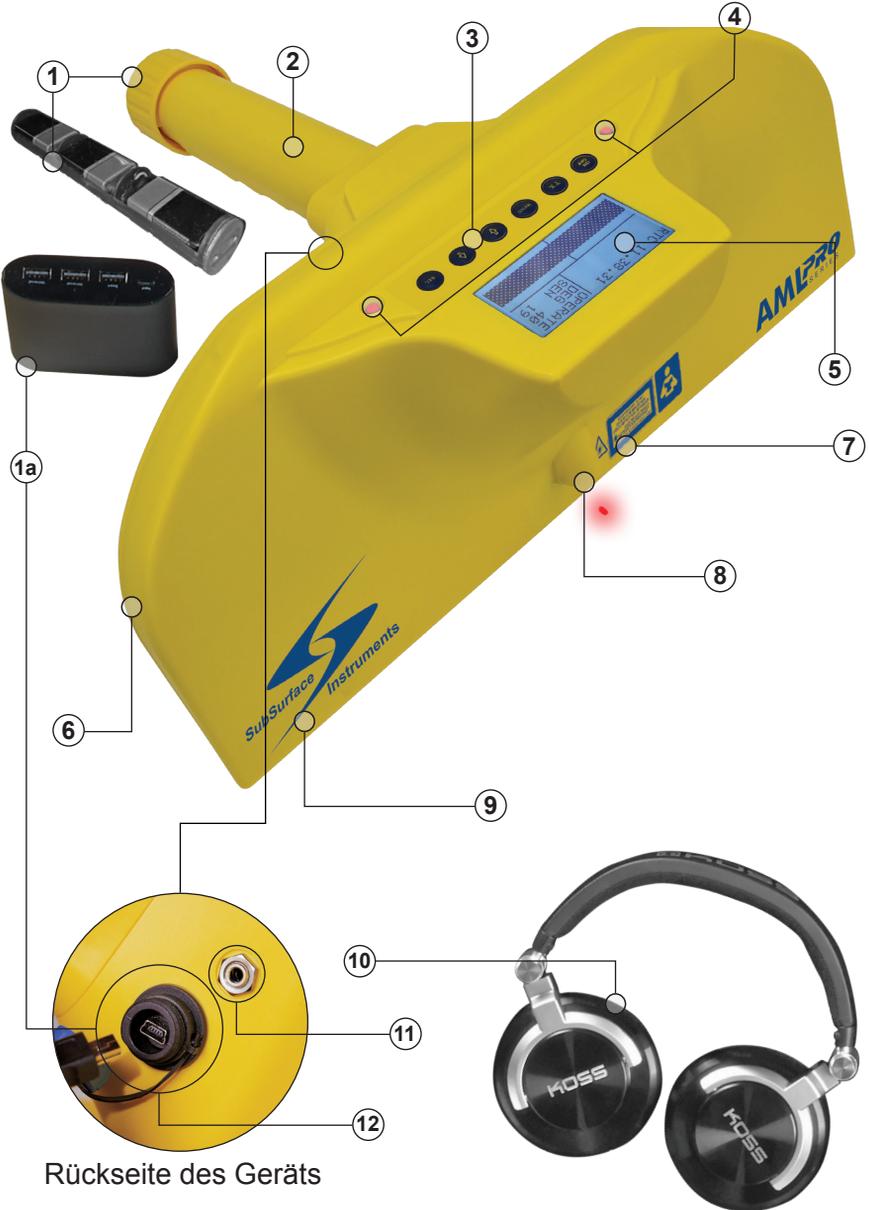
IC (Industrie Canada)

Im Moment unter Testzertifizierung

CE (Europäische Länder)

Im Moment unter Testzertifizierung

AML PRO MERKMALE



1) **EINFACHER ZUGANG ZU DEN BATTERIEN**

Das AML PRO wird entweder über ein 9V-Batteriesystem (1) oder über einen wiederaufladbaren Lithium-Akku (1a) betrieben.

2) **ERGONOMISCHER GRIFF**

Mit dem ergonomischen Griff kann der Anwender das AML Pro lange Zeit bei jeder Witterung halten.

3) **TASTENFELD**

Es gibt sechs Funktionstasten auf dem Tastenfeld des AML Pro. Mit diesen Tasten können Sie im Menü navigieren und haben Zugang zu viele Funktionen des AML Pro. Die Funktionen beinhalten: Ein/Aus, TX (Transmitter), Menü, Pfeil nach unten, Pfeil nach oben, SEL (Select)

4) **ZIELANZEIGE LINKS UND RECHTS**

Die LED-Zielanzeige zeigt an, wenn ein Objekt geortet wurde. Dies bedeutet, dass das Objekt parallel zum AML Pro ist. Die digitalen Zielanzeigen werden auf dem Bildschirm im unteren Teil angezeigt und funktionieren simultan mit den linken und rechten Empfängern, um ein geortetes Objekt zu melden und seine Position zu bestimmen.

5) **DIGITALES DISPLAY MIT HINTERGRUNDBELEUCHTUNG**

Das kontrastreiche, digitale Display mit Hintergrundbeleuchtung bietet sehr gute Sichtbarkeit sowohl bei heller Umgebung als auch bei Dunkelheit.

6) **LEICHT UND ROBUST**

Die elektronischen Schaltkreise des Geräts sind in einem robusten, wassergeschützten und stoßfesten ABS-Gehäuse eingebaut. Das Gehäuse hilft dabei, die empfindlichen, elektronischen Komponenten zu schützen. Es schützt das Gerät aber nicht vor Missbrauch oder Nachlässigkeit. Behandeln Sie das Gerät wie ein wissenschaftliches Instrument. Bewahren Sie es im schaumstoffgeschützten Koffer auf, wenn es nicht im Gebrauch ist.

7) **ULTRAHOCH-FREQUENZ FUNK-TRANSMITTER (UHF)**

Ein UHF-Sender regelt die Intensität des UHF-Signals, wenn es auf das beabsichtigte Ziel gerichtet wird.

8) **LASERZIELANZEIGE**

Eine rote Laserzielanzeige identifiziert die Zielposition, wenn ein Objekt geortet wurde. Ein Audiosignal ist hörbar.

9) **ULTRAHOCH-FREQUENZ FUNKEMPFÄNGER (UHF)**

Die Empfänger fangen die Reflexion des UHF-Signals mit den Antennen an beiden Enden des Geräts auf. Ist das Gerät parallel zu einer Kante des Objekts positioniert, leuchten beide LEDs, die Laserzielanzeige und die Zielanzeigen auf dem LCD-Display. Zudem hören Sie ein Audiosignal.

10) **LÄRMISOLIERENDE KOPFHÖRER**

Die leichten Kopfhörer isolieren Lärm. Die weiche, geschlossene Polsterung der Kopfhörer können in lauter Umgebung optional verwendet werden.

11) **BUCHSE FÜR KOPFHÖRER***

Stecken Sie den Stecker des Kopfhörers in die Buchse, wenn Sie in lauter Umgebung arbeiten.

12) **USB-ANSCHLUSS**

Der USB-Anschluss hat mehrere Funktionen wie das Anschließen eines optionalen, externen Lithium-Akkus für längere Betriebsdauer und den Up- oder Download diagnostischer Informationen und GPS-Logdateien.

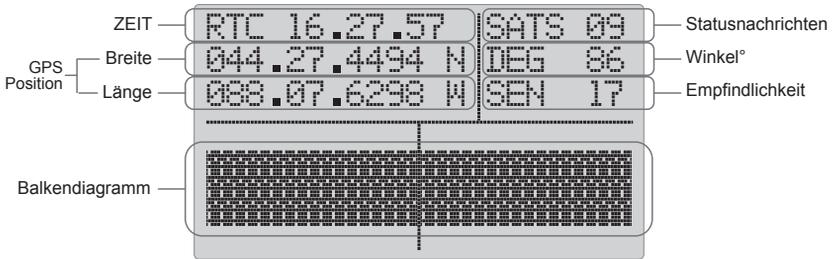
***Wichtig:**

Schalten Sie das AML Pro **IMMER AUS**, bevor Sie einen zusätzlichen Akkupack oder den Kopfhörer anschließen. Tun Sie dies nicht, blockiert unter Umständen der Bildschirm und das Gerät arbeitet nicht mehr korrekt. In diesem Fall schalten Sie das AML Pro aus, warten zehn Sekunden und schalten das Gerät wieder ein. Schalten Sie das AML Pro auch aus, bevor die automatische Abschaltung wegen zu schwacher Batterie aktiviert wird.

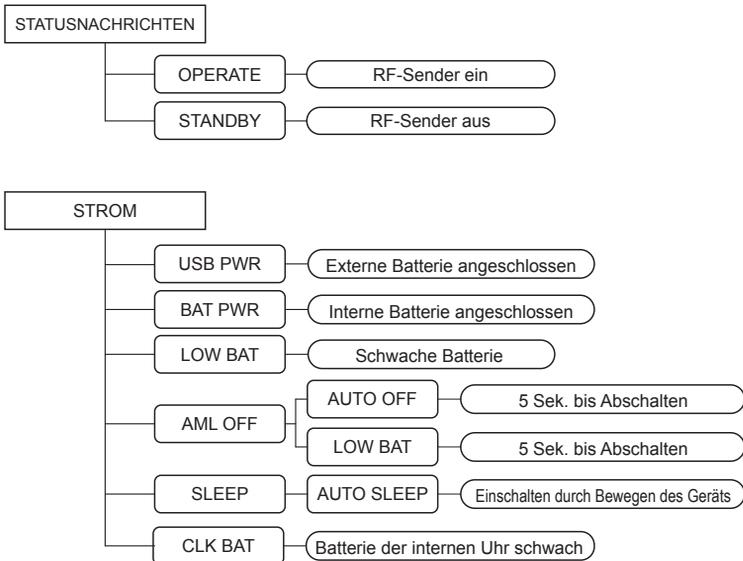
Der Lithium-Akku bietet mindestens 12 Stunden Dauerbetrieb, bevor er wieder geladen werden muss. Es gibt mehrere USB-Anschlüsse am Akkupack, die zusätzliche Geräte gleichzeitig mit Strom versorgen können, wie z.B. Mobiltelefone oder andere Gerät mit USB-Stromversorgung. Der Akkupack kann in jedem geeigneten Halter transportiert oder in der Jackentasche des Anwenders mitgenommen werden.



INTERFACE HAUPTANSICHT

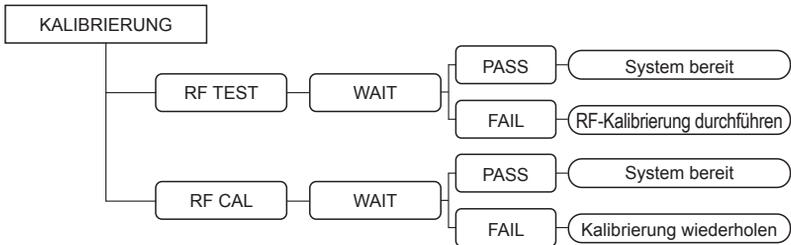
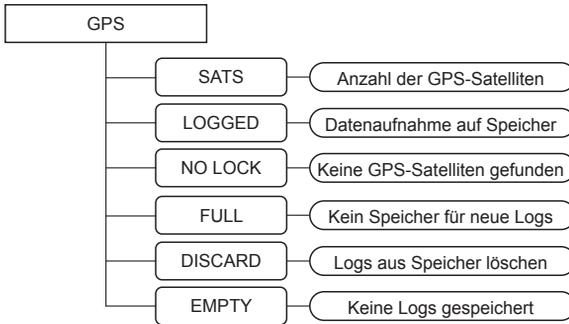


ALLGEMEINE STATUSZEILE





ALLGEMEINE STATUSZEILE



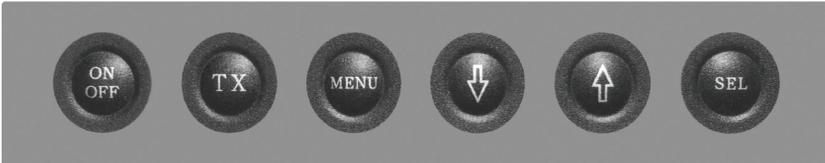


Bild 11-1

FUNKTIONSTASTEN FÜR DIE BEDIENUNG

Es gibt sechs Funktionstasten auf dem Tastenfeld des AML pro:

1. On/Off - Drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, um das Gerät ein- und auszuschalten.
2. TX (Transmitter) - Drücken Sie die TX-Taste, um den Sender ein- und auszuschalten.
3. Menü - Drücken Sie die Menü-Taste, um ins Menü zu wechseln. Es gibt zwei Menü-Seiten.
4. Pfeil nach unten - Verwenden Sie die Taste "Pfeil nach unten" entweder zur Reduzierung der Empfindlichkeit oder zum Scrollen in den Menüs.
5. Pfeil nach oben - Verwenden Sie die Taste "Pfeil nach oben" entweder zur Erhöhung der Empfindlichkeit oder zum Scrollen in den Menüs.
6. Sel - Drücken Sie die Sel-Taste (Auswahl), um die GPS-Funktionen zu aktivieren oder um in den Menüs eine Menüoption zu wählen.

Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste. Das SSI-Logo erscheint, bevor die aktuelle Software-Version eingeblendet wird. Das AML PRO führt eine Selbstüberprüfung durch. Nach der Beendigung erscheint die Hauptansicht.

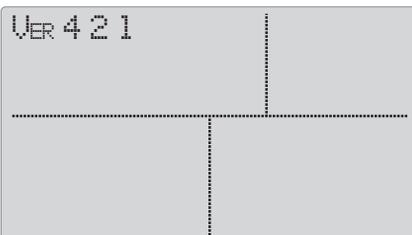


Bild 11-2

Linke Bildschirmseite Zeit und GPS

RTC (Echtzeituhr)

Die Zeit wird in Stunden, Minuten und Sekunden dargestellt.

GPS (Global Positioning System)

Die Ziffern auf dem Bildschirm zeigen Grad, Minuten und Sekunden an. Breite: N für nördlich des Äquators oder S für südlich des Äquators. Länge: E für östliche des Nullmeridians oder W für westlich des Nullmeridians.

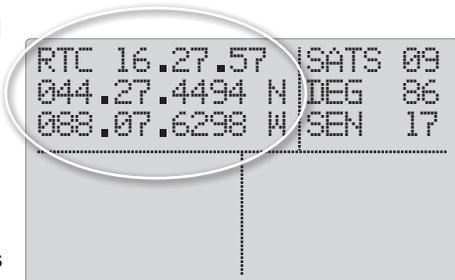


Bild 12-1

Rechte Bildschirmseite Statusanzeige

SATS (Satelliten)

Zeigt die Nummer der Satelliten an, mit denen das AML Pro kommuniziert. Um die Genauigkeit zu erhöhen, empfehlen wir mindestens sieben Satelliten.

DEG (Grad)

zeigt den Winkel des Geräts zum Boden an.

SEN (Empfindlichkeitsstufe)

Zeigt die gewählte Empfindlichkeitsstufe des AML Pro (1 bis 32). Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten, um die Empfindlichkeit zwischen 1 und 32 zu wählen, wobei 32 die empfindlichste Stufe ist.

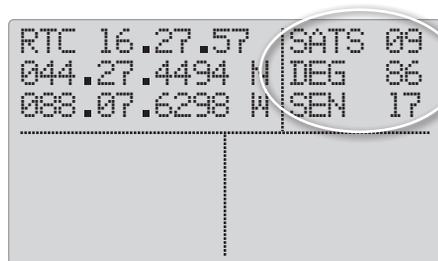


Bild 12-2

Digitale Zielanzeigen

Die Zielanzeigen erscheinen im unteren Bereich des Bildschirms.

Beide Balken treffen sich in der Mitte, wenn ein Ziel identifiziert wurde.

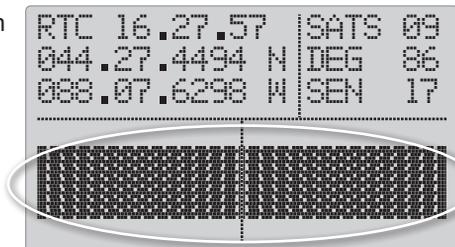


Bild 12-3

TX (Transmitter)

Drücken Sie die TX-Taste, um den Sender ein- und auszuschalten. Ist der Sender aus, erscheint die Meldung STANDBY rechts oben im Bildschirm (siehe Bild 12-4). Wird der Sender eingeschaltet, wechselt die Anzeige zu OPERATE (siehe Bild 12-5).



Bild 12-4



Bild 12-5

AML PRO MENÜEINSTELLUNGEN



Drücken Sie die Menü-Taste, um die auswählbaren Funktionen und Einstellungen des AML Pro anzuzeigen.

Bemerkung: Das Menü schließt sich nach 30 Sekunden ohne Änderung. Drücken Sie entweder die Menü-Taste oder lassen Sie die Zeitüberschreitung im Menü (30 Sekunden) die Einstellungen speichern. Wird das Gerät ausgeschaltet, während das Menü aktiv ist, werden die letzten Änderungen nicht gespeichert. Drücken Sie mehrmals SEL (Auswahl-Taste), um zwischen den Einstellungen eines Menüs zu wechseln, solange bis Sie die gewünschte Einstellung erreicht haben. Drücken Sie nun die Menü-Taste, um die Einstellungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

> LAUTSTÄRKE

Das AML Pro hat eingebaute Lautsprecher. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "SPEAKER VOLUME" zu gelangen. Drücken Sie die Auswahl-taste SEL, um die Lautstärke zwischen 0 und 3 einzustellen. 0 ist Stummschaltung und 3 ist die höchste Stufe.

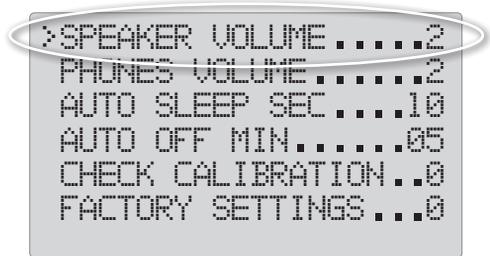


Bild 13-1

> LAUTSTÄRKE DER KOPFHÖRER

Über den Kopfhörer-Anschluss kann der Anwender die Audiosignale in den mitgelieferten Kopfhörern hören. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "PHONES VOLUME" zu gelangen. Drücken Sie Auswahl-taste SEL, um die Lautstärke von 0 bis 3 zu erhöhen. 0 ist Stummschaltung, 3 ist die höchste Stufe. Wenn Sie weiterhin SEL drücken, beginnt die Auswahl von vorne, bis Sie die Menütaste drücken, um die Einstellung zu speichern und das Menü verlassen.

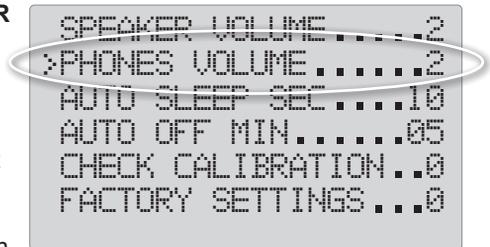


Bild 13-2

> AUTOMATISCHER RUHEMODUS (Sekunden)

Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "AUTO SLEEP SEC" zu gelangen. Drücken Sie Auswahlstaste SEL, um die Zeit bis zum Ruhemodus zwischen 0, 10, 20 oder 30 Sekunden zu wählen. Diese Funktion versetzt das AML Pro in den Ruhe- oder Pausemodus, sobald es nicht mehr bewegt wird. Im Ruhemodus ist das Gerät nicht mehr betriebsbereit, kann aber wieder verwendet werden, sobald es bewegt wird. Dies dient zur Schonung der Akkukapazität. Mit der Einstellung 0 deaktivieren Sie den automatischen Ruhemodus. Drücken Sie die Menütaste, um die Einstellung zu speichern.

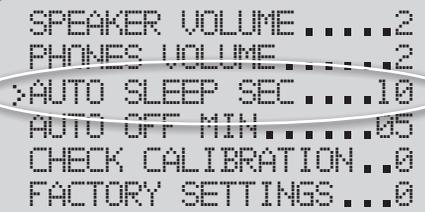


Bild 14-1

> Automatische Abschaltung (Minuten)

Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "AUTO OFF MIN" zu gelangen. Drücken Sie Auswahlstaste SEL, um einzustellen, nach wie vielen Minuten sich das Gerät abschaltet. Mit 0 deaktivieren Sie die automatische Abschaltung. Die Funktion schaltet das Gerät komplett aus, wenn es nicht bewegt wird. Diese Funktion dient zur Schonung der Akkukapazität.

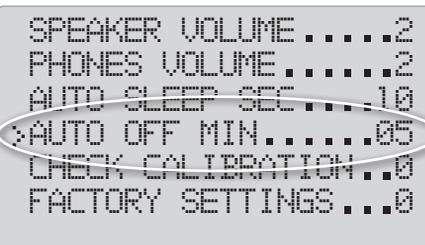


Bild 14-2

> ÜBERPRÜFUNG DER KALIBRIERUNG (AUSSENBEREICH)

Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "CHECK CALIBRATION" zu gelangen. Drücken Sie Auswahltaste SEL. Drücken Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um 1 auszuwählen. Drücken Sie die Auswahltaste SEL. Die Statuszeile zeigt RF TEST an.

Richten Sie das AML Pro in einem 45° Winkel (+/- 10 Grad) in Richtung des freien Himmels. Wird dies nicht getan, kehrt das AML Pro in den normalen Betriebszustand zurück. Bei Erfolg innerhalb von zehn Sekunden, nimmt das AML Pro drei Sekunden lang ein RF-Board-Signal und zeigt entweder PASS (bestanden) oder FAIL (nicht bestanden) in der Statuszeile an. In dieser Funktion können keine Veränderungen am RF-Signal durchgeführt werden. Es handelt sich nur um einen Statustest. Die Überprüfung der Kalibrierung dient dazu, sicherzustellen, dass das RF-Board innerhalb der Spezifikation arbeitet.

> FABRIKEINSTELLUNGEN

Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "FACTORY SETTINGS" zu gelangen. Drücken Sie Auswahltaste SEL, um die Einstellung auf 1 zu ändern. Drücken Sie die Menütaste, um die Einstellung zu speichern. Die Fabrikeinstellungen setzen alle Einstellungen im Menü des AML Pro so zurück, wie sie bei der Auslieferung waren. Alle Daten im Speicher werden dabei gelöscht.

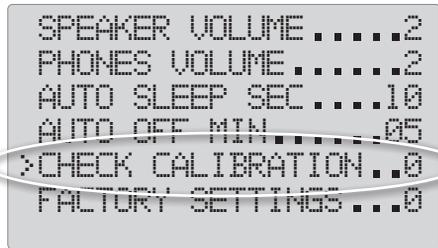


Bild 15-1



Bild 15-2

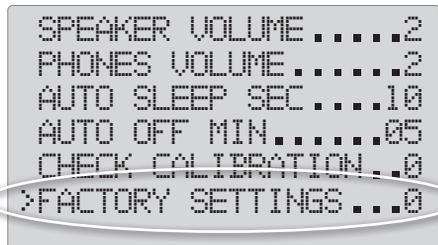


Bild 15-3

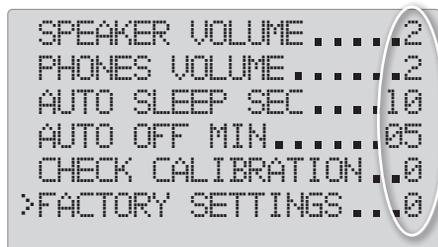


Bild 15-4

> WAHL DER ZEITZONE

Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "TIME ZONE SET" zu gelangen. Stellen Sie Ihre Ortszeit ein, indem Sie die Zeitzonenübersicht (Bild 17-1) verwenden. So erhalten Sie die korrekte Zeit.

Das AML Pro verfügt über eine Echtzeituhr (RTC), die automatisch mit der GPS-Zeit synchronisiert werden kann. RTC ist die Ortszeit des Anwenders, während sich GPS-Zeit auf die Universal Time Coordinates (UTC)-Zeit aus Greenwich in England bezieht.

Es gibt 24 Zeitzonen. Legen Sie die Zeitzone fest, in der Sie mit dem Gerät arbeiten werden (Bild 17-1) und geben Sie die Verschiebung Ihrer Ortszeit zur UTC-Zeit ein. Nachdem Sie dies beendet und gespeichert haben, wird die Echtzeituhr die Ortszeit aktualisieren, sobald das nächste GPS-Signal empfangen wurde.

Für die Teile der Welt mit einer Nicht-Standard-Zeitabweichung (30 oder 45 Minuten), kann die Synchronisierung der Ortszeit ausgeschaltet werden, wenn Sie den Wert 24 bei TIME ZONE SET wählen.

Das AML Pro wechselt nicht automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit. Fügen Sie 1 zu Ihrer Zeitzone hinzu, um die Zeit manuell zu korrigieren. Dies muss bei der nächsten Zeitumstellung wieder rückgängig gemacht werden. Wenn Sie in verschiedenen Zeitzonen arbeiten, müssen Sie die Zeit jedes Mal neu einstellen.



Bild 16-1

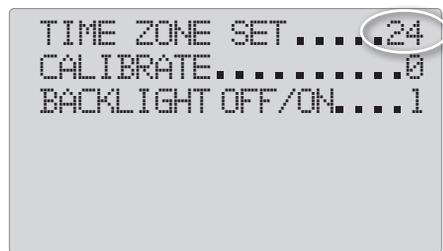
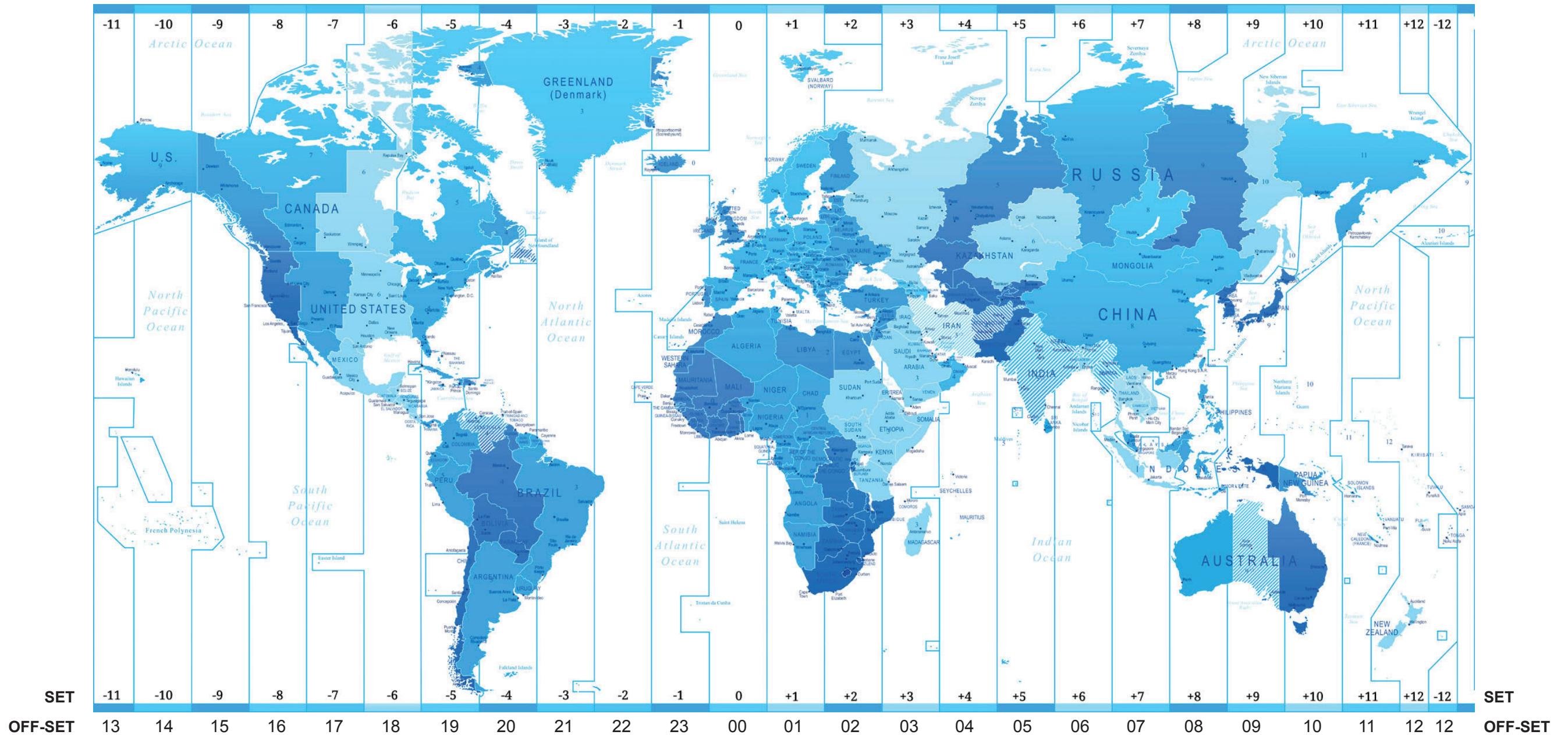


Bild 16-2



WELTKARTE MIT ZEITZONEN

Bild 17-1

Die obige Tabelle zeigt den Wert, den Sie bei TIME_ZONE SET eingeben müssen, um die entsprechende Zeitzone zu wählen.

Um die Echtzeituhr (RTC) Ihres AML pro einzustellen, verwenden Sie die obige Tabelle. Geben Sie den zweistelligen Verschiebungswert (00-23) ein, der relativ zur Zeitzone ist, in der das AML pro eingesetzt wird. Die Echtzeituhr wird beim nächsten GPS-Empfang aktualisiert.

> KALIBRIERUNG (Funkfrequenzkalibrierung)

Die Kalibrierungsfunktion kalibriert das RF-Board unter Verwendung von Backup-Dateien im Mikroprozessor neu. CALIBRATE setzt das RF-Board auf die ursprüngliche Einstellung zurück.

Um das RF-Board zu kalibrieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Ist das Gerät im Außenbereich, verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten, um zu "CALIBRATE" zu gelangen.
2. Drücken Sie die Auswahltaste SEL. Die Null ändert sich in 1.
3. Drücken Sie die Menütaste, um die Kalibrierungsfunktion zu verlassen und um die Einstellungen zu speichern.

Bemerkung: Ist der Kalibrierungsvorgang gestartet, muss er innerhalb von zehn Sekunden beendet werden. Sonst bricht der Vorgang ab und das Gerät kehrt zur Menüanzeige zurück.

4. Die Menüanzeige wechselt zur Hauptansicht. Überprüfen Sie die DEG-Anzeige in der Statuszeile und halten Sie das Gerät zehn Sekunden lang in einem Winkel von 45° (+/- 10 Grad) in den freien Himmel.
5. Die Hauptansicht zeigt Ihnen "WAIT" an. Halten Sie das Gerät ruhig, während Sie es in den freien Himmel halten, damit es sich neu kalibriert.
6. Ist das Gerät neu kalibriert, erscheint in der Hauptansicht PASS oder FAIL (bestanden oder nicht bestanden).
7. Wiederholen Sie den Vorgang, falls FAIL angezeigt wurde.

> HINTERGRUNDBELEUCHTUNG EIN/AUS

Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um zum Menüpunkt "BACKLIGHT ON/OFF" zu gelangen. Drücken Sie

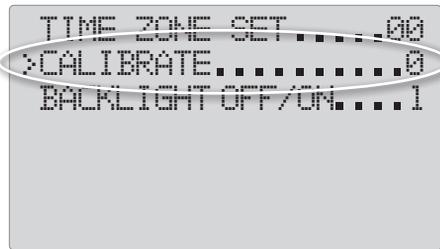


Bild 18-1

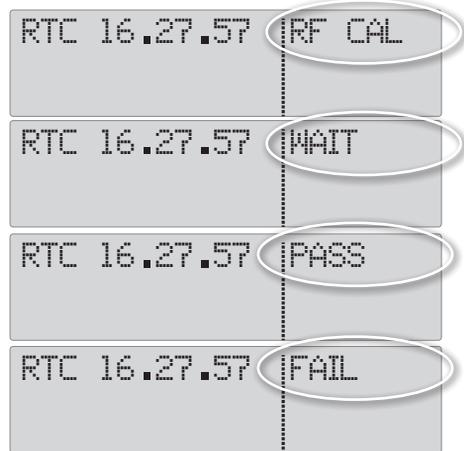


Bild 18-2

Auswahltaste SEL, um die Anzeige von 0 auf 1 zu ändern. So schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung aus. Die Hintergrundbeleuchtung kann entweder ein- oder ausgeschaltet werden. Ausgeschaltete Beleuchtung schont die Batteriekapazität. Drücken Sie die Menütaste, um die Einstellung zu speichern.

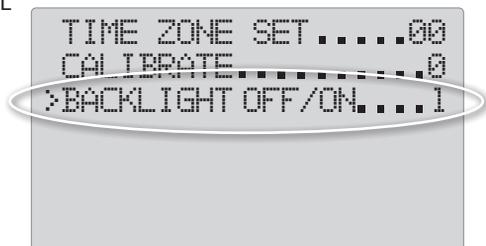


Bild 18-3

EREIGNISMELDUNGEN



Eine EREIGNISMELDUNG zeigt eine Veränderung im System an. Jede Veränderung im System wird durch eine hörbare Meldung (Piep) angezeigt und erscheint in der Statuszeile, die sich in der oberen rechten Ecke des digitalen Displays befindet. Sie bleibt drei Sekunden sichtbar. Es gibt drei Kategorien von Ereignismeldungen: POWER (Strom), LOGGING und RF CAL (Funkfrequenzkalibrierung).

EREIGNIS “STROM”

USB PWR (USB Strom)

USB PWR erscheint, wenn der Hilfsstrom-Akku an der AML Pro angeschlossen ist. Schalten Sie das AML Pro aus, bevor Sie den externen Akkupack anschließen. Im Allgemeinen liefert der Akkupack mindestens 12 Stunden Dauerbetrieb. Daher empfehlen wir das Mitführen geladener 9V-Ersatzbatterien.

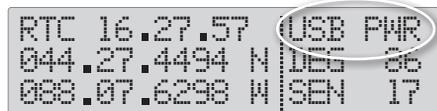


Bild 19-1

BAT PWR (Batteriestrom)

BAT PWR zeigt an, dass das AML Pro mit internen Alkaline-Batterien arbeitet.



Bild 19-2

LOW BAT (schwache Batterie)

LOW BAT zeigt an, dass die internen Alkaline-Batterien zu schwach werden. Die LOW BAT-Warnung gilt nur für die Alkaline-Batterien, die im Griff des AML Pro platziert werden. Bei externer Batterie schaltet sich das Gerät ohne vorherige Warnung aus. Daher empfehlen wir das Mitführen geladener 9V-Ersatzbatterien.



Bild 19-3

AML AUS (Abschalten des AML Pro)

Das AML Pro schaltet sich automatisch ab, wenn die Batteriespannung unter 6,5 V fällt. Alle Daten, die vor dem Abschalten gespeichert wurden, bleiben erhalten.



Bild 19-4

LOGGING-EREIGNISSE (GPS)

SATS (Satelliten)

Die Satellitenanzeige zeigt an, mit wie vielen Satelliten das AML Pro kommuniziert. Um die Genauigkeit zu erhöhen, sollten Sie mindestens sieben Satelliten empfangen.



Bild 20-1

LOGGED (Information gespeichert)

LOGGED zeigt an, dass eine Information im Speicher des AML Pro gespeichert wurde. Der Bildschirm zeigt "NO LOCK" an, wenn weniger als drei Satelliten gefunden wurden. Ein LOG ist eine Momentaufnahme der Information, die vom AML Pro aufgenommen wurde. Diese Information wird immer dann gespeichert, wenn die Auswahltaste SEL gedrückt wird. Dies beinhaltet Breiten- und Längengrade (Koordinaten), Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde und die Anzahl der empfangenen Satelliten.

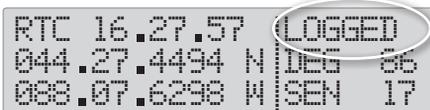


Bild 20-2

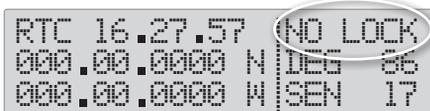


Bild 20-3

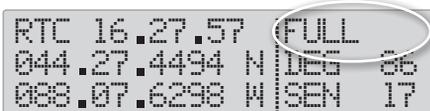


Bild 20-4

FULL (Speicher voll)

Der Speicher des AML Pro kann bis zu 300 Logs speichern. "FULL" zeigt an, dass der Speicher voll ist und keine Informationen mehr gespeichert werden können. Dabei ertönt ebenfalls ein Audioalarm und eine Fehlermeldung erscheint in der Statuszeile. Ist der Speicher voll, kann der Anwender das AML Pro entweder an einen Computer anschließen und die Informationen herunterladen, wobei der Speicher des AML geleert wird. Alternativ kann er mit DISCARD die gespeicherten Informationen löschen.

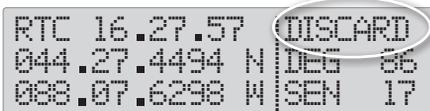


Bild 20-5

DISCARD (Informationen löschen)

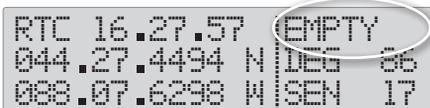
Drücken und halten Sie die Auswahltaste SEL drei Sekunden lang gedrückt, um die zuletzt gespeicherten Informationen zu löschen. Sie können Informationen jederzeit im GPS-Modus löschen, auch, wenn der Speicher noch nicht voll ist. Sind alle Informationen gelöscht, erscheint in der Statuszeile des Bildschirms "EMPTY".

KALIBRIERUNG Ereignisse

RF CAL (Funkfrequenzkalibrierung)

Die Funkfrequenzkalibrierung kalibriert das RF-Board mit Backupdateien im Mikroprozessor neu. Das RF-Board wird in den ursprünglichen Zustand zurückgesetzt.

Auf Seite 16 ist beschrieben, wie Sie das AML Pro recalibrieren.

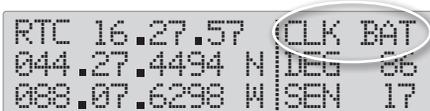


```
RTC 16.27.57  EMPTY
044.27.4494 N  DES  86
088.07.6298 W  SEN  17
```

Bild 21-1

CLK BAT (Uhrenbatterie)

Das AML Pro enthält eine Echtzeituhr. Die Echtzeituhr (RTC) ist eine Funktion des Mikroprozessors. Sie ist in der Produktion voreingestellt und korrigiert sich selbst, wenn die Zeitzone ausgewählt ist und das AML Pro die GPS-Zeit (UTC) über die Satelliten empfängt.



```
RTC 16.27.57  CLK BAT
044.27.4494 N  DES  86
088.07.6298 W  SEN  17
```

Bild 21-2

Die Stromversorgung für die Echtzeituhr läuft über eine wiederaufladbare Knopfatterie im Gerät. Die Knopfatterie läuft ca. neun Monate. Die Meldung CLK BAT zeigt an, dass die Batterie zu schwach ist, um die Echtzeituhr weiter zu betreiben. Die Meldung erscheint in der Statuszeile und Sie hören einen Alarm. Warten Sie, bis sich die Knopfatterie über die Alkaline-Batterien wiederauflädt, verbinden Sie das AML Pro mit der externen Lithium-Batterie oder mit einem PC, um die Knopfatterie zu laden. Bei jedem CLK BAT muss anschließend die Zeitzone neu eingestellt werden.

VERWENDUNG DES AML PRO



Das AML Pro verfügt über sehr empfindliche Technik. Wir empfehlen, an einem bekannten unterirdischen Objekt zu testen (z.B. eine Leitung oder einen Kanal). Ist die Funktionsweise des AML Pro klar, ist der Einsatz mit etwas Übung relativ einfach. Training vom Hersteller oder vom Händler ist möglich und wird empfohlen.

Die Tiefe der vom AML Pro gesendeten Signale variiert je nach Bodenmaterial. Das Gerät kann bei verschiedenen Bodenbeschaffenheiten eingesetzt werden, wie z.B. Wasser, Schnee, Lehm und hat nicht die Beschränkungen eines Bodenradars (GPR).

Das AML Pro hat 32 Empfindlichkeitseinstellungen, wobei 32 die höchste ist (siehe Bild 22-1). Die Dichte des Materials beeinflusst jedoch die Tiefe des gesendeten Signals. Das Signal durchdringt hochreflektierende Materialien besser (und damit tiefer), wie z.B. Beton, Lehm, Asphalt oder verdichtete Erde. Niedrigere Tiefen werden bei Sand, körnigem Boden oder kürzlich aufgefüllter Erde erreicht, da ein Teil des zurückkehrenden Signals absorbiert wird (Bild 22-3).

WICHTIG: Das AML Pro ist wassergeschützt, aber nicht wasserdicht. Bedecken Sie das Gerät mit einer Plastiktüte, wenn Sie in nasser Umgebung arbeiten.



Bild 22-1

Bemerkung: Stufe 32 ist die höchste Empfindlichkeitseinstellung, 1 die niedrigste.

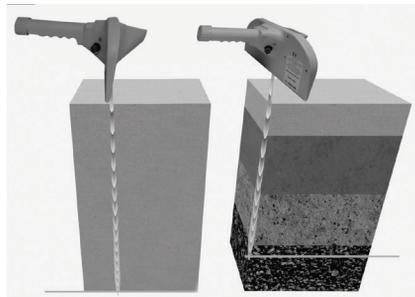


Bild 22-2

Bild 22-3

Bemerkung: Die Signale erreichen bei dichten und gut reflektierenden Materialien höhere Tiefen.

Ortung eines Objekts mit dem AML

Halten Sie das AML Pro mit den Fingern fest in den Fingerrillen am Griff. Wenn Sie es oberhalb der Fingerrillen halten, führt dies zu falschen Ergebnissen. Halten Sie den Griff parallel zum Boden in Hüfthöhe und 30-60 cm vor Ihrem Körper. Die Schneide des Geräts ist so entworfen, dass Sie ca. 10° vom Körper weg zeigt, um falsche Ergebnisse, die von den Füßen des Anwenders ausgelöst werden, zu vermeiden (siehe Bild 23-1).

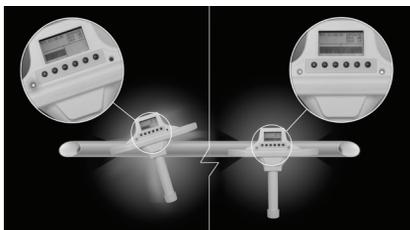
Ist ein Objekt geortet, leuchtet die linke oder rechte Zielanzeige. Leuchten beide LED-Zielanzeigen, ertönt ein akustisches Signal und die Laser-Zielanzeige projiziert einen Laserpunkt, um die Position Ihres Ziels anzuzeigen. Verringern Sie die Empfindlichkeit auf die niedrigste Stufe, die das Objekt immer noch identifizieren kann. Dies eliminiert die meisten irrelevanten Ziele. Scannen Sie das Ziel weiterhin, indem Sie eine der folgenden Methoden verwenden:

- 1) Geradliniges Scannen, indem Sie einer Kante des Objekts folgen.
- 2) Halten Sie den Griff parallel zum Boden und scannen Sie das Gebiet mit einer langsamen und stetigen Bewegung vor und zurück (wie ein "W").

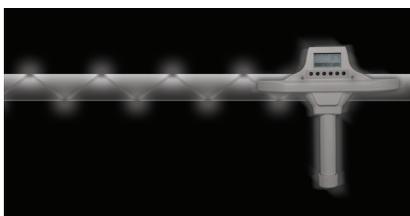
Bemerkung: Auf der Schneide des AML Pro finden Sie QR Codes mit weiteren Anleitungen und Videos.



Scannen Sie den Code, um die Schulungsvideos anzusehen.



Ist die linke oder die rechte Zielanzeige aktiviert, halten Sie diese Seite ruhig und drehen Sie das AML Pro so lange, bis es parallel zum Objekt steht. Leuchten beide LED-Zielanzeigen gleichzeitig, treffen sich die Balkendiagramme in der Mitte des Bildschirms. Dabei zeigt ein Laserpunkt die Position des Objekts an. Sie hören ebenfalls einen Ton. Dies zeigt Ihnen an, dass das Gerät nun parallel zum Objekt ist.



Ist das AML Pro parallel zur Leitung oder zum Objekt, können Sie nun auf der ganzen Länge die Kanten des Objekts scannen. Alternativ können Sie die W-Methode in einer Vor- und Zurückbewegung verwenden, um die Position, Breite und Richtung des Objekts zu bestimmen.

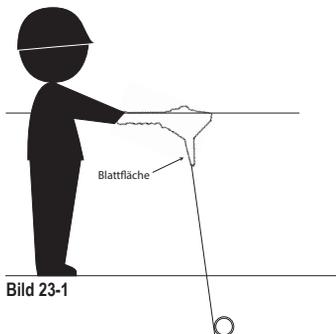


Bild 23-1

Markierung der exakten Position eines Objektes mit dem AML Pro

Sie wissen, dass die Projektion der Schneide von 10° nach vorne das Objekt näher erscheinen lässt als es eigentlich ist. (siehe Bild 24-1). Ist das Objekt gefunden, neigen Sie den Griff des AML Pro so weit nach oben, bis er oder die Unterseite des AML Pro rechtwinklig zum Boden steht. Nun sind Sie exakt über der Stelle mit dem Signal (siehe Bild 24-2). Sie können nun den Boden parallel auf der ganzen Länge des Objektes scannen, seinen Durchmesser, Breite, Position und Richtung bestimmen, indem Sie das Objekt verfolgen.

Bemerkung: Lesen Sie die Sicherheitshinweise (Seite 3-4), bevor Sie das AML Pro verwenden.

Um die meisten irrelevanten Funde zu identifizieren, verringern Sie die Empfindlichkeit auf die niedrigste Stufe, die das Objekt noch ortet.

Suchposition:

Die Objekte sind weiter entfernt, als Sie in der Suchposition erscheinen.

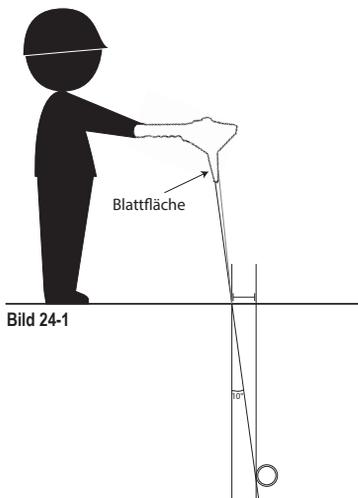


Bild 24-1

Ortungsposition:

Neigen Sie den Griff um 10°, wenn Sie die exakten Kanten des Objektes orten möchten.

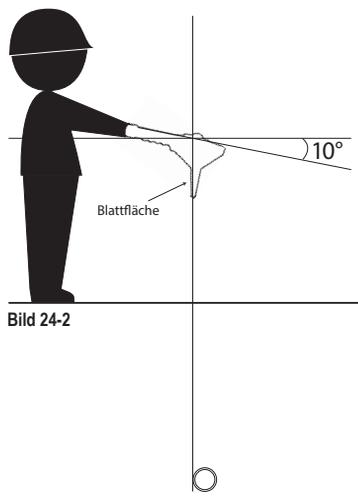
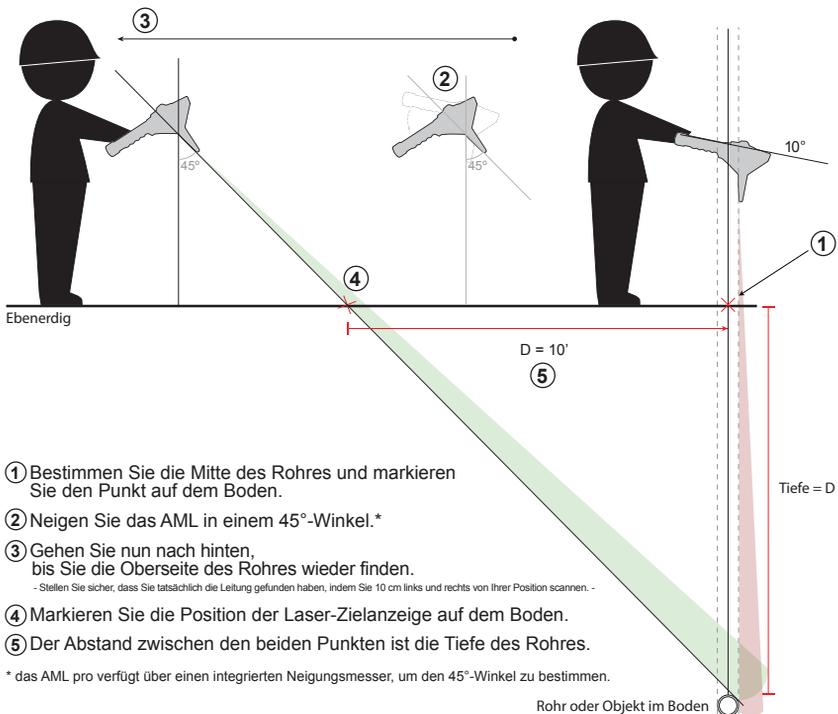


Bild 24-2

Bemerkung: Lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das AML Pro verwenden.

Tiefenbestimmung mit dem AML Pro

Haben Sie Ihre Leitung oder ein Objekt gefunden, orten Sie dessen Mitte und markieren Sie die Position auf dem Boden. Neigen Sie den Griff des Geräts nach unten, bis die Schneide auf 45° steht (Bild 25-1). Gehen Sie nun nach hinten, bis Sie die Oberseite der Leitung finden. Stellen Sie sicher, dass Sie tatsächlich die Leitung gefunden haben, indem Sie 10 cm links und rechts von Ihrer Position scannen. Markieren Sie die Position der Laser-Zielanzeige auf dem Boden. Messen Sie die Entfernung zwischen den markierten Punkten. Dies ist die Tiefe der Leitung.



① Bestimmen Sie die Mitte des Rohres und markieren Sie den Punkt auf dem Boden.

② Neigen Sie das AML in einem 45°-Winkel.*

③ Gehen Sie nun nach hinten, bis Sie die Oberseite des Rohres wieder finden.

- Stellen Sie sicher, dass Sie tatsächlich die Leitung gefunden haben, indem Sie 10 cm links und rechts von Ihrer Position scannen. -

④ Markieren Sie die Position der Laser-Zielanzeige auf dem Boden.

⑤ Der Abstand zwischen den beiden Punkten ist die Tiefe des Rohres.

* das AML pro verfügt über einen integrierten Neigungsmesser, um den 45°-Winkel zu bestimmen.

Bild 25-1

BATTERIEWECHSEL



WICHTIG:

Schalten Sie das AML Pro vor dem Batteriewechsel oder vor dem Anschluss der Akkus aus.

Um die Batterien in Ihrem AML Pro zu wechseln:

1. Schrauben Sie Batteriefachkappe auf und entfernen Sie die Halterung mit den Batterien.
2. Lösen Sie jede Batterie einzeln aus der Halterung, drehen Sie sie um 180° und entfernen Sie die aufgebrauchten Batterien.
3. Legen Sie neue Batterien in die Halterung ein und drehen Sie sie wiederum um 180°.
4. Führen Sie die Halterung wieder in das Batteriefach ein, wobei Sie den silbernen Kontakt zuerst einführen. Beachten Sie, dass alle Kabel innerhalb der Halterung sind, so dass Sie nicht gegen die Innenseite des Griffes scheuern.
5. Schrauben Sie die Batteriefachkappe wieder auf das Ende des Griffes.

Bemerkung: Mit jedem Gerät erhalten Sie zwei Batteriesätze mit Halterungen. Jeder Batteriesatz beinhaltet drei 9V-Industrie-Alkalinebatterien. Für beste Ergebnisse und längere Batterielaufzeit, verwenden Sie bitte nur solche Batterien. Zusätzliche Halterungen oder Halterungen als Ersatz sind unter der Emailadresse info@ssilocators.com verfügbar.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN



PRODUKT INFORMATION

Physische Maße

- Höhe..... 13" 33cm
- Länge 14" 35.6cm
- Breite 6" 15.2cm
- Gewicht 2.5 lbs 1.13kg

Typischer Verwendungsbereich

- Temperatur: -20°F bis 120°F (-29°C bis 49°C)

Stromversorgung

Geschätzte Batterielaufzeit:

- Drei 9V Industrie-Alkalinebatterien
Bieten bis zu 7 Stunden Dauerbetrieb bei voller Leistung,
oder 40 Stunden bei durchschnittlichem Gebrauch.
- Lithium-Akkus
Bieten über 12 Stunden Dauerbetrieb und Handy-Aufladekapazität
oder über 75 Stunden bei durchschnittlichem Gebrauch.

Versandmaße

- Volumen 23" Länge x 19" Breite x 9" Höhe
..... 58.4cm x 48.3cm x 22.9cm
- Gewicht 17lbs 7.7kg

Includes

- (1) AML Pro
- (2) Batteriehalterungen mit jeweils drei 9V-Batterien
- (1) Lithium-Akku mit Ladegerät und Kabeln
- (1) Lärmunterdrückende Kopfhörer
- (1) Wassergeschützter Koffer mit Schaumstofffüllung
- (1) Bedienungsanleitung
- (1) DVD - Trainingsvideos und digitale Bedienungsanleitung

ANHANG (GPS LOGS)



DOWNLOAD VON AML PRO GPS LOGS

Der Download von GPS-Koordinaten auf Ihren Computer ist ein einfacher Vorgang.

INSTALLATION DER SOFTWARE AUF IHREM COMPUTER

Download der GPS Logs-Datei

1. Download der SSI GPS Logs Utility von der SSI-Internetseite unter <http://www.ssilocators.com/specialty-products/all-materials-locator-pro-series/>. Klicken Sie auf den Reiter "Downloads". Speichern Sie die Datei auf Ihrem Computer ab.
2. Entpacken Sie die heruntergeladenen Dateien, um Zugang zur Transfer-Software zu bekommen. Eine kostenlose Version eines Programms zum Entpacken können Sie unter <http://www.winzip.com/win/en/downwz.html> herunterladen.
3. Doppelklicken Sie auf SSI_AML_GPSLogsTransfer.exe und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Diese Installation erstellt eine Verknüpfung auf dem Desktop Ihres Computers, um die Software schnell öffnen zu können. Die Software wird im Programm-Ordner, Unterordner SSI, installiert.

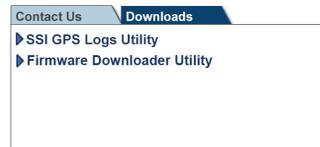


Bild 28-1

Download der GPS-Koordinaten

1. Schließen Sie Ihr AML Pro auf Ihren Computer mit dem mitgelieferten USB-Mini-Kabel. Schalten Sie den AML Pro, wird



Bild 28-2

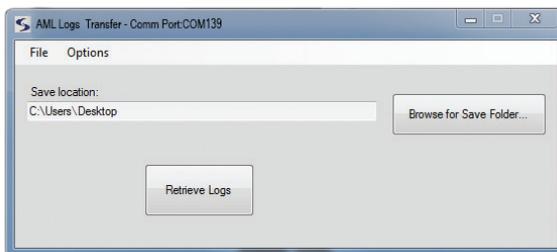


Bild 28-3



automatisch eine Benachrichtigung angezeigt werden: “Neue Hardware wurde gefunden.” und “Neuer Gerätetreiber wird installiert”. Wenn das Betriebssystem diesen automatischen Vorgang abgeschlossen hat, sind Sie bereit, den Transfervorgang zu beginnen.

Bemerkung: der Computer erkennt das Gerät zukünftig, wenn es wieder angeschlossen wird. Wiederholen Sie den Prozess für jedes Ihrer Geräte.

Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen „GPS Logdateien“ an einem Ort Ihrer Wahl, z.B. auf dem Desktop. Dieser Ordner ist später als Zielordner für Ihre GPS Logs während des Transferprozesses auszuwählen

Wichtig: Das Programm GPS Logs Transfer Utility muss als Administrator gestartet werden, damit es problemlos funktioniert. Es gibt zwei Möglichkeiten, dies zu tun:

- Rechtsklick auf das Icon „GPS Logs Transfer“ - Kontextmenü “Als Administrator ausführen”. Dies müssen Sie bei jedem Programmstart durchführen.
- Wenn Sie das Programm so einstellen möchten, dass Sie es immer als Administrator ausführen, folgen Sie diesen Schritten:
 - Rechtsklick auf das Icon
 - Klicken Sie auf “Eigenschaften”
 - Klicken Sie auf “Erweitert”
 - Klicken Sie das Feld “Als Administrator ausführen” an und klicken Sie auf OK.
 - Klicken Sie auf „Anwenden“, dann auf „OK“

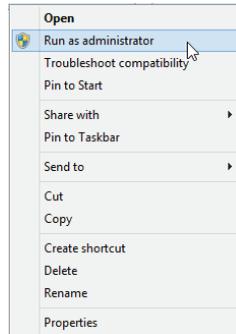


Bild 29-1

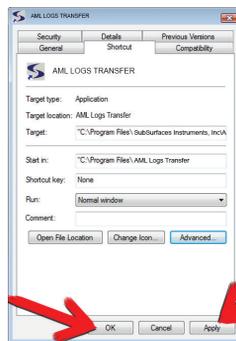


Bild 29-2

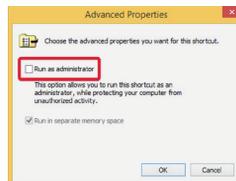


Bild 29-3

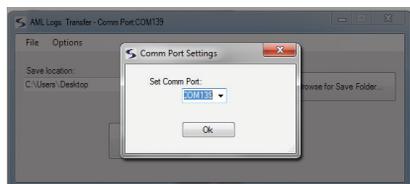


Bild 29-4



2. Öffnen Sie das Programm GPS Log Transfer
 3. Der Computer findet automatisch den Com-Port, über den das AML Pro verbunden ist. Bestätigen Sie mit OK.
 4. Wählen Sie den Zielordner, indem Sie auf "Browse for Save Folder" klicken. Wählen Sie Ihren Zielordner aus und klicken Sie auf „OK“.
 5. Klicken Sie auf "Retrieve Logs".
 6. Ist der Vorgang beendet, erscheint die Meldung "Transfer is Successful" auf Ihrem Bildschirm. Klicken Sie auf "OK". Das AML Log Transferprogramm erstellt zwei gleiche Dateien in unterschiedlichen Dateiformaten, .XML und .CSV (Comma Separated Value).
 7. Die Abfrage "Clear AML GPS Records" klärt, ob Sie die heruntergeladenen Daten vom AML Pro löschen wollen. Wählen Sie Ja ("Yes"), um die Logdateien zu löschen, nein ("No"), um sie beizubehalten.
- Schließen Sie das Programm.

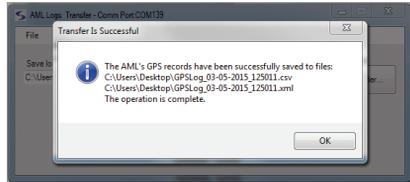


Bild 30-1



Bild 30-2



DOWNLOAD DES AML PRO FIRMWARE DOWNLOADER SETUP

Das Programm "Firmware Downloader Setup" wird verwendet, um Firmware-Updates auf Ihrem AML Pro zu installieren.

INSTALLATION DER SOFTWARE AUF IHREM COMPUTER

Download des Programms "Firmware Downloader Setup"

1. Download der Firmware Downloader Setup Utility von der SSI-Internetseite unter <http://www.ssilocators.com/specialty-products/all-materials-locator-pro-series/>. Klicken Sie auf den Reiter "Downloads". Speichern Sie die Datei auf Ihrem Computer ab.
2. Entpacken Sie die heruntergeladenen Dateien, um Zugang zur Transfer-Software zu bekommen. Eine kostenlose Version eines Programms zum Entpacken können Sie unter <http://www.winzip.com/win/en/downwz.html> herunterladen.
3. Doppelklicken Sie auf SSI_AML_Firmware_Downloader-setup.exe und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Diese Installation erstellt eine Verknüpfung auf dem Desktop Ihres Computers, um die Software schnell öffnen zu können. Die Software wird im Programm-Ordner, Unterordner SSI, installiert.

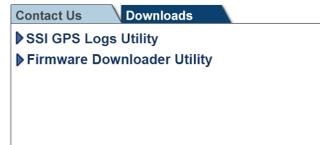


Bild 31-1



FIRMWARE
DOWNLOADER UTILITY

Bild 31-2

INSTALLATION EINES FIRMWARE-UPDATES

Wichtig: Dieser Vorgang setzt Ihr Gerät auf die Fabrikeinstellungen zurück. GPS-Logs & Zeitverschiebungen werden zurückgesetzt. Stellen Sie sicher, dass Ihre GPS Logs komplett heruntergeladen sind, bevor Sie das Update durchführen. Nach dem Vorgang müssen Sie das AML Pro neu kalibrieren.

SSI hat das neueste Firmware-Update auf der Internetseite zum Download. Klicken Sie auf den Reiter „Downloads“ unter: <http://www.ssilocators.com/specialty-products/all-materials-locator-pro-series/>

Das AML Pro zeigt die aktuelle Firmware-Version links oben im Bildschirm an, wenn es eingeschaltet wird.



Wenn Sie Ihr Gerät updaten wollen, führen Sie diese Schritte durch:

1. Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen "AML Pro Firmware" an einem Ordner Ihrer Wahl, z.B. auf dem Desktop.
2. Laden Sie das neueste Firmware-Update von der Internetseite in den erstellten Ordner.
3. Verbinden Sie mit dem mitgelieferten Mini-USB-Kabel das AML Pro mit Ihrem Computer. Schalten Sie das AML Pro ein. Ist es das erste Mal, dass Sie dieses AML Pro mit dem Computer verbinden, folgen Sie Schritt "4". Andernfalls gehen Sie zu Schritt "5".
4. Es erscheint: "Neue Hardware gefunden". Und "Neuer Gerätetreiber wird installiert.". Wenn das Betriebssystem diesen automatischen Vorgang abgeschlossen hat, folgen Sie dem Schritt "5". Bemerkung: der Computer erkennt das Gerät zukünftig, wenn es wieder angeschlossen wird. Wiederholen Sie den Prozess für jedes Ihrer Geräte.
5. Das Programm "Firmware Download Utility" muss als Administrator gestartet werden, damit es problemlos funktioniert. Es gibt zwei Möglichkeiten, dies zu tun:
 - a) Rechtsklick auf das Icon „Firmware Downloader Setup“ - Kontextmenü "Als Administrator ausführen". Dies müssen Sie bei jedem Programmstart durchführen.
 - b) Wenn Sie das Programm so einstellen möchten, dass Sie es immer als Administrator ausführen, folgen Sie diesen Schritten:

- Rechtsklick auf das Icon
- Klicken Sie auf "Eigenschaften"
- Klicken Sie auf "Erweitert"
- Klicken Sie das Feld "Als Administrator ausführen" an und bestätigen Sie mit OK.
- Klicken Sie auf „Anwenden“, dann auf „OK“

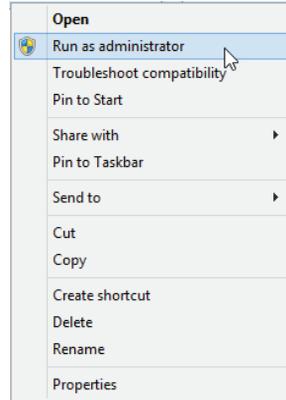


Bild 32-1

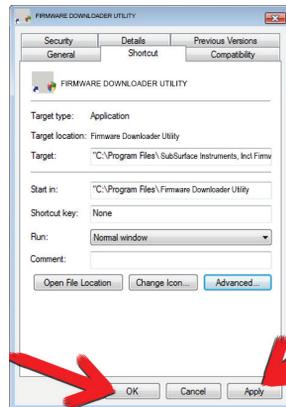


Bild 32-2

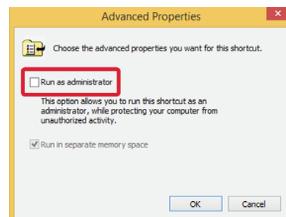


Bild 32-3



6. Öffnen Sie das Programm.
7. Stellen Sie sicher, dass das AML eingeschaltet und per USB-Kabel verbunden ist. Klicken Sie auf „OK“.
8. Klicken Sie auf „Durchsuchen“ („Browse“), gehen Sie in den AML Pro Firmware Ordner, den Sie zuvor erstellt haben, und wählen Sie das letzte Firmware-Update aus.
9. Klicken Sie auf „Download“.
8. **WARNUNG:** Es ist sehr wichtig, dass das AML während des Ladens des Programms nicht unterbrochen wird.
9. Nach der Beendigung erscheint eine Meldung über den erfolgreichen Download auf das AML. Das Gerät schaltet sich automatisch aus. **KLICKEN SIE IN DIESEM MOMENT NICHT AUF „OK“.**
10. Schalten Sie das Gerät wieder EIN. Klicken Sie jetzt auf „OK“.
11. Dies beendet den Update-Vorgang. Sie sehen eine Meldung über das erfolgreiche Firmware-Update. Schließen Sie die Software.
12. Jetzt muss das Gerät neu kalibriert werden. Es wird dauerhaft piepsen. Beide Zielanzeigen sind an. Sie können das AML ausschalten, nach draußen gehen und den Kalibrierungsprozess starten.
13. Auf Seite 18 dieser Anleitung finden Sie die Kalibrierung des AML Pro. Nach der Beendigung des Kalibrierungsvorgangs ist das Gerät bereit für den Einsatz.

Bitte denken Sie daran, dass der Vorgang eines Firmware-Updates Ihr Gerät auf die Fabrikeinstellungen zurücksetzt. Auf Seite 16 finden Sie eine Anleitung, um das AML Pro auf Ihre Zeitzone einzustellen. Bitte beachten Sie, dass sich das AML Pro nicht automatisch auf Sommer- und Winterzeit umstellt. Fügen Sie 1 zur Zeitzone hinzu oder ziehen Sie 1 ab, um Ihre Zeitzone manuell einzustellen.

Bei Fragen oder Bemerkungen wenden Sie sich bitte an: info@ssilocators.com

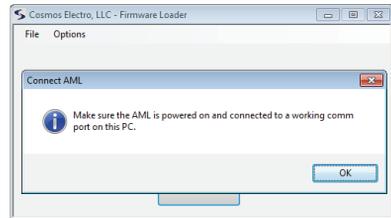


Bild 33-1

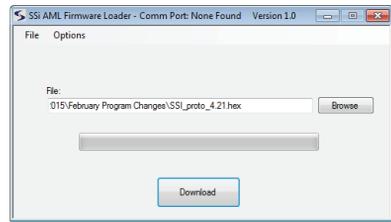


Bild 33-2

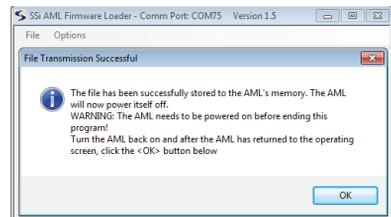


Bild 33-3

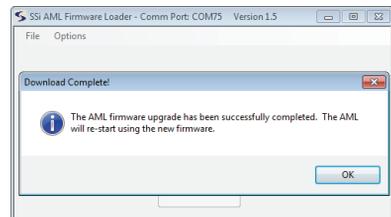


Bild 33-4

GARANTIEERKLÄRUNG



Garantiezeit: 36 Monate oder drei Jahre vom Datum des ersten Verkaufs an einen Endkunden. Das All Materials Locator-Pro (AML Pro) verfügt über eine besondere Herstellergarantie, frei von Fehlern in Material und Verarbeitung zu sein. Bewahren Sie Ihre Rechnung und Versanddokumente auf.

Physischer Missbrauch und Batteriesäuren- und Wasserschäden sind explizit und vollständig von dieser Garantie ausgenommen. Weiterhin handelt es sich um ein wissenschaftliches Instrument. Der Hersteller ist nicht für Schäden verantwortlich, die entstehen, wenn das Gerät herunterfällt oder in einer Umgebung platziert wird, die physischen oder chemische Schäden verursacht.

SubSurface Instruments' Haftung unter dieser Garantie ist auf Reparatur, Service oder Ersatz des Produkts beschränkt und gilt nur für SubSurface Instruments Inc. Keine weitere Garantie ist inbegriffen.

Wenn Sie Ihr AML Pro innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt nicht registrieren, verfällt die Garantie.

Ein reparaturbedürftiges Gerät muss mit vorausbezahlten Versandkosten an folgende Adresse geschickt werden:

SubSurface Instruments, Inc.
1841-C Plane Park Drive
De Pere, WI 54115 USA
920.347.1788 Telefon
920.347.1791 Fax
info@ssilocators.com
www.ssilocators.com





-- ACHTUNG --

Bitte registrieren Sie Ihr Gerät nach Erhalt. Wenn Sie es nicht innerhalb von 30 Tagen registrieren, verfällt die Garantie.

Gerne können Sie die Informationen an folgende E-Mailadresse schicken: info@ssllocators.com

GARANTIEREGISTRIERUNG

Bitte registrieren Sie Ihr neues AML-Gerät, um sicherzustellen, dass Sie volle Garantie und Service-Angebote erhalten. Füllen Sie die Garantierestrierungs-Karte aus und frankieren Sie die Karte auf der anderen Seite. Bitte frankieren Sie bei internationalen Sendungen ausreichend.

NAME _____

ADRESSE _____

STADT _____ STAAT _____ LAND _____

TEL _____ PRODUKTNAME AML+ AML Pro

EMAIL _____

SERIENNUMMER(n) _____

KAUFDATUM _____ / _____ / _____ HÄNDLERNAME _____

MM DD YYYY



SubSurface Instruments, Inc.
1841-C Plane Park Drive
De Pere, WI 54115, USA

PLATZ
STEMPEL
HIER

HAFTUNGSAUSSCHLUSS



SubSurface Instruments Inc., dessen Besitzer, Angestellte, Händler, Distributoren und Teilhaber sind nicht für Handlungen, unterlassene Handlungen, Verletzungen, Eigentumsschäden oder Vermögensschäden verantwortlich, konsequent oder inkonsequent;

Die Verwendung, Nicht-Verwendung, der Missbrauch, bestimmungsgemäßer Gebrauch oder nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch dieses oder eines anderen Gerätes, das von SubSurface Instruments entworfen, hergestellt und/oder vertrieben wird, die Ortungsgenauigkeit und Sicherheit sind die alleinige Verantwortung der Anwenders des Produkts.

SubSurface Instruments, Inc. ist nicht für Fehler und/oder fehlende Teile in dieser Anleitung verantwortlich. Die Informationen in dieser Anleitung können kurzfristig ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SubSurface Instruments, Inc.

920.347.1788 Telefon

920.347.1791 fax

855.422.6346 (855-I-can-find-it)

info@ssilocators.com

www.ssilocators.com



Hergestellt in den USA



Händler in Ihrer Nähe:

