

Einbau Flottentracker (SBC3)

VERSION	DATUM	AUTOR	DATEINAME
1.1	21. MAI 2012	SM	EINBAU FLOTTENSBC3_V11.DOCX

Diese Anleitung ist nur für qualifiziertes Personal, welches im Umgang mit elektronischen und elektrischen Geräten und Installationen geübt ist. Es ist nicht für private Nutzer und Endkunden bestimmt. Die Installation, Implementation oder Inbetriebnahme dieser Geräte kann nur durch dieses qualifizierte Personal durchgeführt werden.

Anschluss der Antennen

Das Gerät ist mit je einem Anschluss für eine Mobilfunk - Antenne (GSM - Antenne) und eine Satelliten - Antenne (GPS - Antenne) ausgestattet.

Schließen Sie bitte die beiden Antennen gemäß untenstehenden Abbildungen an. Eine Verwechslung der beiden Antennen ist nicht möglich, da es sich bei den Anschlüssen um zwei verschiedene Schraubverbinder (Innengewinde für GSM - Antenne und Außengewinde für GPS - Antenne) handelt.



Anschluss der GSM- Antenne

Anschluss der GPS-Antenne

Anschluss von Zündung und Schaltern

Schließen Sie den Telic SBC3 Boardcomputer gemäß den nachstehenden Ausführungen in Ihrem Auto an. Verwenden Sie dazu möglichst das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel.

Bitte beachten Sie, dass Sie das Anschlusskabel erst am Telic SBC3 Boardcomputer anstecken, wenn alle Kabel im Fahrzeug fertig verbaut sind, um einem Kurzschluss vorzubeugen!

Spannungsversorgung

Abhängig von der beabsichtigten Nutzungsart kann das Gerät auf zwei unterschiedliche Arten an das Bordnetz angeschlossen werden.

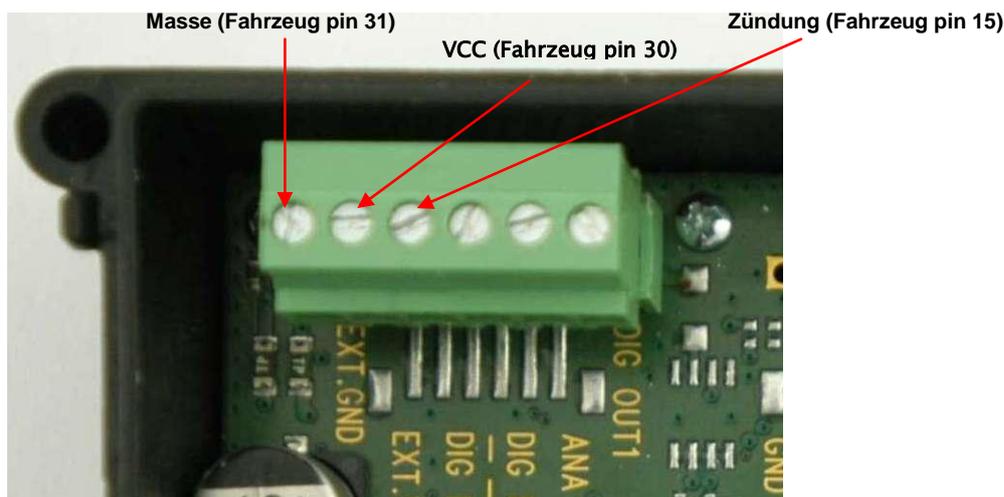
Bitte beachten Sie, dass die meisten Einsatzgebiete Variante 2 empfohlen wird und das Tracker.com-Dashboard für diese Variante optimiert ist.

Das Gerät soll nach dem Ausschalten der Zündung aktiv bleiben (Variante 1)

Dieser Betriebsmodus hat den wesentlichen Nachteil, dass das Gerät auch bei ausgeschalteter Zündung Strom verbraucht. Damit besteht die Gefahr, dass die Autobatterie entleert wird und das Fahrzeug je nach Batteriegröße, -alter und Ladezustand nach einigen Tagen nicht mehr anspringt.

Wesentlicher Vorteil dieser Variante ist, dass das Gerät beim Start des Fahrzeugs schneller ins GSM-Netz einbucht und schneller eine neue GPS-Position empfängt. Damit werden z.B. Arbeitszeitabrechnungen exakter zugunsten des Fahrers.

Ist das Gerät so konfiguriert, dass der Stromsparmmodus nicht verwendet wird, kann das Gerät bei dieser Form der Anschaltung an das Fahrzeug darüber hinaus auch bei ausgeschalteter Zündung erkennen und melden, dass es sich bewegt (z.B. bei einem Diebstahl oder beim Transport einer Baumaschine auf einem Anhänger).



Um den SBC3 in diesem Modus zu betreiben, müssen der graue und der gelbe Draht an Masse (Ground, Fahrzeugpin 31), der pinke Draht an VCC (Fahrzeugpin 30) und der grüne Draht an die Zündung (Fahrzeugpin 15) angeschlossen werden.

Das Gerät soll nach dem Ausschalten der Zündung abgeschaltet werden (Variante 2)

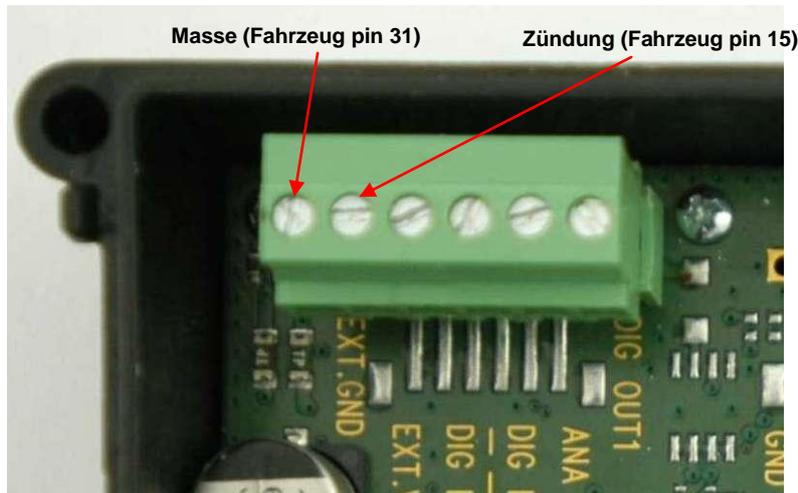
Dieser Betriebsmodus hat den wesentlichen Vorteil, dass das Gerät bei ausgeschalteter Zündung keinen Strom verbraucht. Damit besteht auch nicht die Gefahr, dass die Autobatterie entleert wird und das Fahrzeug je nach Batteriegröße, -alter und Ladezustand nach einigen Tagen nicht mehr anspringt.

Die Zeit, nach der der Telic SBC3 Boardcomputer ausgeschaltet werden soll, nachdem die Zündung deaktiviert wurde, kann konfiguriert werden. Des Weiteren können Sie frei wählen, durch welchen Eingang Sie den Telic SBC3 Boardcomputer wieder aufwecken wollen.

Wesentlicher Nachteil dieser Variante ist, dass das Gerät beim Start des Fahrzeugs später ins GSM-Netz einbucht. Um schneller eine GPS-Position zu erhalten, kann durch eine Einstellung die letzte GPS-Position vor dem Einschlafen des Telic SBC3 Boardcomputers „eingefroren“ und gespeichert werden. Damit werden z.B. Arbeitszeitabrechnungen exakter zugunsten des Fahrers.

Darüber hinaus kann es in diesem Betriebsmodus passieren, dass sehr kurze Fahrten überhaupt nicht registriert werden. Ist das Gerät so konfiguriert, dass der Stromsparmmodus nicht verwendet wird, kann das Gerät bei dieser Form der Anschaltung an das Fahrzeug darüber hinaus auch bei ausgeschalteter

Zündung erkennen und melden, dass es sich bewegt (z.B. bei einem Diebstahl oder beim Transport einer Baumaschine auf einem Anhänger), allerdings nur so lange, wie sich noch Strom im integrierten Akku befindet. Dieser bietet eine maximale Kapazität von wenigen Stunden.



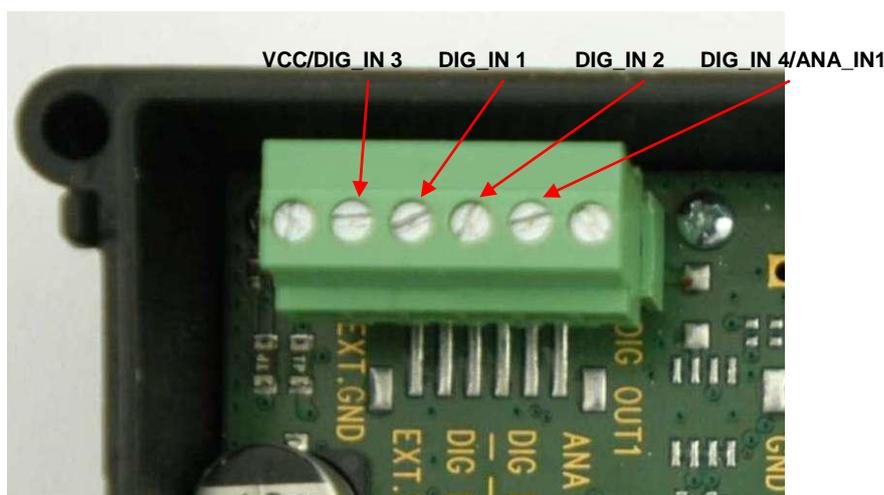
Um den SBC3 in diesem Modus zu betreiben, müssen der graue und der gelbe Draht an Masse (Ground, Fahrzeugpin 31), der pinke und der grüne Draht an die Zündung (Fahrzeugpin 15) angeschlossen werden.

Selbst ein Anschluss des Geräts an den Zigarettenanzünder wird bei dieser Betriebsart für eine ordnungsgemäße Aufzeichnung der Fahrten sorgen, sofern der Zigarettenanzünder mit der Zündung an- und ausgeschaltet wird. Dies ist bei vielen Fahrzeugen der Fall.

Sicherungen

Das Gerät verfügt über interne Schutz-Sicherungen, die es z.B. vor Überspannung >60 V und sonstigen Fehlerzuständen in gewissem Rahmen schützen. Diese Sicherungen können vom Benutzer nicht getauscht werden. Bitte wenden Sie daher bei Einbau und Verkabelung entsprechende Sorgfalt an. Haben Sie den Verdacht, dass eine der internen Sicherungen angesprochen haben könnte (was bei 12 V / 24 V Fahrzeugen nur schwer passieren kann), dann wenden Sie sich bitte zunächst telefonisch an den Lieferanten Ihres Geräts.

Digitale Eingänge



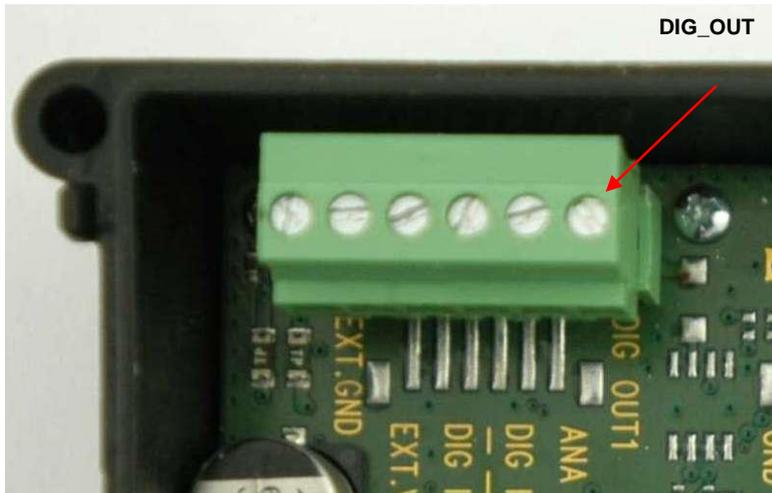
Die digitalen Eingänge können mit einem beliebigen Signal belegt werden, das den Zustand ein/aus oder ja/nein, offen/zu etc. signalisiert.

Die maximale Spannung, mit welcher der digitale Eingang beschaltet werden kann ist 36 Volt.

Spannungen von 0 Volt bis 1 Volt werden als „low“ erkannt

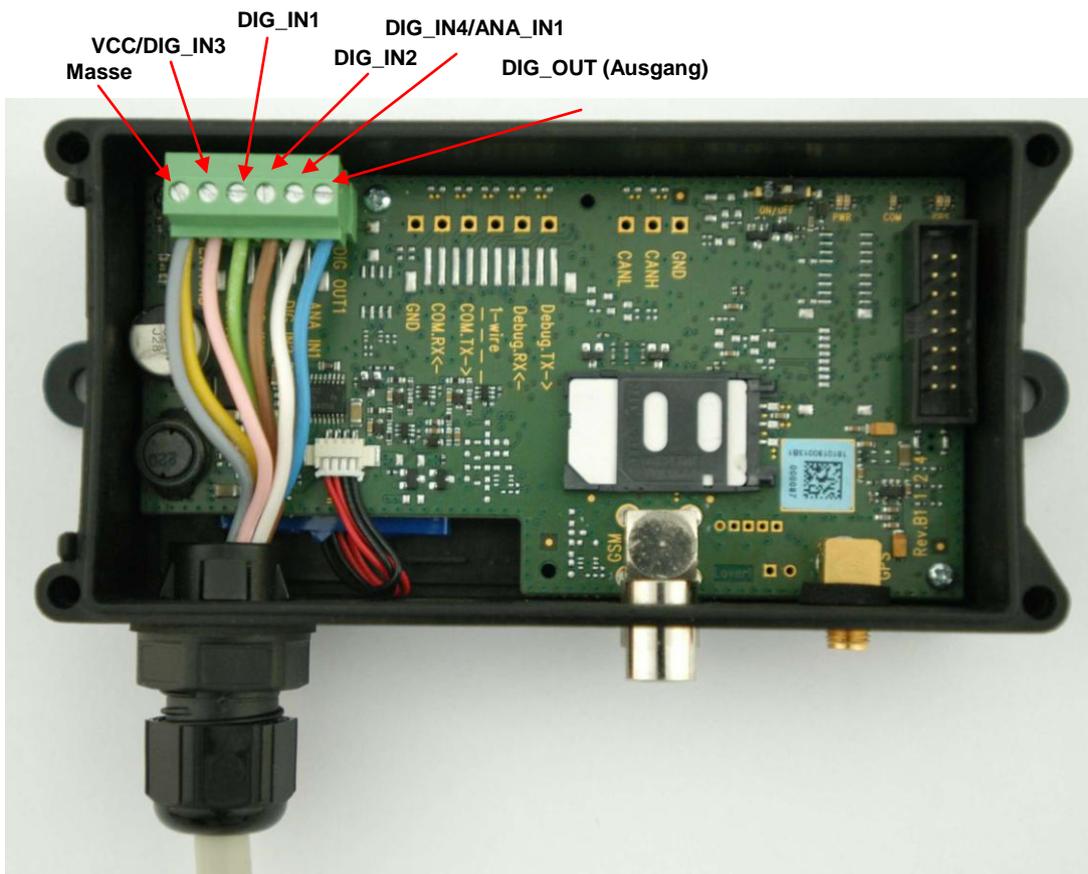
Spannungen die zwischen 7 Volt und 36 Volt liegen werden als „high“ erkannt.

Digitaler Ausgang



Falls der Ausgang aktiv ist, stellt er eine Verbindung zu Masse her. Falls dieser nicht aktiv ist, ist er hochohmig. Die Strombelastbarkeit ist max. 1 Ampere.

Belegung und Farben des Anschlußkabels im Überblick



Signal	Kabel Farbe
VCC / DIG_IN3	Pink
Masse (GND)	Grau und Gelb
DIG_IN1	Grün
DIG_IN2	Braun
DIG_IN4 / ANA_IN1	Weiß
DIG_Out1	Blau

Sofern Sie einzelne Litzen des mitgelieferten Anschlusskabels nicht benutzen stellen Sie bitte sicher, dass die Enden isoliert werden und nicht unbeabsichtigt andere (metallische) Fahrzeugteile oder Kontakte berühren können.

CAN Schnittstelle

Der Telic SBC3 stellt Ihnen eine CAN-Schnittstelle zur Verfügung, mit welcher Daten direkt aus Ihrem Fahrzeug ausgelesen werden können.

Es ist wichtig daran zu denken, wann die CAN Schnittstelle benutzt wird, denn diese muss richtig beendet werden

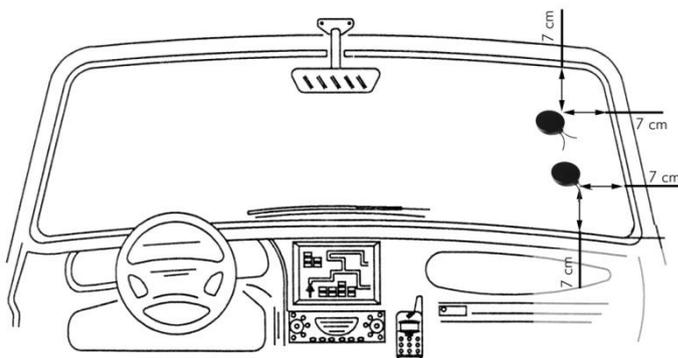
Bitte wenden Sie sich an support@tracker.ch oder die Kontaktperson für Ihr Projekt um Ihren Anwendungsfall für die CAN Schnittstelle zu definieren.

Montage des Moduls

Zum Schutz vor Diebstahl, Vandalismus und Manipulation sollte das Gerät an einer Stelle montiert werden, an der das Gerät wie auch dessen Antennen und dessen Stromversorgung möglichst schwer zu entdecken, jedoch der Schalter noch zu bedienen ist.

Dazu schrauben Sie das Gerät mit Hilfe entsprechender Schrauben durch die Löcher im Gehäuse des Geräts an einer geeigneten, trockenen Stelle fest.

Bei der Montage der Antennen ist darauf zu achten, dass den Antennen die freie Sicht zum Himmel nicht durch Metall oder eine Flüssigkeit zwischen Antennen und Himmel versperrt ist, da ansonsten ein GPS - Empfang unter Umständen nicht möglich ist. Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass die Antenne in jede Richtung einen Abstand von mindestens 7 Zentimetern von Metall hat.



Die als Zubehör erhältliche GSM/GPS Kombiantenne ist ausschließlich für die Montage im Innenbereich eines Fahrzeuges geeignet, da die Antenne keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden darf.

Andere Antennenarten (z.B. Dachantennen) sind ebenfalls erhältlich. Bitte kontaktieren Sie hierzu Ihren Lieferanten.

Ein optimaler Montageort für die Antenne ist die Innenseite der Windschutzscheibe. Um die Antenne an der Scheibe zu befestigen, wird die Schutzfolie von der selbstklebenden Seite abgezogen (s. Abbildung) und an die Innenseite der Windschutzscheibe angeheftet.



Sollte die Antenne anderweitig verbaut werden, ist unbedingt darauf zu achten, dass die selbstklebende Seite immer in Richtung des Himmels zeigt, da diese Seite die aktive Antennenseite ist.

Hinweis:

ein geknicktes oder aufgerolltes Antennenkabel kann, auch dann wenn die Kabelummantelung intakt ist, den Empfang des GPS-Signals so stark beeinträchtigen, dass eine ordnungsgemäße Funktion des Geräts nicht mehr gewährleistet ist.

Metallbedampfte Autoscheiben können die Signale der GPS - Satelliten so stark abschirmen, dass ein Empfang des Ortungssignals unmöglich wird.

Auch sollte die Antenne nicht hinter der Ruheposition der Scheibenwischer angebracht werden.

Überprüfung anhand der LEDs



Das Gerät hat drei LED's. Das Verhalten dieser LED's kann Ihnen Informationen über den aktuellen Status oder ein allfälliges Problem geben:

Power (Strom):

Der linke Indikator leuchtet entweder grün oder rot.

Das grüne LED ist dauerhaft an, wenn das Gerät externe Stromversorgung hat und die Batterie vollständig geladen ist. Während die Batterie geladen wird, ist die LED rot.

Bitte beachten: Wenn die LED gar nicht leuchtet, bedeutet dies nicht, dass das Gerät ausgeschaltet ist, sondern, dass es zur Zeit keinen Strom von einer externen Stromversorgung erhält.

Com:

Die gelbe LED in der Mitte zeigt den GSM Status und ob das Gerät eingeschalten ist.

Aus: Das GSM Modul ist ausgeschalten.

Durchgehend an: GSM ist eingeschalten, aber kein GSM-Netz ist verfügbar. Der Grund kann kein oder schwacher GSM-Empfang sein oder aber während des Startvorganges (ca. 1 Minute) oder des Ausschaltens (ca. 10 Sekunden).

Einfaches Blinken: Das Gerät ist im GSM-Netz, hat aber keine Verbindung zum Server.

Doppelblinken: Das Gerät ist im GSM-Netz und hat eine Verbindung zum Server.

GPS:

Diese LED blinkt grün und zeigt den Status des GPS-Empfängers an.

Aus: GPS ist ausgeschalten.

Einfaches Blinken: Die Position kann nicht ermittelt werden.

Doppelblinken: 2D-Fix (keine Bestimmung der Höhe)
Dreifachblinken: 3D-Fix (Die GPS-Daten sind vollständig)

Nach dem Starten sowie nach einer Phase ohne GPS-Empfang akzeptiert das Gerät nur 3D-Positionen. Dadurch wird sichergestellt, dass 2D-Positionen mit grobem Abstand zur effektiven Position nicht übermittelt werden. Nach einer Weile werden auch 2D-Positionen akzeptiert, da der GPS-Empfänger dann genügend Zeit hatte, die Signalqualität anhand aller verfügbaren GPS-Satelliten zu verifizieren.

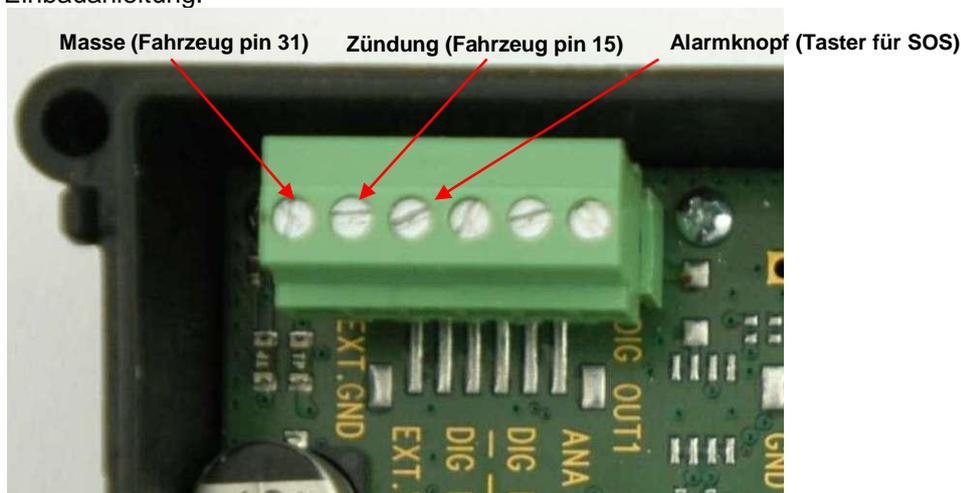
SOS-Alarmfunktion

Verkabelung

SOS-Variante 1: Das Gerät soll nach dem Ausschalten der Zündung aktiv bleiben (diese Möglichkeit steht im Moment noch nicht zur Verfügung).

SOS-Variante 2: Das Gerät soll nach dem Ausschalten der Zündung abgeschaltet werden

Diese Variante ist geeignet für die entsprechende Variante der allgemeinen SBC3 Flottentracker Einbauanleitung.



Der SBC3 wird mit grauem und gelbem Draht an Masse (Ground, Fahrzeugpin 31), mit rosa und grünem Draht an die Zündung (Fahrzeugpin 15) angeschlossen.

Sofern nicht anderweitig verwendet, wird der braune Draht am SBC3 an DIG_IN1 angeschlossen und mit einem Taster verbunden. Als Alternative zum braunen Draht kann auch der grüne oder blaue Draht verwendet werden.

SBC3 Anschluss	Farbe	Bedeutung / Fahrzeugseite
EXT.GND	grau + gelb	Masse (PIN 31)
EXT.VCC / DIG_IN3	rosa + grün	Zündung (PIN 15)
DIG_IN1	braun	Alarmknopf

Verkabelungsvorschlag SOS-Variante 2

Der Taster ist so zu verdrahten, dass in der Ausgangslage die Verbindung offen ist, bei Drücken des Tasters wird die Leitung zum DIG_IN1 mit Spannung (12V / 24V, von Batterie, nicht über Zündung) versorgt.

Die Alarmtaste funktioniert sowohl in eingeschaltetem wie auch ausgeschaltetem Zustand, die Taste sollte (mindestens) 3-4 Sekunden gedrückt werden.

Hinweis: Voraussetzung für das Funktionieren in dieser Variante bei ausgeschalteter Zündung ist, dass der Akku des SBC3 noch ausreichend geladen ist.

1 Profileinstellungen / Konfigurationsanpassung

Da die Konfiguration des Geräts angepasst werden muss, den Tracker-Support bitte mit den folgenden Informationen versorgen:

Anfrage zur Anpassung der Profileinstellungen für Alarmfunktion SBC3 Flottentracker

Gerätecode: _____ (z.B. S 12345)

SBC3-Alarmverkabelung: SOS-Variante _ (z.B. SOS-Variante 2)