STEALTH GPS-3

Installations- und Bedienungsanleitung

Expansionsmodul für Datalogging (optional)

Loggen Sie Federwege, Drehzahl, Bremsdruck u.v.m.

optional erweiterbar als Datenlogger über CAN BUS

STEALTH GPS-3/4 ist ein automatischer Laptimer mit GPS Technologie und Prozess Algorithmus die in fortschrittlichster Luftfahrttechnologie verwendet wird.
Seine Ausstattungsmerkmale machen es zum weitest entwickelten und einfach zu bedienenden Gerät für Fahrer von:

Go-Karts - Autos - Motorrädern und Rollern

Einführung 4
Funktionen 4
Einführung in die GPS Technologie 4
Vorderansicht 5
Installation 6
Anbau 6
Stromversorgung 6
Verbindung mit der 12V Fahrzeugbatterie 7
Update der Firmware 7
Überprüfen der installierten Firmware Version 7
Downloaden des Updates 7
Benutzung 8
An- und Ausschalten des Geräts 8
Das Mehrseitenmenü 8
GPS Signal Empfang 8
Einstellungen 9
Einstellen der Anzeigedauer 9
Einstellen der GPS Uhrzeit auf die lokale Zeitzone 9
Auswahl der Maßeinheiten 10
Energiesparmodus und Selbstabschaltung 11
Strecken Management 11
Anlernen der Zwischenzeiten und Ziellinien Positionen 11
Speichern der Koordinaten der Ziellinie und der Zwischenzeiten 12
Laden der Streckenkoordinaten 13
Analyse der gespeicherten Zeiten 14

Organisieren des Betriebsstundenzählers 14

Rücksetzen des Betriebsstundenzählers 15

Speicher Organisation 15

Session Aufnahme 15

Überprüfen des genutzten Speichers 16

Speicher löschen 16

Formatieren des Speichers 18

Automatische Start / Zielerkennung 19

Funktionen

Der STEALTH besitzt folgende Grundfunktionen:

- GPS Laptimer mit automatischer Zielliniensuche
- Zweifacher Stundenzähler
- GPS Tacho
- Uhr
- Messen und Aufzeichnen der Streckenlinien die dann mit Hilfe der mitgelieferten DigiRace Software ausgewertet werden kann.

Einführung in die GPS Technologie

GPS ist eine Abkürzung für „Global Positioning System“ für die globale und ununterbrochene Beobachtung durch das US Verteidigungsministerium.
Das Navigationssystem ist folgendermaßen unterteilt:

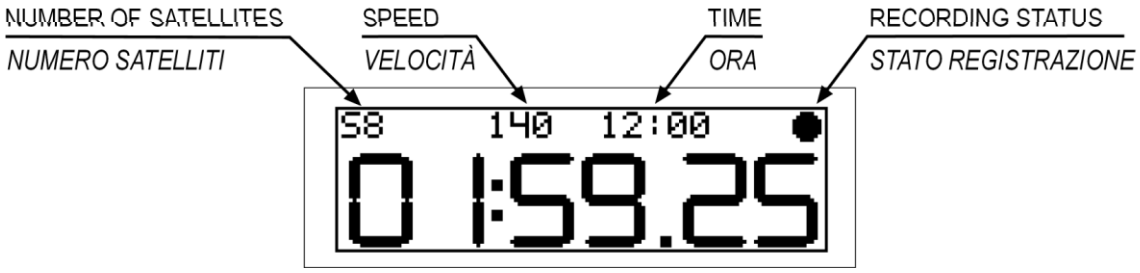
- eine Gruppe von 24 Arbeitssatelliten und einige Ersatzsatelliten
- ein Netzwerk von Bodenstationen für die System Organisation
- Ein GPS Empfänger

Die Satelliten umrunden die Erde in einem Abstand von 20200km, sodass immer mindestens 6 Satelliten von irgendeinem Platz auf der Erde gesehen werden können.
Jeder einzelne Satellit sendet ein Radiosignal mit der genauen Zeit und Position, um den GPS Empfänger in die Lage zu versetzen – wenn er mindestens 4 Satelliten empfängt- die Position des Empfängers im Raum zu bestimmen. Die derzeitig garantierte Genauigkeit ist dabei 1m.

Der GPS Dienst ist frei für den Endkunden verfügbar. Man muss nur einen GPS Empfänger besitzen, um es zu benutzen

Vorderansicht

Die "BEST LAP" LED, das hinterleuchtete Display und die 4 Funktionstasten befinden sich auf der Vorderseite des Geräts



Die "BEST LAP" LED ist ein nützliches Merkmal, um den Fahrer unverzüglich Informationen über eine Zeitenverbesserung zu geben, ohne ihn abzulenken.

- Wenn die LED aufleuchtet, bedeutet das eine Zeitenverbesserung gegenüber der Vorrunde
- Wenn die LED blinkt, bedeutet das ,dass sie die beste Runde der gesamten Session gefahren sind

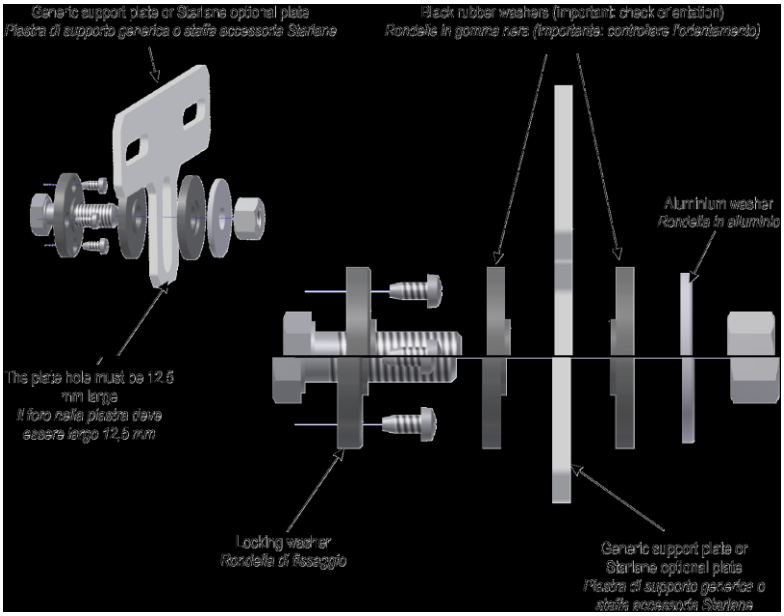
Die "BEST LAP" LED funktioniert auch für Zwischenzeiten, sofern sie programmiert sind.

Installation

Anbau

STEALTH kann leicht hinter der Verkleidung eines Motorrads, auf der Gabelbrücke, auf dem Lenkrad eines Karts oder auf dem Armaturenbrett eines Autos installiert werden

STEALTH kann mit doppelseitigem Klebeband oder dem mitgelieferten Halte Kit installiert werden



WICHTIG! : Schützen Sie den Laptimer vor Vibrationen! Befestigen sie ihn niemals starr mit dem Fahrzeug, vermeiden Sie Anlageflächen vom Stealth zu Rahmen- oder Verkleidungsteilen um Kontaktvibrationen zu vermeiden.
Nutzen Sie die Gummischeiben welche in ein 12 mm Loch ihres genutzten Halter eingelegt werden, oder die mit Moosgummi unterlegten Klettpads aus dem Montage-Kit.
Gegebenenfalls polstern Sie das Gerät mit etwas Moosgummi ab.
Vibrationsschäden unterliegen nicht der Garantie!

Stromversorgung

Sie können den STEALTH mit der 12V Batterie des Fahrzeugs verbinden oder mit speziellen externen Batterien & Batteriekäschen aus dem Zubehörprogramm.

Verbindung mit der 12V Fahrzeugbatterie

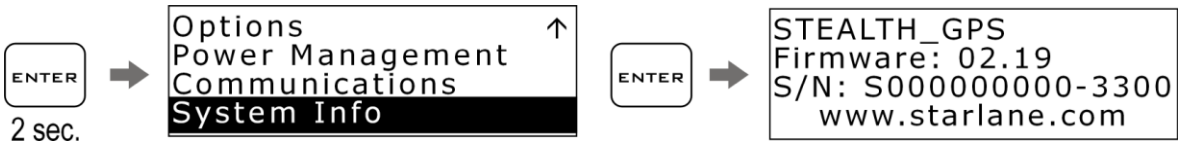
Schließen Sie das Rote 12 Voltkabel des Laptimer an eine abgesicherte 12 Volt Leitung ihres Fahrzeuges an. Das schwarze Massekabel schließen Sie an den Masseanschluss der Batterie an. Gegeben falls lassen Sie diese Arbeit in einer Fachwerkstatt ausführen. Achten Sie auf eine einwandfreie Verlegung des Kabels, so dass dies nicht scheuen, brechen oder abgeknickt werden kann.

Update der Firmware

Die Software die im STEALTH installiert ist und die Funktionen des Geräts steuert, nennt man Firmware.
Sie können diese Firmware updaten, wenn neuere Versionen mit Implementierungen oder Verbesserungen von Starlane zur Verfügung gestellt werden.

Überprüfen der installierten Firmware Version

Sie können die genaue Modellbezeichnung, die Software Version (Firmware) und die Seriennummer über den Menüpunkt ""System Info" erreichen.



Downloaden des Updates

Schauen Sie auf der Starlane Seite unter Technischer Support nach, um neue Firmware Versionen oder neuere Versionen der DigiRace Software zu erhalten.

Folgen Sie den Anweisungen die in der DigiRace LE Software beschrieben sind, um das Firmware Update herunterzuladen und zu installieren.

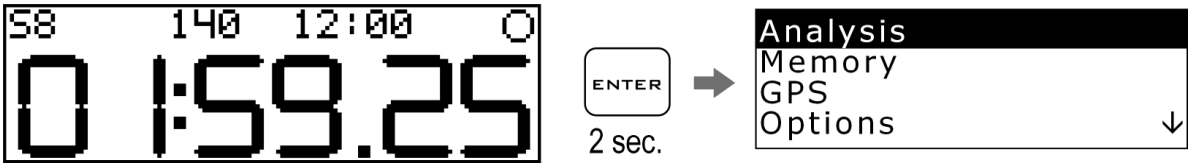
Benutzung

An- und Ausschalten des Geräts

Halten Sie den ON/OFF Knopf für 2 Sekunden gedrückt, um das Gerät anzuschalten. Gehen Sie zum Ausschalten genauso vor.

Das Mehrseitenmenü

Vom Hauptbildschirm abgesehen, können Sie auch ein Mehrseitenmenü erreichen, um die Arbeitsparamater des Geräts zu ändern bzw. die gespeicherten Werte anzuzeigen.
Drücken Sie den ENTER Knopf für 2 Sekunden, um das Mehrseitenmenü zu erreichen.



Durch Drücken der PFEIL Tasten können Sie die Untermenüs erreichen.
Drücken Sie anschließend ENTER, um das Untermenü auszuwählen
Drücken Sie CANC, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

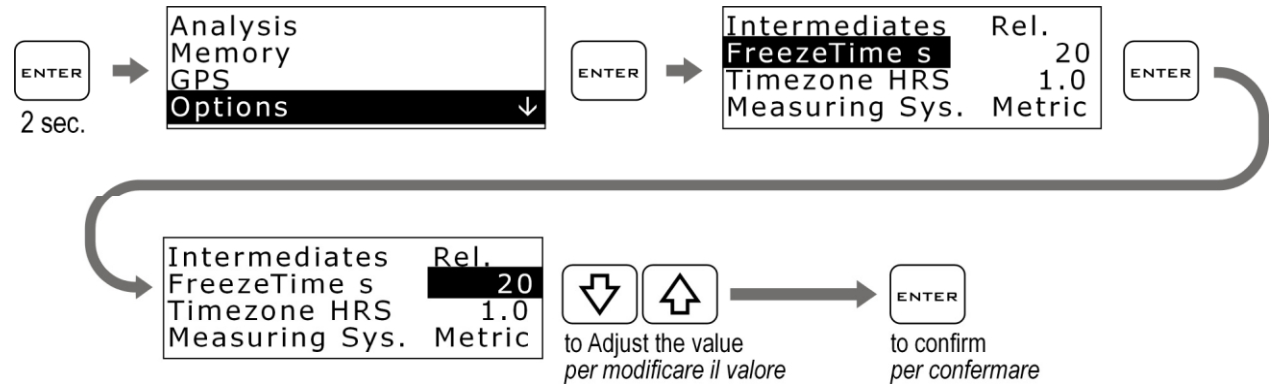
GPS Signal Empfang

Das erste Mal, wenn das System eingeschaltet wird oder wenn der Abstand zum letzten Standort sehr groß ist, kann das System einige Minuten benötigen ein PS Signal zu empfangen. Diese Phase nennt sich "Kaltstart"
Das nächste Mal, wenn das System am selben Ort in Betrieb genommen wird dauert der Empfang nur wenige Sekunden und Sie können das Gerät sofort benutzen.
Um einen schnellen und korrekten Empfang sicherzustellen, ist es notwendig, dass das Gerät einen freien "Blick" zum Himmel hat

Einstellungen

Einstellen der Anzeigedauer

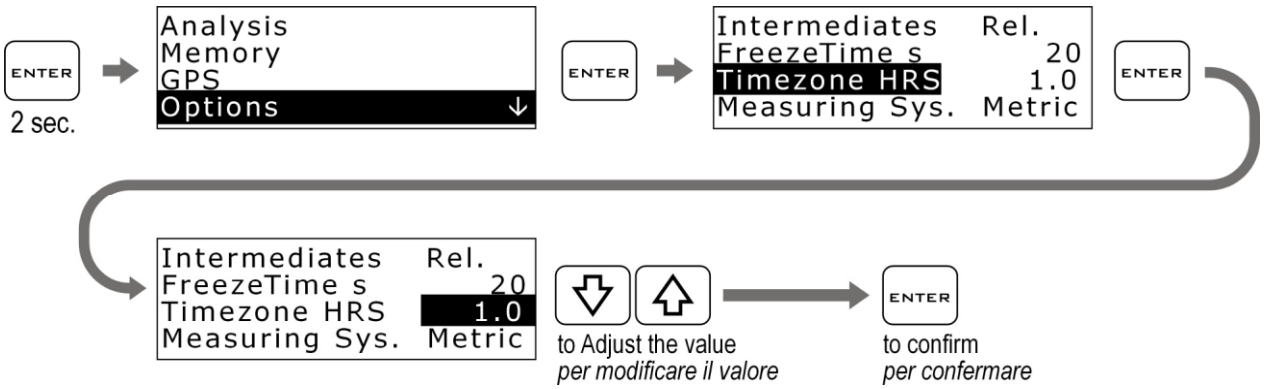
Sie können sich eine gerade zurückgelegte Rundenzeit eine bestimmte Zeit lang im Display anzeigen lassen. (Freeze Time)
Führen Sie die folgenden Operationen aus, um die Anzeigedauer einzustellen:



Einstellen der GPS Uhrzeit auf die lokale Zeitzone

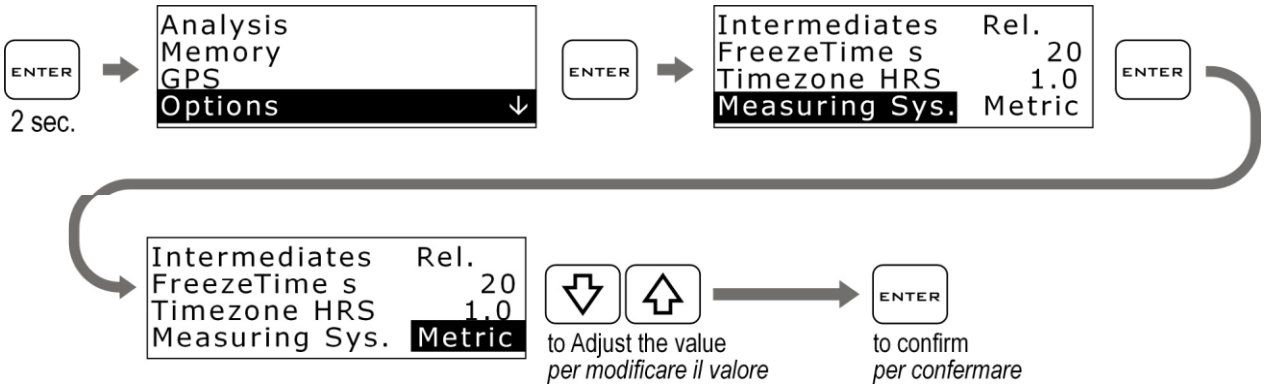
STEALTH erhält die Greenwich Zeit von den GPS Satelliten. Es ist deshalb notwendig die Zeitdifferenz zwischen der Greenwich Zeit und der Ortszeit einzustellen.

Führen Sie die folgenden Anweisungen durch, um die Parameter einzustellen.



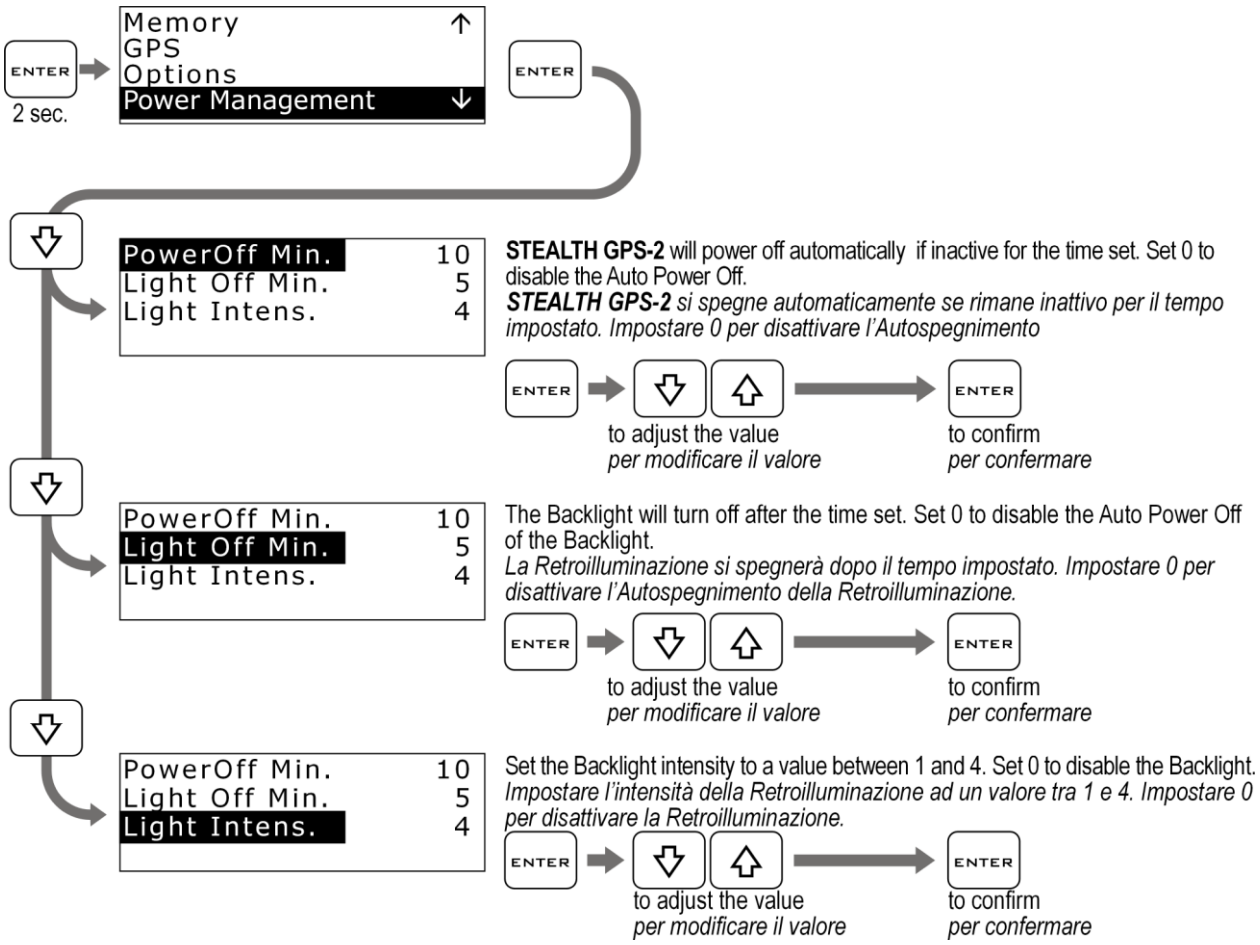
Auswahl der Maßeinheiten

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Maßeinheiten zu ändern:



Energiesparmodus und Selbstabschaltung

Um den Stromverbrauch beträchtlich zu senken, können Sie die Hintergrundbeleuchtung und die Selbstabschaltung nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität programmieren. Die Selbstabschaltung sollte jedoch nicht unter 10 min liegen um genug Zeit für das Finden der Satelliten einzuräumen.



Strecken Management

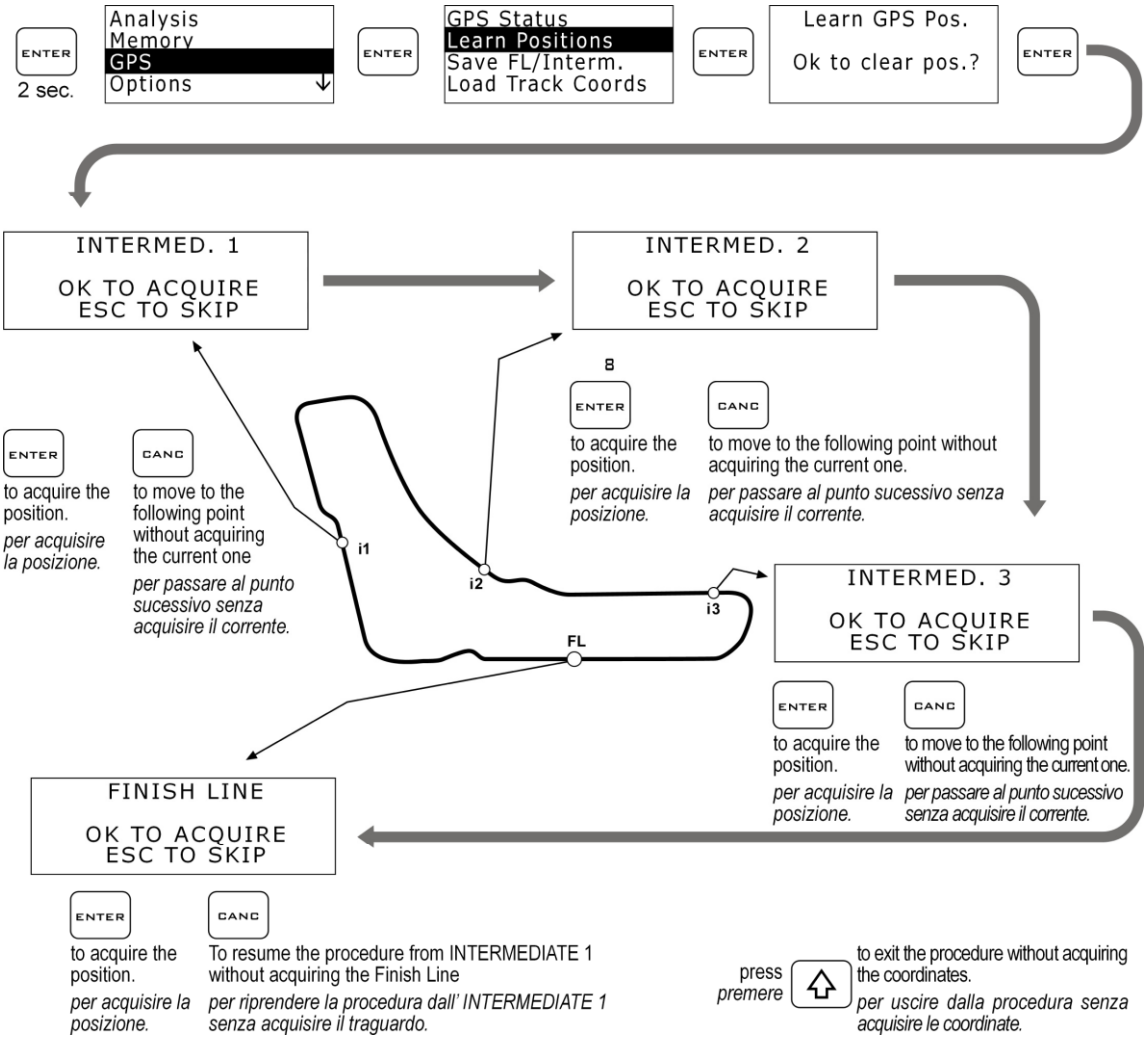
Anlernen der Zwischenzeiten und Ziellinien Positionen

Der STEALTH ist ein GPS satellitengestützter Laptimer, deshalb ist es notwendig dem Gerät die genaue Position der Ziellinie und der gewünschten Zwischenzeitenpunkte mitzuteilen
Wenn die Positionen einmal programmiert sind speichert das Gerät jede Runde wann immer die Ziellinie überquert wurde.

Führen Sie die folgenden Anweisungen aus bevor Sie eine neue Strecke befahren und programmieren Sie die gewünschten Positionen während der ersten gefahrenen Runde

WICHTIG!

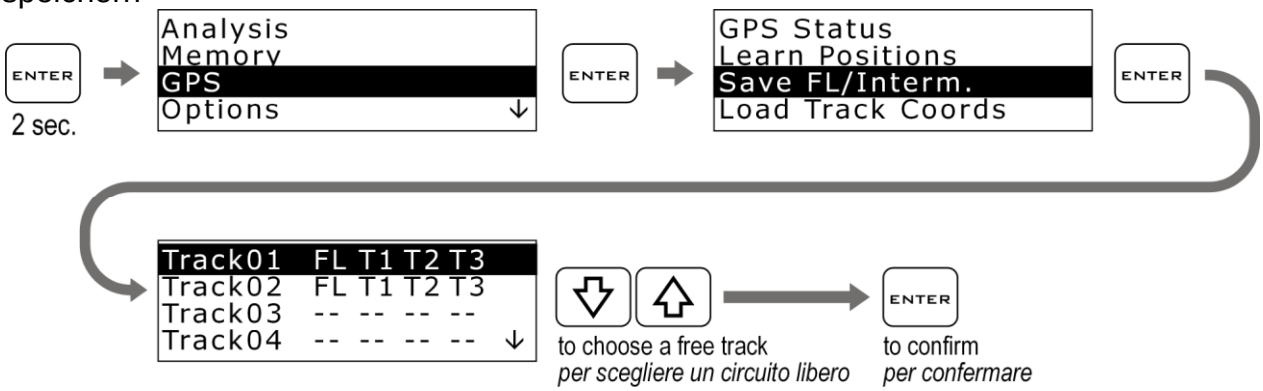
Bevor Sie den Anlernprozess starten, stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist und mindestens 8 Satelliten angezeigt werden. Die Koordinaten werden <u>direkt auf der Strecke</u> durch drücken der „ENTER“ Taste gesetzt.



Sie können diesen Vorgang auch vom Stealth automatisiert durchführen lassen. Begeben Sie sich dazu in die Boxengasse und drücken die „Pfeil nach oben“ Taste 2 Sekunden um in den SFAD-2 Modus zu gelangen. Bestätigen Sie die Abfrage und fahren 4 Runden. Der Stealth setzt nun automatisch die Sektoren und FL.
Sie finden diese Option auch im Menü >> **GPS >> SAFD-2 auto FL**

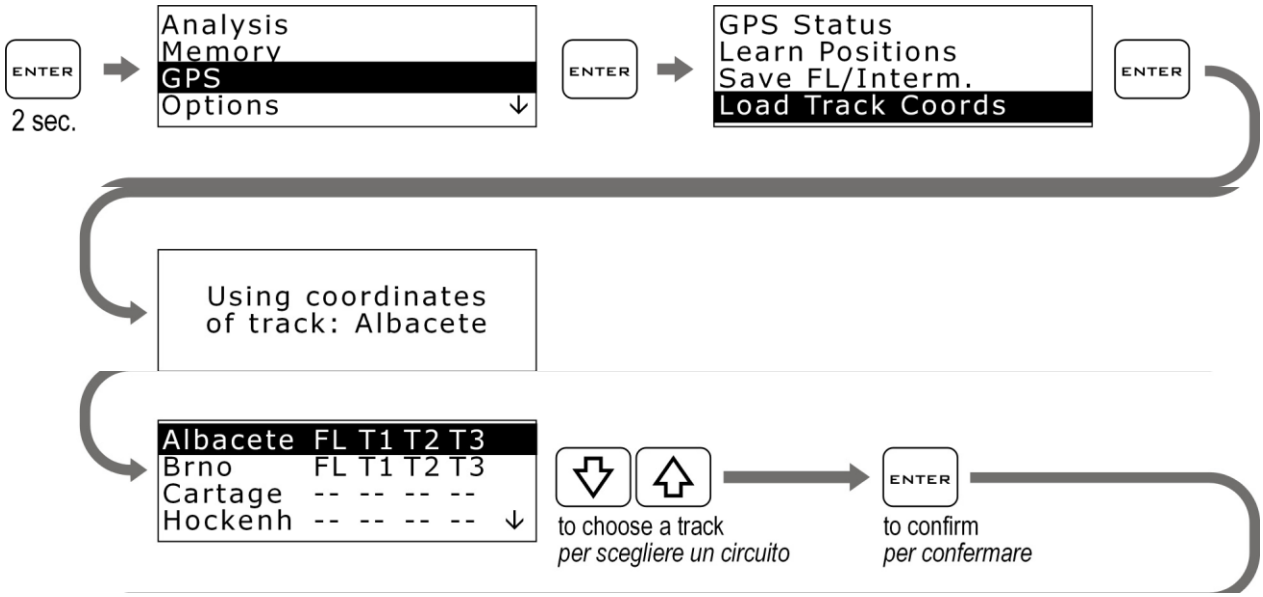
Speichern der Koordinaten der Ziellinie und der Zwischenzeiten

Einmal programmierte Koordinaten kann man in einer Liste von 16 Lieblingsstrecken speichern



Laden der Streckenkoordinaten

Sie können einmal gespeicherte Zwischenzeiten und Ziellinienpunkte wieder laden oder eine in der DigiRace gespeicherte Streckenliste über Bluetooth an das Gerät senden (siehe DigiRace LE Bedienungsanleitung)

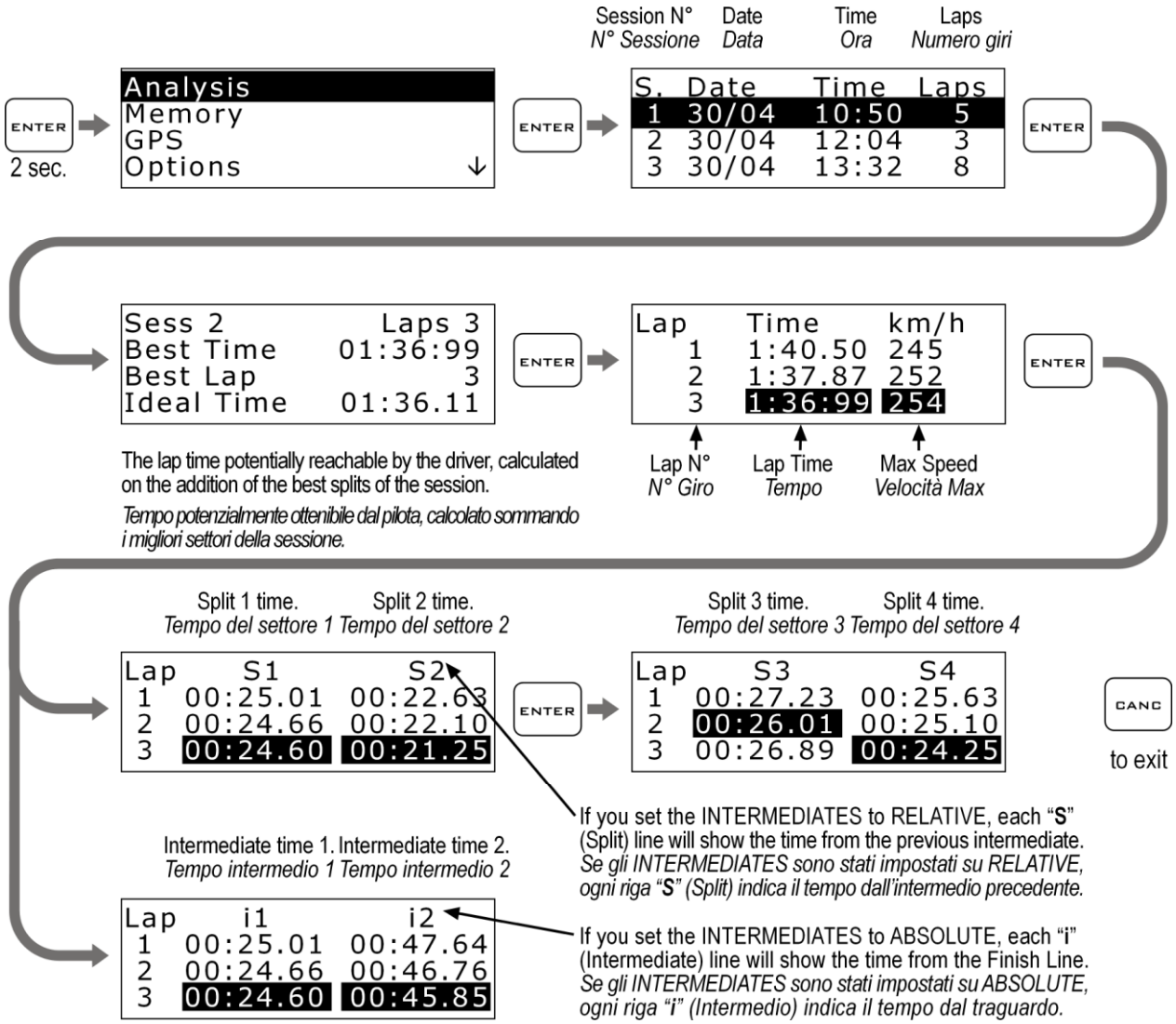


STEALTH wählt dann automatisch die Strecke die den derzeitigen GPS Koordinaten am nächsten ist.

Analyse der gespeicherten Zeiten

STEALTH speichert 999 Rundenzeiten unterteilt in 99 Sessions. Wann immer Sie das Gerät An- und Ausschalten wird automatisch eine neue Session erzeugt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die gespeicherten Zeiten anzuzeigen:

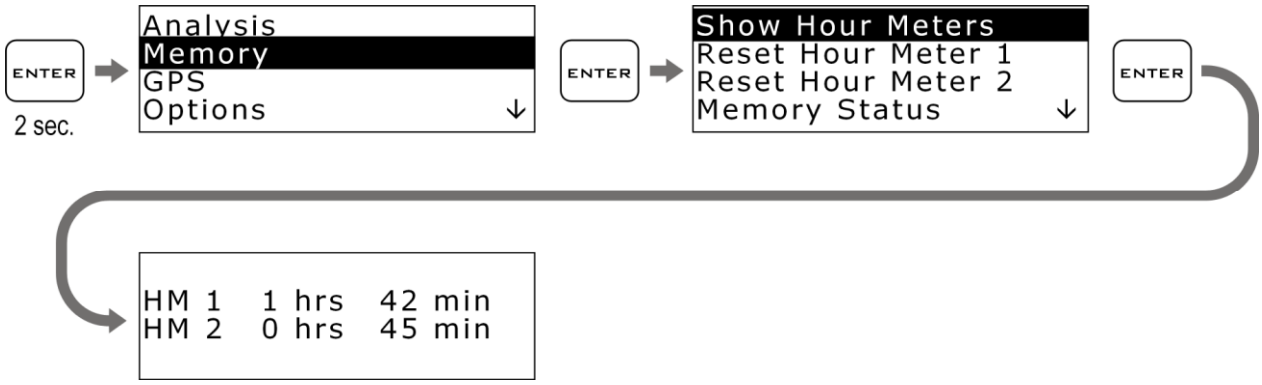


Organisieren des Betriebsstundenzählers

Um Ihnen eine zeitgenaue Fahrzeugwartung zu ermöglichen besitzt der STEALTH zwei separate Betriebsstundenzähler.
Die Zähler werden automatisch aktiviert wenn eine GPS Geschwindigkeit gemessen

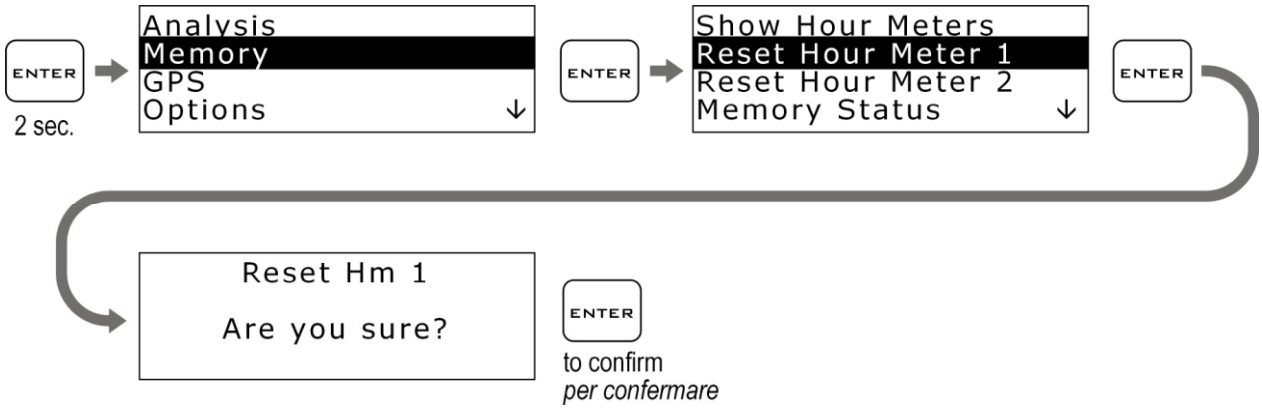
wird.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Zähler anzusehen:



Rücksetzen des Betriebsstundenzählers

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Zähler zurückzusetzen:



Speicher Organisation

Session Aufnahme

Das Gerät beginnt automatisch mit der Aufzeichnung einer neuen Session, wenn die GPS Geschwindigkeit 25 km/h übersteigt für mindestens 3 Sekunden.
Die Aufnahme stoppt automatisch, wenn die GPS Geschwindigkeit unter 10 km/h beträgt für mind. 5 Sekunden.

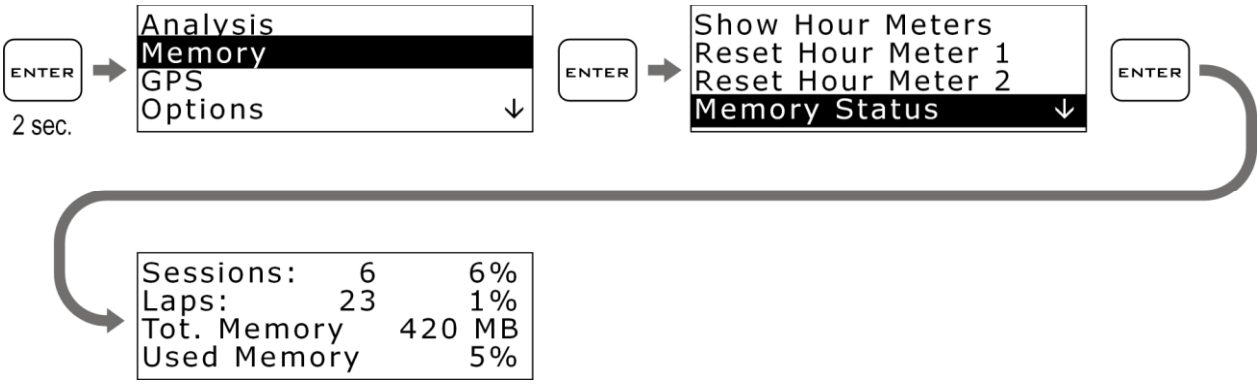
Sie können die Aufnahme auch manuell starten und stoppen, indem Sie einfach die CANC Taste für 2 Sekunden gedrückt halten.

Wenn STERALTH aufnimmt, erscheint eine Aufnahmeanzeige oben rechts im Display.

ACHTUNG!: Um die Aufzeichnung ungültiger Sessions zu vermeiden, löscht STEALTH alle Sessions unter 1 min. automatisch.

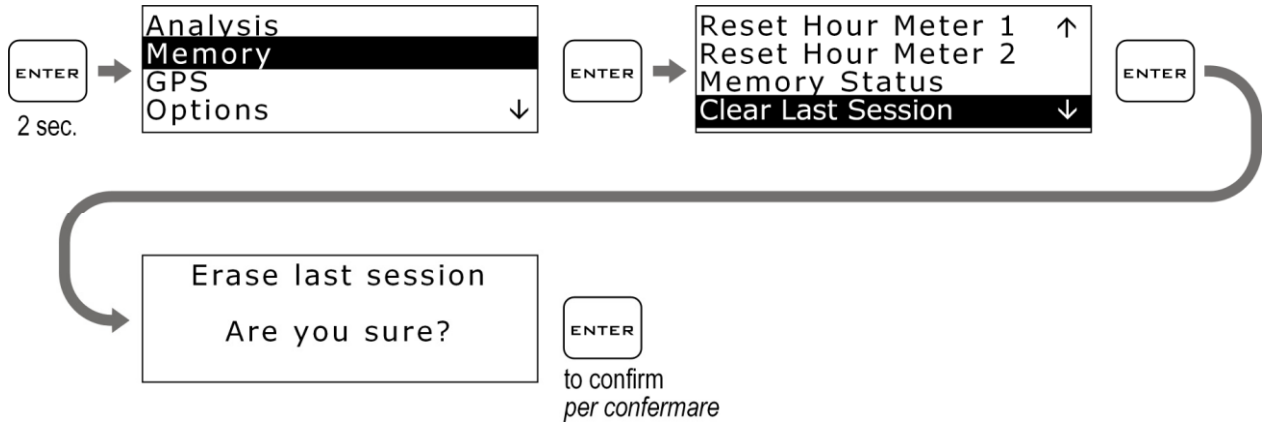
Überprüfen des genutzten Speichers

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den benutzten Session- und Grafikspeicher anzuzeigen:

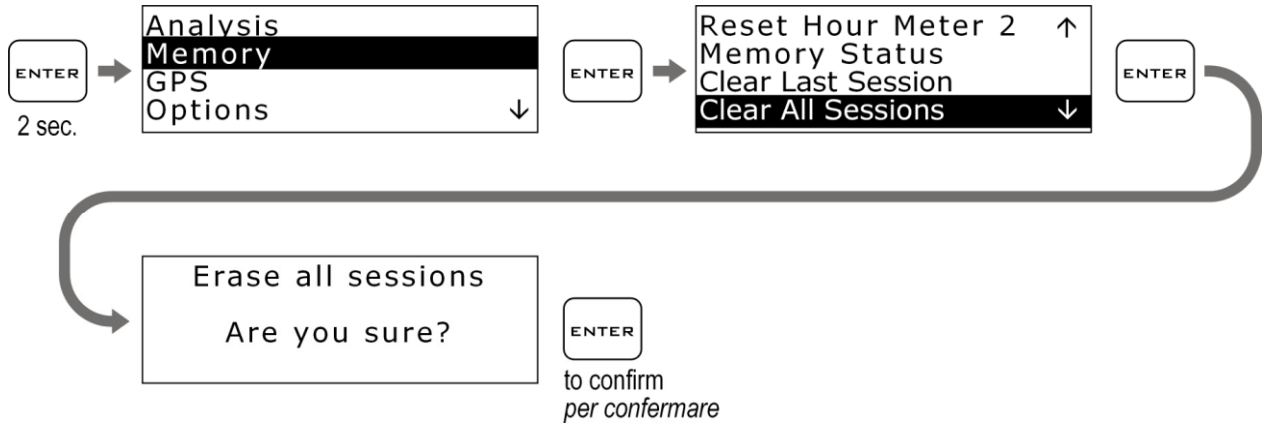


Speicher löschen

STERALTH gibt Ihnen die Möglichkeit den Speicher zu löschen der letzten aufgenommenen Sessions:



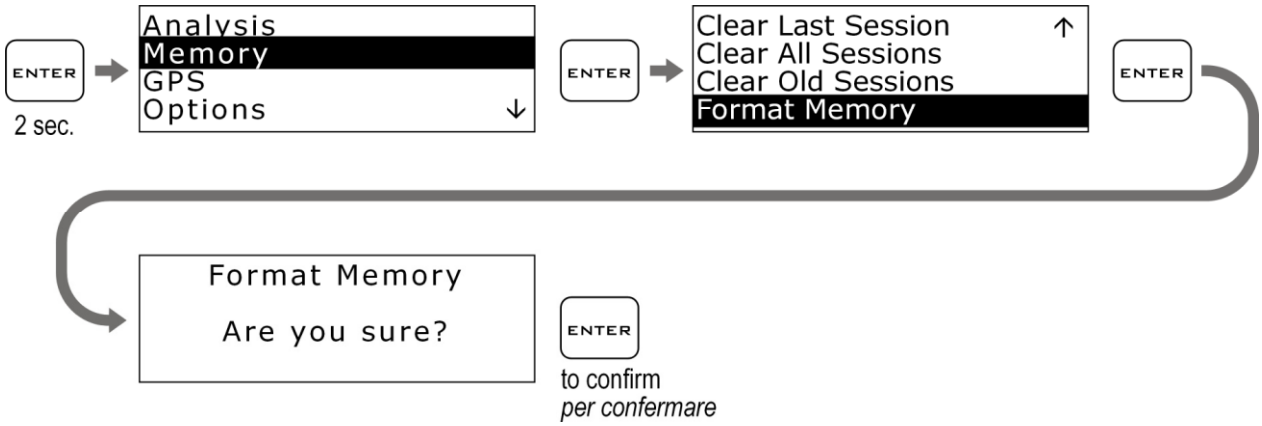
oder die komplette Sessionliste



Der Laptimer besitzt ein modernes Speichermanagement, das bei Erreichen der Speicherkapazität, die jeweils letzte Runde (max. 999) oder jeweils letzte Session (max. 99) löscht.

Formatieren des Speichers

Sie können den Speicher des STEALTH komplett formatieren, indem Sie die folgenden Schritte durchführen. (ACHTUNG: Kompletter Datenverlust)



Wenn Sie nur den Speicher der bereits heruntergeladenen Sessions löschen wollen, nutzen Sie den Befehl "Clear Old Sessions":

Umbenenne des Gerätes

Sie können Ihre Stealth umbenennen, indem Sie einen eigenen Namen verwenden:

1. stecken die USB in den Computer ein.
2.Start die DigiRace MMX Software.
3.Gehen Sie in das Menü "Gerät", "umbenennen",
4. tippen Sie den Namen, den Sie wünschen und drücken „OK“
5. Stecken Sie im Anschluss den USB Stift in den GPS-3 und wählen den Menüpunkt „umbenennen“

Datendownload:

Um die gespeicherten Daten vom
Stealth zum Computer, stecken Sie bitte einen USB Stift in das Kabel des Stealth Sobald Sie den Stift, in den Stecker einfügen wird das Speichermanagement aktiviert und zeigt ein Menü an:

Wählen Sie "EXPORTIEREN"
Die Daten werden nun auf den Stift kopiert.

Automatische Start-, Ziellinienerkennung SFAD „no Hand“ Modus

Der Stealth gibt Ihnen die Möglichkeit die Koordinate der Ziellinie automatisch zu suchen. (Diese ist nicht deckungsgleich mit der offiziellen Start/Ziel einer Rennstrecke)
Dies hat den Vorteil, dass Sie keinen Knopf während der Fahrt drücken müssen.
Sollten Sie Zwischenzeiten wünschen, können Sie diese per Hand auf der Strecke oder aber über die Software DigiRace setzten und zum Gerät hochladen.

Achtung! Sollten Sie die Zeiten des Laptimers mit der offiziellen Zeitnahme (Transponder) vergleichen wollen, müssen die Koordinaten des Laptimers, deckungsgleich mit denen der offiziellen Zeitmessung sein.

Gehen Sie wie folgt vor:

Stellen Sie sicher, dass der Laptimer mindestens 8 Satelliten erkannt hat. (S:8)
Gehen Sie zum Menüpunkt ***GPS > SFAD: Auto FL detect***
Bestätigen Sie die Abfrage „**Start Search?**“
Fahren Sie auf die Strecke und nutzen dort den Bereich, den Sie auch später befahren möchten (Ideallinie) Nach der Zweiten Runde läuft die Zeiterfassung automatisch.

Reinigen der Oberfläche

Benutzen Sie nur ein weiches mit Wasser befeuchtetes Tuch, um den STERALTH zu reinigen. Die Benutzung von Alkohol oder aggressiven Reinigern kann die transparenten Flächen des Geräts eintrüben.

STERALTH besitzt eine 24 monatige Garantie gegen Herstellungsfehler.

ACHTUNG
An GoKarts, Mini Bikes und allen Fahrzeugen mit hohen elektromagnetischen Emissionen vom Zündsystem, wird empfohlen, geschirmte Kerzenstecker mit einem 5000 Ohm Widerstand zu benutzen.

STERALTH ist nicht für den Straßenverkehr typgeprüft.