

Version 02/14



Ⓓ **KFZ-Alarmanlage**
„GKA100“

Seite 2 - 62

ⒼⒷ **Car Alarm System**
„GKA100“

Page 63 - 123

Best.-Nr. / Item No. 841086

The logo for CONRAD, featuring the word 'CONRAD' in a bold, italicized, sans-serif font. The letter 'C' is stylized with a thick, grey, curved bar that wraps around its top and left sides, creating a sense of motion or a shield.

	Seite
1. Einführung	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Lieferumfang	5
4. Symbol-Erklärung	6
5. Sicherheitshinweise	6
6. Allgemeine Akkuhinweise	8
7. Produktbeschreibung	9
8. Anschlüsse und LEDs	10
8.1 Übersicht Gehäuse	11
8.2 Beschreibung der Anschlüsse	13
8.3 Hinweise zum Einbau	17
8.4 Hinweise zum elektrischen Anschluss	19
9. Inbetriebnahme - Erste Schritte	20
9.1 Betriebspannung	20
9.2 Ändern des PIN-Codes auf „1513“	20
9.3 Einlegen SIM-Karte	21
10. Allgemeine Beschreibungen	22
10.1 Produkt-Status und Modus	22
10.2 Funk-Fernbedienung	24
10.2.1 Steuerung des Produkt mit der Funkfernbedienung	24
10.2.2 Batteriewechsel der Funkfernbedienung	25
10.2.3 Kopplung einer Fernbedienung mit dem Gerät	25
11. Konfiguration über SMS	26
11.1 Einführung Befehlsformat	26
11.2 Sonderbefehle	29
12. Funktionsbeschreibungen	30
12.1 Allgemeine Konfigurationsbefehle	30
12.1.1 Einstellen von Zeit und Datum (TIME, DATE)	30
12.1.2 Verwaltung Telefonbuch (TEL, TEL1,...)	31
12.1.3 Änderung des Gerätenamens (Name)	33

	Seite
12.1.4 Änderung des PIN-Codes (PIN)	34
12.1.5 Änderung des Ruftons und Lautstärke-Einstellungen (AUDIO)	34
12.2 Ein- und Ausgänge	36
12.2.1 Relais Ausgänge (OUT1, OUT2)	36
12.2.2 Schalteingänge (IN1, IN2)	38
12.2.3 Betriebsspannungsüberwachung (VOLTAGE)	40
12.2.4 Erschütterungsalarm (SHOCK)	41
12.3 Zusatzfunktionen	42
12.3.1 Zeitbeschränkung Alarm (HOLDALARM)	42
12.3.2 Funk-Fernbedienung und ihre Funktionen (RFBUTTON)	44
12.3.3 Reaktion beim Anruf (INCALL)	46
12.4 Positionsbestimmung	48
12.4.1 GSM-Zellen-Ortung (CELL)	48
12.4.2 Allgemeine GPS-Ortung (GPS)	49
12.4.3 Zusendung eines Weblinks mit GPS-Position (GPSMAP)	50
12.4.4 Automatische Übermittlung (GPS, GPSMAP, Sonderfunktion)	51
12.4.5 Energiesparmodus (GPSSAVE)	52
12.4.6 Programmieren der „GPSZONE“	53
12.5 System-Funktionen	56
12.5.1 Zeit zwischen zwei Alarmbenachrichtigungen (IDLEALARM)	56
12.5.2 Spannungshysterese (HYSVOLT)	58
12.5.3 Zurücksetzen auf die Grundeinstellung (RESET SETUP)	59
13. Werkseinstellung herstellen	59
14. Entsorgung	60
14.1 Allgemein	60
14.2 Batterien und Akkus	60
14. Wartung	60
16. Konformitätserklärung (DOC)	61
17. Sicherungswechsel	61
18. Technische Daten	62

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel.-Nr.: 0 96 04 / 40 87 87
Fax-Nr.: 0180 5 / 31 21 10 (der Anruf kostet 14 ct/min inkl. MwSt. aus dem Festnetz.
Mobilfunkhöchstpreis: 42 ct/min inkl. MwSt.)
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet
www.conrad.de, unter der Rubrik „Kontakt“.
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: Tel.-Nr.: 0848 / 80 12 88
Fax-Nr.: 0848 / 80 12 89
E-Mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr



Beachten Sie:

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen und Bedienung zum Zeitpunkt der Drucklegung (siehe Datum rechts oben auf der Titelseite).

Veränderungen, die der Produktverbesserung dienen, können jederzeit durchgeführt werden. Die aktuellste Bedienungsanleitung finden Sie dann zeitnah auf unseren Internet-Seiten im Download-Bereich zum jeweiligen Produkt.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zur Überwachung eines Objekts. Dazu stehen Sensoren wie Erschütterung, Schalteingänge (bis 32 V/DC) und das GPS-Signal zur Verfügung. Das Produkt darf nur im Fahrerraum verbaut werden, es muss gegen Spritzwasser geschützt werden.

Über zwei Umschaltrelais für 30 V/DC, 2 A können Verbraucher ferngesteuert oder automatisch geschaltet werden. Das Schalten des Verbrauchers darf die Sicherheit und Betriebsbereitschaft des Fahrzeugs nicht beeinflussen.

Über ein externes Mikrofon und einen Lautsprecher sind Telefongespräche möglich. Innenraumüberwachungen müssen den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht vorgesehen und kann zum Verlust der Gewährleistung/Garantie führen.

Der Kunde ist für die gesetzeskonforme Anwendung des Produkts verantwortlich. Conrad Electronic übernimmt keine Verantwortung/Haftung über eine Anwendung des Produkts über die hier beschriebenen Verwendungen hinaus.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen für Montage, Inbetriebnahme und Bedienung. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!

3. Lieferumfang

- KFZ-Alarmanlage
- Fernbedienung
- Mikrofon
- Lautsprecher
- Leuchtdiode
- Netzkabel
- Diverse Anschlussdrähte
- Bedienungsanleitung

4. Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das „Hand“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

5. Sicherheitshinweise



Bei Schäden die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie!

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Systems nicht gestattet.
- Das System dient lediglich zur Alarmierung, es entbindet den Benutzer nicht von seiner Sorgfaltspflicht.
- Was der Kunde, wann über die Relais schaltet und welche Auswirkungen dies hat, unterliegt dem Verantwortungsbereich des Kunden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die in solch einem Fall entstehen.
- Die GPS-Funktionalitäten dienen nur zur Überwachung des Eigentums. Der Kunde ist selbst für die Einhaltung der gesetzlichen Bedingungen für weitergehende Überwachungen verantwortlich.
- Beachten Sie beim Anbau und im Betrieb die geltenden Zulassungsvorschriften und die Straßenverkehrsordnung.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Systems. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Vermeiden Sie eine starke mechanische Beanspruchung der Systemkomponenten.



- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen, Tropf-oder Spritzwasser, starken Vibrationen, sowie hohen mechanischen Beanspruchungen aus.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Systems haben.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen; dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Das Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug.
- Beachten Sie bitte auch die zusätzlichen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.
- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit uns oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

6. Allgemeine Akkuhinweise

- Der Akku gehört nicht in Kinderhände.
- Ein ausgelaufener oder beschädigter Akku kann bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Der Akku darf niemals kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Öffnen oder zerlegen Sie den Akku niemals!
- Wenn sich der Akku beim Ladevorgang sehr stark erhitzt, so unterbrechen Sie den Ladevorgang!
- Laden Sie den Akku niemals unbeaufsichtigt.
- Laden Sie den Akku aus Sicherheitsgründen nur auf einer hitzebeständigen Unterlage.
- Sollte der Akku über Deformationen, Löcher oder andere offensichtlichen Defekte verfügen, so verwenden Sie den Akku nicht mehr, führen Sie keinen Ladevorgang durch.
- Entsorgen Sie den Akku umweltgerecht.

7. Produktbeschreibung

Mit der KFZ-Alarmanlage kann ein Fahrzeug überwacht werden. Dabei liegt die primäre Aufgabe nicht in der Abschreckung des Diebes über den Lautsprecher, sondern über die Live-Übermittlung einer Alarmnachricht an bis zu 6 Telefonnummern per SMS.

Sollten die Sensoren und die externe Elektronik (angeschlossen an den Schalteingängen) eine unerlaubte Interaktion erkennen, können diverse Aktionen wie Alarmierung über SMS oder das Schalten von Verbrauchern ausgelöst werden.

Der Kunde kann jederzeit mit seinem Mobiltelefon via SMS weitere Aktionen durchführen, wie die aktuelle GPS-Position ermitteln (Koordinaten oder Weblink), den Status abfragen, Relais schalten, Schalteingänge prüfen oder auch einen „Silent-Call“ durchführen, um mitzuhören, was aktuell im Fahrzeuginneren vor sich geht.

Über das Mikrofon oder den Lautsprecher können Anrufe angenommen und voreingestellte Telefonnummern angerufen werden.

Über eine Vielzahl von Querfunktionen (Schalten von Relais beim Deaktivieren des Alarms, der Anruf sorgt für eine Antwort-SMS mit der aktuellen GPS-Position, etc.) kann der Kunde das Produkt nach seinen eigenen Wünschen entsprechend konfigurieren.

Der GPS-Empfänger dient zur Festlegung und Überwachung von GPS-Zonen (Area, GeoFence), also Orte an denen sich das Produkt aufhalten darf.

Über die USB-Schnittstelle, die weder für den Betrieb noch Konfiguration zwingend notwendig ist, können vom Kunden Firmware-Updates durchgeführt werden, um weitere Funktionen zu erhalten.

Das Produkt ist über einen internen Akku gegen Manipulationen gesichert.

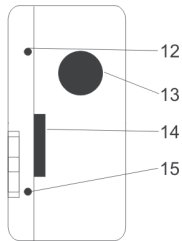
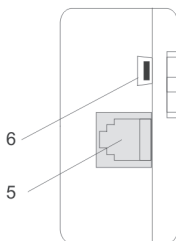
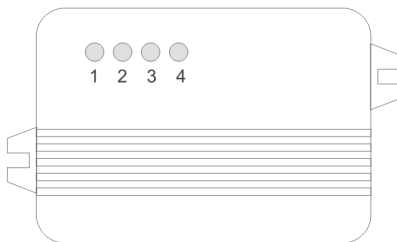
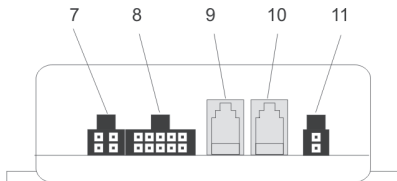
8. Anschlüsse und LEDs

In den folgenden Kapiteln wird das Produkt schrittweise erklärt.



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, muss vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durchgelesen werden.

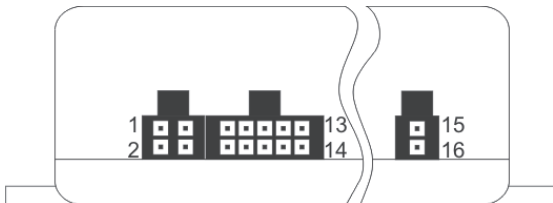
Die Montage und der elektrische Anschluss des Systems müssen durch eine Fachkraft erfolgen.



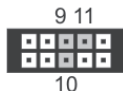
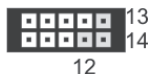
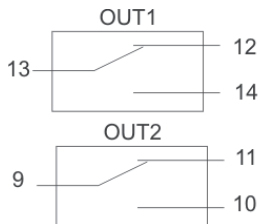
8.1 Übersicht Gehäuse

1. GSM Status-LED
2. Akku Status-LED
3. GPS Status-LED
4. RF Status-LED (Fernbedienung)
5. Erweiterungsport
6. Mini-USB
7. Externe Alarm-LED und Schaltpluseingang
8. Schalteingänge und Relaisanschlüsse
9. Mikrofon/ Lautsprecheranschluss
10. Mikrofon/ Lautsprecheranschluss
11. Externe Stromversorgung
12. Programmierungsschalter (RF)
13. Öffnung GPS-Kabel
14. SIM-Karten Halter
15. RESET

Im Folgenden werden die PIN-Belegungen beschrieben.



- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. LED + Externe Alarm-LED | 9. OUT2 Relais-Ausgang Common |
| 2. LED – Externe Alarm-LED | 10. OUT2 Relais-Ausgang Schließer |
| 3. P+ Schaltplus | 11. OUT2 Relais-Ausgang Öffner |
| 4. Nicht belegt | 12. OUT1 Relais-Ausgang Öffner |
| 5. IN1 Schalteingang a | 13. OUT1 Relais-Ausgang Common |
| 6. IN1 Schalteingang b | 14. OUT1 Relais-Ausgang Schließer |
| 7. IN2 Schalteingang a | 15. VCC Spannungsversorgung Plus/+ |
| 8. IN2 Schalteingang b | 16. GND Spannungsversorgung Minus/- |



Alle Relais befinden sich im Zustand „OFF/RESET“.

Die Pin-Belegung des Produkts ist auf der Rückseite des Geräts abgedruckt.

Beachten Sie jedoch, dass beim Anschluss „OUT2“ in der ersten Serie leider eine falsche PIN-Belegung aufgedruckt wurde. Die oben angegebene Belegung ist korrekt.

8.2 Beschreibung der Anschlüsse

GSM-Status-LED (1):

An dieser LED ist der aktuellen GSM-Status zu erkennen. Dazu verfügt die LED über folgende Darstellungsmöglichkeiten:

- LED leuchtet grün: GSM-Netz wird gesucht
- LED blinkt grün (alle 1 s): Gerät am Netz angemeldet
- LED blinkt grün (alle 1/2 s): Anruf / Telefonverbindung
- LED blinkt rot : Keine Netzverbindung / PIN-Fehler / ungültige SIM-Karte / PUK / ...
- LED aus: Keine Stromversorgung vorhanden / Gerät defekt, wenn Spannungsversorgung und SIM-Karte vorhanden

Akku-Status-LED (2):

Der interne Akku wird über eine separate Hardware geladen und verwaltet. Somit kann der Akku auch dann aufgeladen werden, wenn keine SIM-Karte eingelegt und die gesamte GSM-Hardware deaktiviert ist. Dabei ist es unbedeutend, ob der Akku über die externe Spannungsversorgung (Bordspannung) oder über USB aufgeladen wird.

Diese LED stellt folgende Informationen zur Verfügung:

- LED leuchtet rot: Akku wird geladen
- LED leuchtet grün: Akku ist aufgeladen
- LED leuchtet rot und grün: Ein Fehler wurde erkannt (z. B. kein Akku vorhanden)
- LED aus: Keine externe Spannungsversorgung vorhanden

GPS-Status-LED (3):

Über diese LED lässt sich die Aktivität und der Status des externen GPS-Empfängers erkennen.

Dazu stehen die folgenden Anzeigemöglichkeiten zur Verfügung:

- LED blinkt blau: Aktuelle GPS-Position bestimmt
- LED leuchtet blau: GPS-Position nicht festgestellt / feststellbar
- LED aus: GPS-Modul ist im Schlafmodus / ausgeschaltet / nicht vorhanden

RF-Status-LED (4):

Diese LED signalisiert, ob der RF-Empfänger der Funkfernbedienung ein Signal von einer gültigen Fernbedienung empfangen hat.

Es ist darauf zu achten, dass nur korrekt gekoppelte Fernbedienungen erkannt und angezeigt werden. Wie eine Fernbedienung gekoppelt werden kann, ist dem entsprechenden Kapitel zu entnehmen.

Die LED hat dementsprechend die folgenden Anzeigeeinformationen:

- LED blinkt rot: Signal von gültiger Fernbedienung empfangen
- LED aus: Wartet auf Signal

RF-Taster:

Über die entsprechende Öffnung ist mit einem spitzen Gegenstand der RF-Taster zu erreichen. Dieser wird benötigt, um neue / andere Funkfernbedienungen mit dem Produkt zu koppeln. Mehr dazu ist dem entsprechenden Kapitel zu entnehmen.

Reset-Taster:

Mit einem spitzen Gegenstand kann das Gerät auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Mehr dazu ist im entsprechenden Kapitel zu finden.

Durchführung GPS-Empfänger:

Der GPS-Empfänger wird vormontiert ausgeliefert. Die Position des GPS-Empfängers muss so gewählt werden, dass eine möglichst barrierefreie Sichtverbindung zum Himmel existiert. Dabei ist besonders auf beklebte und bedampfte Scheiben zu achten, da diese das GPS-Signal stören, wenn nicht sogar abblocken können. Gleiches gilt bei Front- bzw. Heckscheibenheizungen.

Externe Stromversorgung:

Über die Pins 15 und 16 ist das Gerät mit der Batteriespannung des Fahrzeugs an (Dauer-Plus) zu versorgen. Der Spannungsbereich liegt zwischen 6 und 32 V/DC und ist somit für fast alle wichtigen Fahrzeugspannungen passend.

Die Strombelastung kann bei schlechtem GSM-Empfang, aktiven Schaltrelais und aktivem GPS maximal 700 mA (Peak) betragen.

Zwei Anschlüsse für Lautsprecher / Mikrofon:

An den beiden RJ12-Buchsen können wahlweise das beigelegte Mikrofon und der Lautsprecher angeschlossen werden. Beide Buchsen sind exakt gleich belegt und parallel geschaltet.



Die PIN-Belegung entspricht dem eines Standard-Telefonhörers. Die Funktionalität kann aber nicht bei jedem Telefonhörer garantiert werden.

Externer LED Anschluss:

Die Pins 1 und 2 sind zum Anschluss der externen LED vorgesehen. Bitte verwenden Sie nur empfohlenes Zubehör (siehe www.conrad.com)

P+ Schaltpluserkennung:

An Pin 3 und 4 ist das Schaltplus-Signal anzuklemmen. Funktionell dient dieser Eingang jedoch nur zur direkten Auslösung eines Alarms, da das Schaltplus im „ALARM ENABLE“-Modus auf eine unerlaubte Aktion hinweist.

Das Bezugspotential ist GND von der externen Stromversorgung (16). An diesem Eingang darf keine Spannung größer 32 V anliegen.



Um einen ungewollten Kurzschluss bei der Verdrahtung zu vermeiden, ist nur der „P+“-Pin (3) belegt. Der andere Pin wurde nicht beschaltet. Sollte daher keine Reaktion auftreten, wenn das Schaltplus aktiviert wird, so wurde eventuell dieser Pin angeschlossen.

Schalteingänge IN1 / IN2:

Die Pins 5 und 6 für „IN1“, sowie 7 und 8 für „IN2“ dienen zur Erkennung diverser Schaltzustände im Fahrzeug. Diese Leitungen können direkt an z.B. Lampen, Türkontakte oder andere, schaltbare Verbrauchern angeschlossen werden. Ein integrierter Gleichrichter und Optokoppler schützt das Gerät vor Verpolung und Kurzschluss.

Es ist nur dafür zu sorgen das eine Spannungsdifferenz von mindestens 4 V bis maximal 32 V zwischen den beiden Pins (egal welche Polarität) anliegt und der entsprechende Schalteingang wird als „HIGH“ erkannt. Eine Spannung unter 2,5 V wird sicher als „LOW“ interpretiert. Der Bereich dazwischen dient zur Verhinderung von Mehrfachalarmierungen und kann nur unter bestimmten Umständen einem Pegel zugeordnet werden. Mehr dazu ist im entsprechenden Kapitel zu finden.

Relais-Schaltausgänge OUT1 / OUT2:

Das Gerät besitzt zwei Relais mit Wechselkontakt, die für eine Spannung von 30 V und einen Strom von 2 A ausgelegt sind.



Wenn höhere Leistungen geschaltet werden sollen, müssen entsprechende Relais extern angeschlossen werden.

Die Relais sind nicht bistabil und fallen dementsprechend auf „OFF“ oder „RESET“ zurück, sobald alle Spannungsversorgungen (Akku, USB, externe Spannung) zusammenbrechen oder ein System-Reset durchgeführt wird.



Es ist darauf zu achten, dass im Gerät für die Relais keine extra Sicherung verbaut ist. Daher ist eventuell (je nach Anwendungsfall) eine externe Sicherung vorzusehen.



Durch unsachgemäße Verdrahtung und das Schalten von unerlaubten Verbrauchern (Hupe, Zündplus) kann ein Risiko bezüglich Kurzschluss, Brand und der Verlust der allgemeinen Betriebserlaubnis entstehen.

Erweiterungsport:

Für mögliche Erweiterungen wurde dieser Port vorgesehen. Diese werden gegebenenfalls als Zubehör auf unserer Internet-Seite www.conrad.com zu finden sein, als Zubehör zur Bestellnummer 841086).

USB-Anschluss:

Über diesen USB-Anschluss kann die Firmware des Produkts auf die neueste Version aktualisiert werden. Dazu werden ggf. entsprechende Update-Programme auf der Produktseite unter www.conrad.com zur Verfügung gestellt.

Welche Software-Version sich aktuell auf dem Produkt befindet, ist jeder Antwort-SMS zu entnehmen.

8.3 Hinweise zum Einbau

- Die Einbaulage ist beliebig.
- Bei der Auswahl der Einbauposition ist auf genügend Platz für die Verkabelung zu achten. Stark gebogene Kabel (besonders direkt nach dem Stecker) erhöhen das Risiko für Kabelbrüche und können zu Kontaktproblemen im Stecker führen. Außerdem wird dadurch die Platine mechanisch stark belastet.
- Um die Funktion des Gerätes zu gewährleisten, ist ein Montageort zu wählen, an dem der Empfang eines GSM-Netzes möglichst gut ist.
- Der Anbringungsort sollte gegen Überhitzung des Gerätes, übermäßige Feuchtigkeit und Staub geschützt sein.
- Das Produkt sollte an einem Ort angebracht werden, an dem eine Erschütterung des Fahrzeugs gemessen werden kann.
- Das Produkt darf keinen ständigen, kräftigen Erschütterungen ausgesetzt werden (Rüttelmaschinen, direkter Motor/Fahrwerk-Kontakt usw.).
- Das Produkt ist nicht gegen Witterung geschützt und muss daher im Innenraum des Fahrzeugs verbaut werden.
- Es ist darauf zu achten, dass die Position des SIM-Karten-Halters absichtlich in die Nähe der Gehäusehalterung positioniert wurde. Mit einer entsprechenden Schraube kann die SIM-Karte gegen unerlaubte Entfernung gesichert werden.

Auswechseln des Akkus:

Falls der Akku ausgetauscht werden muss, so sind folgende Anweisungen zu beachten:

1. Alle abnehmbaren Verkabelungen vom Gerät sind zu entfernen, trennen Sie es unbedingt von der Stromversorgung
2. Entfernen Sie die SIM-Karte.
3. Lösen Sie die 4 Schrauben auf der Unterseite des Produkts, drehen Sie sie heraus.
4. Jetzt kann das Gehäuse vorsichtig geöffnet werden; wenden Sie keine Gewalt an!



Achten Sie auf den GPS-Empfänger! Eventuell muss zur Entlastung die Verschraubung am GPS-Kabel gelöst werden.

5. Der Akku ist über einen verpolungssicheren Stecker mit der Hauptplatine verbunden, stecken Sie den Akku vorsichtig ab.



Änderungen am Fahrzeug, die durch den Einbau der Alarmanlage oder anderer Komponenten nötig sind, müssen immer so ausgeführt werden, dass dadurch keine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit oder der konstruktiven und funktionellen Stabilität des Fahrzeugs entstehen.

Bereits beim Ausschneiden eines Blechteils erlischt ggf. die Betriebserlaubnis.

Es dürfen keine Teile im Auslösebereich der Airbags montiert werden, da dies bei einem Unfall zu Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen kann.

Lösen Sie niemals die Stecker zu einem Airbag, da dies zum ungewollten Auslösen des Airbags führen kann bzw. zu Funktionsstörungen.

Sollten Zweifel über die Auswahl des Einbauplatzes bestehen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem KFZ-Händler.

Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Bohrungen, dass hierdurch keine elektrischen Kabel, Bremsleitungen, der Kraftstofftank o.ä. beschädigt werden.

Beachten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen zum Einbau Ihres Alarmsystems die Sicherheitshinweise der Werkzeughersteller.

Berücksichtigen Sie beim Einbau des Produkts die Unfallgefahr, die von losgerissenen Komponenten im Falle eines Unfalls ausgehen kann. Befestigen Sie deshalb jedes Teil sicher und an einem Platz an dem es nicht zu einer Gefahr für die Insassen werden kann.

Im Zweifelsfall ist der Einbau durch einen Fachmann erforderlich.

8.4 Hinweise zum elektrischen Anschluss

- Bei den Relais darf die maximale Belastbarkeit nicht überschritten werden. Gegebenfalls sind diese mit zusätzlichen, externen Sicherungen gegen Überbelastung zu schützen.
- Die externe Verkabelung ist so kurz wie möglich zu halten und Restleitungslängen dürfen nicht aufgewickelt werden.
- Bei zu starken Temperaturschwankungen kann es zu einer zeitweiligen Beeinträchtigung kommen und im Extremfall ein manueller Reset erforderlich sein.
- Das Produkt ist nicht für den „Safety“-Bereich vorgesehen und entspricht daher keinem SIL-/ ASIL-Level.



Der elektrische Anschluss darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Um Kurzschlüsse und daraus resultierende Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, muss während des Anschlusses der Minuspol (GND/Masse) des Fahrzeugakkus abgeklemmt werden.

Schließen Sie den Minuspol des Fahrzeugakkus erst wieder an, wenn Sie das System vollständig angeschlossen und den Anschluss überprüft haben.

Beachten Sie die Hinweise des Fahrzeugherstellers, damit die gespeicherten Daten des Fahrzeugs nicht verloren gehen (z.B. Code für das Radio).

Benutzen Sie zum Überprüfen der Spannung an Bordspannungsleitungen nur ein Voltmeter oder eine Diodenprüflampe, da normale Prüflampen zu hohe Ströme aufnehmen und so die Bordelektronik beschädigen können.

Achten Sie bei der Verlegung von Leitungen darauf, dass diese nicht gequetscht werden oder an scharfen Kanten scheuern, benutzen Sie bei Durchführungspunkten Gummitüllen.

Verwenden Sie bei der Verlegung der Sensorleitungen in den Kofferraum Gummitüllen o.ä., um die Dichtigkeit des Fahrzeuginnenraums nicht zu beeinträchtigen.

Achten Sie beim Verlegen der Leitungen in Türholmen etc., dass keine sicherheitsrelevanten Einrichtungen (z.B. Seitenairbags) beeinträchtigt werden. Die Leitungen dürfen nicht im Auslösebereich der Airbags verlegt werden.

9. Inbetriebnahme - Erste Schritte

Es ist vor der Inbetriebnahme des Produkts generell zu prüfen, ob es grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist!

Im Zweifelsfall sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Hersteller der verwendeten Produkte notwendig!

Für den Betrieb und die Konfigurierung des Gerätes wird folgendes benötigt:

- Ein handelsübliches Mobiltelefon mit SIM-Karte zur Konfiguration des Gerätes.
- Eine zusätzliche SIM-Karte (Prepaid oder Vertrag) für das Gerät
- Eine Spannungsquelle (USB-Port oder eine Gleichspannungsquelle)

9.1 Betriebsspannung

Zum Testen kann das Produkt auch über USB mit Strom versorgt werden. An der Akku-LED ist zu erkennen, ob die Betriebsspannung korrekt angeschlossen wurde, egal welchen Status das Gerät selbst hat:

- LED aus = keine externe Spannungsversorgung
- LED grün/rot = externe Spannungsversorgung vorhanden

9.2 Ändern des PIN-Codes auf „1513“

Jede SIM-Karte besitzt einen PIN-Code. Da die KFZ-Alarm-Anlage eine eigene PIN- Verarbeitung besitzt, muss der PIN-Code der SIM-Karte auf die des Produkts geändert werden.

Hierzu sind folgende Schritte notwendig:

1. Die für die KFZ-Alarm-Anlage vorgesehene SIM-Karte muss in ein Mobiltelefon eingelegt werden.
2. Gemäß der Bedienungsanleitung des Mobiltelefons ist der PIN-Code auf 1513 abzuändern.
3. Die SIM-Karte mit dem geänderten PIN-Code ist aus dem Mobiltelefon zu entnehmen.
4. Die SIM-Karte mit dem geänderten PIN-Code kann nun in den vorgesehenen Schlitz des Gerätes eingelegt werden. Der SIM-Karten-Einschub dazu befindet sich auf der kurzen Seite des Gerätes.

9.3 Einlegen SIM-Karte

Die SIM-Karte mit der PIN-Nummer „1513“ ist wie rechts im Bild gezeigt in das Gerät einzulegen.

Nach dem Einlegen der SIM-Karte schaltet sich das Gerät automatisch ein, dies signalisiert die grüne blinkende GSM-Status LED (1).

Zuerst leuchtet die LED1 grün durchgehend (Netzsuche) und nach ein paar Sekunden sollte die LED1 mit dem Blinken beginnen (Netz gefunden Gerät betriebsbereit).

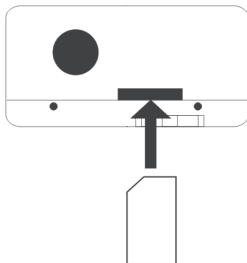
Sollte die grüne LED nicht anfangen zu blinken, so existiert keine Verbindung zum GSM-Netz. In diesem Fall ist die Netzqualität und Funktionsfähigkeit der SIM-Karte am Ort des Produkts mit einem separaten Mobiltelefon zu überprüfen.

Sollte die LED1 rot blinken, so existiert ein Fehler bei der Verbindung zum GSM-Anbieter oder die PIN-Nummer ist falsch. In diesem Fall muss das Gerät auf Werkseinstellung zurück gesetzt werden. Des weiteren ist die SIM-Karte (PIN/PUK/Aktivierung) zu überprüfen, sowie die Empfangsqualität an der Position des Gerätes mit einem separaten Mobiltelefon zu kontrollieren.



Falls das Gerät früher mit einer anderen SIM-Karte benutzt wurde, besteht die Möglichkeit, dass die PIN-Nummer im Produkt geändert wurde und nun nicht mit der PIN-Nummer der SIM-Karte übereinstimmt. In solchem Fall muss man das Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Abschnitt „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“) und die PIN der SIM-Karte in einem Mobiltelefon manuell auf PIN „1513“ setzen.

Eventuell wurde die SIM-Karte in der Zwischenzeit gesperrt und muss mit der PUK entsperrt werden.



10. Allgemeine Beschreibungen

Bei diesem Produkt handelt es sich nicht um eine herkömmliche Alarmanlage. Durch die GSM-/GPS-Funktionalität erhöhen sich der Funktionsumfang und damit auch die Komplexität. Im Folgenden werden die wichtigsten Punkte angesprochen, die Sie bei der Verwendung des Produkts wissen und beachten sollten.

- Es wird in dieser Anleitung von dem Funktionsumfang zum Erstauslieferungszeitpunkt ausgegangen. Durch die Möglichkeit des Firmware-Updates über die USB-Schnittstelle können neue Funktionen hinzukommen.
- Alle SMS-Antwort-Beispiele sind sinnbildlich zu verstehen. Die reale Umsetzung kann variieren. Die Beispiele sollen nur verdeutlichen, was an Informationen in welchem Format und Schreibweise zu erwarten ist.

10.1 Produkt-Status und Modus

Die Alarmanlagen-Funktionalität des Produkts verfügt nur über zwei Betriebsmodi:

„ALARM ENABLE“ (Alarm aktiviert)

In diesen Modus kommt man über die rechte Taste auf der Fernbedienung, den SMS-Befehl „ALARM ENABLE“ und je nach Konfiguration über z.B. einen Anruf.

Ob der Alarm aktiv ist oder nicht, erkennen Sie spätestens über die externe ALARM-LED. Sollte diese weder blinken noch leuchten, kann das Produkt nicht im Alarmzustand sein.

Nur in diesem Modus kann das Produkt selbstständig und ohne Kundeninteraktion SMS versenden und je nach Konfiguration einen Rückruf durchführen.

Dies geschieht nur, wenn eine aktivierte Alarmquelle (Erschütterung, zu geringe externe Spannung, Schalteingänge usw.) einen Alarmvorfall erkennt. Nur in diesem Fall bekommen alle Telefonnummern im Telefonbuch des Geräts (nicht der SIM-Karte) eine entsprechende Alarm-SMS.

Die Telefonnummer für einen Rückruf muss im entsprechenden Befehl separat konfiguriert werden.

Der Übergang in diesen Modus wird mit dem folgenden Tonsignal über den externen Lautsprecher signalisiert:

1/4 s Ton tief --> 1/4 s Ton hoch

„ALARM DISABLE“ (Alarm deaktiviert)

In diesem Modus können nur noch GSM-Kosten entstehen, wenn eine Kundeninteraktion diese auslöst. So versendet das Produkt nur noch SMS, wenn zuvor eine SMS mit der richtigen PIN empfangen oder je nach Konfiguration ein Anruf von einer Nummer aus dem Telefonbuch eingegangen ist.

Anrufe vom Gerät geschehen nur noch auf einen direkten Befehl (SMS, Taste, Anruf usw.) vom Kunden. Das Produkt kann auch keinen Alarm auslösen.

Der Übergang in diesen Modus wird mit dem folgenden Tonsignal über den externen Lautsprecher signalisiert:

1/4 s Ton hoch --> 1/4 s Ton tief

Schaltplus (P+)

Sollte das Schaltplus aktiviert werden (12 V), während der Alarm aktiviert ist, wird dies als Alarmsituation erkannt und ein Alarm ausgelöst. Die Deaktivierung des Schaltplus bei Alarm hat keine Auswirkung.

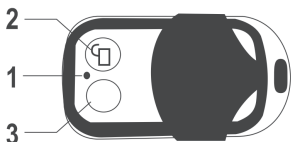
Wenn das Schaltplus aktiviert ist, kann über den Lautsprecher kein Alarmton ausgegeben werden. Dies ist aus Sicherheitsgründen so gewählt worden, um zu verhindern, dass der Fahrer durch den plötzlichen Alarmton irritiert wird oder erschrickt, was zu einem Unfall führen könnte.

Anruf (eingehend)

Ein Anruf einer unbekanntenen Telefonnummer, während der Alarm aktiviert ist („ALARM ENABLE“), wird sofort abgewiesen. Bei bekannten Telefonnummern hängt die Aktion von den Einstellungen zum Befehl „INCALL“ ab.

10.2 Funk-Fernbedienung

Dem Produkt liegt eine Funk-Fernbedienung bei, mit der sowohl der Alarm-Modus als auch eine konfigurationsabhängige Aktion ausgelöst werden kann.



1 LED

2 **Rechte Taste: Alarm aktivieren/deaktivieren**

Mit dieser Taste wird die Alarmanlage ein- und ausgeschaltet. Als Nachweis wird bei jedem Wechsel des Alarmmodus immer eine Tonfolge zu hören sein, die den aktuellen Status mitteilt.

3 **Linke Taste: Aktionstaste, konfigurationsabhängige Funktion**

Diese Taste kann von Ihnen frei für bestimmte Funktionen programmiert werden. In der Werkseinstellung hat diese Taste keine Funktion.

10.2.1 Steuerung des Produkt mit der Funkfernbedienung

Die primäre Funktion der Tasten wurde in dem Hauptkapitel beschrieben, bzw. sind konfigurationsabhängig. Jedoch verändert sich die Funktion der Tasten unter bestimmten Umständen, wie z.B. einem Anruf.

Im Folgenden werden alle Sonderfälle aufgelistet:

Situation: Anruf (eingehend)

Rechte Taste: Anruf abweisen

Linke Taste: Anruf annehmen

Situation: Anruf (ausgehend, z.B. durch Konfiguration der linken Taste)

Rechte Taste: Auflegen

Linke Taste: Keine Funktion

10.2.2 Batteriewechsel der Funkfernbedienung

Falls ein Batteriewechsel der Fernbedienung notwendig sein sollte, so benötigen Sie eine Batterie vom Typ 27A und einen passenden Schraubendreher.

Entfernen Sie die Schrauben auf der Rückseite der Fernbedienung, um die Batterien auszuwechseln.

10.2.3 Kopplung einer Fernbedienung mit dem Gerät

Das Löschen der aktuellen und Koppeln einer neuen Fernbedienung ist wie folgt möglich:

Löschen der alten Funkfernbedienungen:

Bei Verlust einer Fernbedienung, muss die gesamte gespeicherte Verschlüsselung gelöscht werden.

- Den Programmierungsschalter (siehe Abbildung in Kapitel 8, Pos. 12) mit einem spitzen Gegenstand drücken und für ca. 10 Sekunden gedrückt halten
- Die rote RF-Status-LED (siehe Abbildung in Kapitel 8, Pos. 4) blinkt 2x.
- Den Programmierungsschalter (12) noch einmal kurz drücken.



Es können nur alle gespeicherten Fernbedienungen zusammen gelöscht werden. Das Löschen einer einzelnen Fernbedienung ist nicht möglich.

Anlernen einer oder mehrerer Fernbedienungen:

- Den Programmierungsschalter (siehe Abbildung in Kapitel 8, Pos. 12) mit einem spitzen Gegenstand drücken und für ca. 3 Sekunden gedrückt halten.
- Die RF-Status-LED (siehe Abbildung in Kapitel 8, Pos. 4) wird einmal kurz aufblinken.
- Jetzt eine beliebige Taste der Fernbedienung drücken.
- Es wird nach dem ersten Drücken die rote LED kurz aufleuchten und nach dem zweiten Drücken länger leuchten. Damit wird signalisiert, dass die Fernbedienung jetzt gespeichert ist.



Es können bis zu 7 Fernbedienungen mit dem Produkt gekoppelt werden.

11. Konfiguration über SMS

Um den vollen Funktionsumfang des Produkts zu erhalten, muss dieses zunächst konfiguriert werden. Die Konfiguration erfolgt mittels einfacher SMS-Befehle, die von einem Mobiltelefon aus an das Gerät (an die Rufnummer der SIM-Karte des Gerätes) gesendet werden.

Diese Methode ermöglicht es, das Gerät vom jeden beliebigen Standort aus zu aktivieren, zu deaktivieren oder Einstellungen zu ändern.



Zum Schutz vor unbefugtem Zugriff reagiert das Produkt grundsätzlich nur auf authentifizierte Nachrichten.

Bei einer SMS authentifiziert man sich dadurch, dass die korrekte PIN-Nummer mit übermittelt wird (nicht die des Mobiltelefons, von dem die SMS geschrieben wurde). Beim Anruf muss die übermittelte Telefonnummer einer Telefonnummer im Telefonbuch entsprechen.

Zur eigenen Sicherheit sollte nach der Inbetriebnahme des Produkts die PIN-Nummer unbedingt abgeändert werden. Dies wird im entsprechenden Kapitel zum Befehl genauer beschrieben.

11.1 Einführung Befehlsformat

Die SMS zur Programmierung des Gerätes sind nach folgendem Schema aufgebaut:

<AKTION> <FUNKTION> <PARAMETER1> <...> <#PIN>

Beispiele (Funktionserklärung in Klammern):

SET	TEL1	+49177556644221	#1513 (Telefonbuch)
RESET	OUT1		#1513 (Relais aus)
TEST	IN1		#1513 (Abfrage IN1)



Wichtig!

An jede SMS, die an das Gerät gesendet wird, muss als Schutzfunktion die eingestellte PIN angehängt werden. Ohne „#PIN“ am Ende der SMS wird diese verworfen und keine Antwort-SMS generiert!

Die einzelnen Worte und Parameter müssen jeweils durch ein Leerzeichen getrennt sein.

AKTION:

Damit kann folgende Aktion bestimmt werden:

SET = einschalten/aktivieren/konfigurieren

RESET = ausschalten/deaktivieren/Default-Einstellungen herstellen

TEST = testen/prüfen/abfragen

FUNKTION:

Hiermit wird die Funktion ausgewählt, die man verändern oder ausführen möchte:

OUT1 = Ausgang 1 (Relais)

OUT2 = Ausgang 2 (Relais)

IN1 = Eingang 1

IN2 = Eingang 2

PARAMETER:

Sowohl die Existenz als auch die Anzahl an Parameter hängen von der verwendeten Funktion und Aktion ab. So haben die meisten „RESET“-Aktionen keine Parameter, während „SET“-Aktionen ohne Parameter eher selten sind.

Ein Parameter kann folgendes sein:

1. Liste: Aus einer vorgegebenen Liste kann der Kunde einen Parameter auswählen.

Beispiel: DE, EN, LH, HL, LHL,...

2. Zahl: Eine ganze Zahl ohne Nachkommastellen, optional mit Vorzeichen.

Beispiel: 5 (= Zeit in Sekunden), SET IN1 LH 5 #1513

Beispiele für das Setzen von Parametern (vorausgesetzt, die PIN des Gerätes ist 1513):

SET OUT1 #1513 Ausgang 1 einschalten

SET IN1 LHL #1513 Schalteingang 1 alarmiert bei jedem Zustandwechsel (L->H, H->L)

Hinweis zum RESET-Befehl:

Soll eine Funktion ausgeschaltet oder aufgrund eines Fehlers zurückgesetzt werden, dann muss die entsprechende „RESET“-Aktion mit dem entsprechenden Funktionswort verwendet werden! Diese Aktion ist universell für alle Funktionen/SMS-Befehle anwendbar und setzt die entsprechende Funktion auf die Grundeinstellung zurück.

Beispiel:

RESET OUT1 #1513 Ausgang 1 ausschalten

Allgemeine Hinweise:

- Es können beliebig Groß- und Kleinbuchstaben verwendet werden, es gibt hier keine Unterscheidung.
- Jeder neue Befehl derselben Funktion (2. Wort) überschreibt die vorherigen Einstellungen.
- Nach jedem SMS-Befehl sendet das Gerät eine SMS-Antwort zur Bestätigung der Programmierung zurück (wenn die PIN beim SMS-Befehl korrekt war und die Rufnummernübermittlung aktiv ist).

11.2 Sonderbefehle

Es gibt Befehle, die von so wichtiger Bedeutung sind, dass sie von dem Befehls-Format aus dem vorherigen Kapitel absichtlich abweichen. Die Befehle sind:

ALARM ENABLE #1513

ALARM DISABLE #1513

Mit diesem Befehl wird der Alarmmodus ein- oder ausgeschaltet. Welche Auswirkungen dies auf das Verhalten des Produkts hat, wurde im entsprechenden Kapitel zum Thema „Produkt-Status und Modus“ bereits beschrieben.

STATUS #1513

Mit diesem Befehl wird eine Zusammenfassung der wichtigsten Einstellungen und Zustände des Geräts zurück gesendet. Ein Beispiel dafür wird im Folgenden dargestellt (Abweichungen je nach Firmware-Version möglich).

Antwort:

GKA100 1.xx	Name des Produkts, Version der Firmware
.....	
12:47 08.09.11	Stunde/Minuten und Datum
Alarm: off	„off“ = Alarm deaktiviert (DISABLE)
GSM: 63%	GSM-Signalstärke
Batt: 100%	Status des Akkus
Gebiet: off	Gebiet/Zonenüberwachung aus
Empf.: 5/1	Empfindlichkeit des Bewegungssensors 5 - 10
Spann.: 12,2 V	Spannung der Energieversorgung (wenn Anzeige unter 5 V, dann im Akkumodus!)
Hold Alarm: off	Hold-Alarm ist ausgeschaltet
IN1: low	Zustand bei Eingang IN1: Low-Pegel
IN2: high	Zustand bei Eingang IN2: High-Pegel
OUT1: aus	Ausgang OUT1 aus (Relais)
OUT2: ein	Ausgang OUT2 ein (Relais)

12. Funktionsbeschreibungen

In den folgenden Beispielen wird vorausgesetzt, dass die PIN der im Gerät eingesetzten SIM-Karte „1513“ lautet.

12.1 Allgemeine Konfigurationsbefehle

In diesem Unterkapitel werden alle allgemeinen Konfigurationsbefehle beschrieben.

12.1.1 Einstellen von Zeit und Datum (TIME, DATE)

Das Produkt bietet eine Zeit- und Datumseinstellung. Wenn Zeit und Datum eingestellt sind, wird der Wochentag automatisch berechnet. Dadurch wird in der SMS die genaue Uhrzeit und Datum gespeichert, wann die SMS erstellt wurde; unabhängig davon, wann die SMS versendet oder angekommen ist. Zudem benötigen diverse Funktionen die aktuelle Uhrzeit und das Datum.

SET TIME <hh mm> #1513 = Zeit

SET DATE <hh mm dd mm yy> #1513 = Zeit und Datum

Folgende Werte sind möglich:

Stunde	Minute	Tag	Monat	Jahr
(00-23)	(00-60)	(01-31)	(01-12)	(00-95)

Beispiel 13:24 Uhr, 28.09.2011:

SET DATE 13 24 28 09 11 #1513



Einstellige Werte sind immer mit einer „0“ zu versehen. Anstatt „9“ ist „09“ zu schreiben.

Beispiel einer SMS-Rückantwort:

GKA100 1.xx

.....

Zeit: 13:24

Datum: 28:09:11

Wochentag: Montag

Statusberichtzeit:

Idle.alarm/Zeit:

Um die gewünschten Einstellungen zu prüfen, ist folgender Befehl zu verwenden:

TEST TIME #1513

oder:

TEST DATE #1513

12.1.2 Verwaltung Telefonbuch (TEL, TEL1,...)

In das Produkt kann man bis zu 6 Telefonnummern programmieren. Im Alarmfall wird eine Benachrichtigungs-SMS an jede dieser Telefonnummern geschickt. Zudem werden nur diese Telefonnummern für die INCALL-Funktion akzeptiert.

Sollte sich die gleiche Telefonnummer mehrmals in der Liste befinden, erhält diese entsprechend oft die gleiche SMS-Nachricht.

Die KFZ-Alarmanlage kann grundsätzlich nur Telefonnummern im internationalen Format verarbeiten.

Beispiel: 0177/12131415 -> Richtig ist: +4917712131415

SMS-Befehle an die KFZ Alarmanlage senden:

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

Es besteht die Möglichkeit, in einem Befehl mehrere Telefonnummern auf einmal zu programmieren, Beispiel für 3 Telefonnummern (TEL1 bis TEL3):

SET TEL1 +49111... +49222... + 49333... #1513

Nach dem Versenden des Befehls „SET TEL...“ wird eine SMS-Antwort mit einer Auflistung der abgespeicherten Telefonnummern generiert:

GKA100 1.xx

TEL1

+49111...

TEL2

+49222...

..... usw.

Telefonbereiche (betrifft nur Funktion INCALL):

Es besteht die Möglichkeit, Telefonnummer-Bereiche zu definieren, die für die INCALL-Funktion erlaubt werden. Dazu verwenden Sie den normalen „SET TEL“-Befehl mit den Platzhaltern, siehe folgendes Beispiel.

Die folgenden Nummern sollen für den INCALL freigegeben werden:

+491555512345

+491555523456

+491555534567

Dazu muss die folgende Telefonnummer programmiert werden:

+4915555*****

Dabei ist das Stern-Symbol (*) ein Platzhalter für eine beliebige Zahl.



Es muss eine entsprechende Anzahl an Platzhaltern (*) eingefügt werden. Die anrufende Telefonnummer wird mit diesen Platzhaltern verglichen. Sollte die anrufende Nummer länger oder kürzer sein, als Platzhalter zur Verfügung stehen, wird die Nummer abgewiesen.



Bitte beachten Sie, dass dadurch auch alle anderen Kombinationen an Telefonnummern erlaubt werden! Mit der Verwendung dieser Funktion akzeptieren Sie dieses Restrisiko.

Löschen der abgespeicherten Telefonnummern

Um eine Telefonnummer zu löschen, werden die folgende Befehle benötigt:

Beispiel: Löschung der 1. und 3. Telefonnummer

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

Um alle Telefonnummer zu löschen:

RESET TELALL #1513

Nach dem Versenden des Befehls „RESET TEL...“ wird eine Antwort-SMS generiert.

Telefonnummer testen

Um die in der KFZ-Alarmanlage abgespeicherte Telefonnummer zu prüfen, kann der folgende Befehl verwendet werden:

TEST TEL #1513



Es wird immer die vollständige Telefonnummer im internationalen Format (einschließlich der Landesvorwahl) benötigt, z.B. +49... für Deutschland. Die SMS-Befehle (TEL1, TEL2, TEL3,...) ändern nur die Telefonnummer des entsprechenden Speichers. Die Nummern der anderen Speicher bleiben erhalten.

12.1.3 Änderung des Gerätenamens (Name)

Falls mehrere Produkte gleichzeitig betreiben werden, ist es empfehlenswert, jedem Gerät einen eigenen Namen zu geben. Auf diese Weise kann man Alarmmeldungen dem richtigen Gerät zuordnen.

Um Namensänderungen an Ihrem Gerät vorzunehmen, senden Sie folgenden SMS-Befehl:

SET NAME <neuer Name> #1513

Beispiel: Umbenennung der KFZ-Alarmanlage in „NEWNAME“:

SET NAME NEWNAME #1513

Die Bestätigungs-SMS sieht dann so aus:

NEWNAME 1.xx

.....

...

...



Die maximale Länge des Gerätenamens beträgt 16 Zeichen.

Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellung ist mit folgendem Befehl möglich:

RESET NAME #1513

12.1.4 Änderung des PIN-Codes (PIN)

Zur Sicherung des Produkts vor unbefugtem Zugriff, sollte der Standard-PIN „1513“ auf einen beliebigen anderen Wert gesetzt werden.

Den PIN-Code ändert man wie folgt:

SET PIN <neuer PIN> #<alter PIN>

Beispiel: Alte PIN 1513 auf die neue PIN 1234 ändern:

SET PIN 1234 #1513

Bei jedem neuen SMS-Befehl muss von nun an der neue PIN-Code mit vorangestelltem Raute-Symbol (#) angefügt werden (Leerzeichen vor der Raute). Wird ein falscher PIN-Code eingegeben oder vergessen, wird keine SMS-Antwort erstellt.



Das Ändern des PIN-Codes ändert sowohl die Einstellung der KFZ-Alarmanlage, als auch den PIN-Code der SIM-Karte! Der PIN-Code besteht immer aus 4 Zahlen.

Bei Verlust des PIN-Codes (verlieren oder vergessen) kann das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (siehe Kapitel „Werkseinstellungen“).

Beim Zurücksetzen gehen Ihre Programmierungen verloren!

Danach muss die Programmierung des Gerätes erneut durchgeführt werden, wie im Kapitel „Programmierung (Einstellen) des Geräts“ beschrieben.

Das Zurücksetzen des Gerätes auf die Werkseinstellung betrifft nicht die SIM-Karte. Der SIM-Karten-PIN bleibt bestehen.

12.1.5 Änderung des Ruftons und Lautstärke-Einstellungen (AUDIO)

Die KFZ-Alarmanlage hat verschiedene Audio-Komponenten wie Lautsprecher, Mikrofon und Fernbedienung. Die Audioeinstellungen sind in der Grundeinstellung auf Stufe 5 eingestellt.

Der Einstellwert lässt sich von 0 bis 9 wählen, dabei steht „0“ für die niedrigste und „9“ für die höchste Stufe. Verwenden Sie zum Einstellen folgenden Befehl:

SET AUDIO <1.> <2.> <3.> <4.> <5.> <6.> #PIN

1. Parameter: Lautsprecher-Lautstärke [0-9]
2. Parameter: Mikrofon-Empfindlichkeit [0-9]
3. Parameter: Rufton-Melodie [0-9]
4. Parameter: Rufton-Lautstärke [0-9]
5. Parameter: Alarm-Lautstärke [0-9]
6. Parameter: Fernbedienung-Lautstärke [0-9]

Folgende Ruffton-Melodien gibt es:

- 0 = Grieg (Peer Gynt)
- 1 = Beethoven (Ode to Joy)
- 2 = Beethoven (For Elize)
- 3 = Mozart
- 4 = Bizet (Carmen)
- 5 = Rossini (Wilhelm Tell)
- 6 = schnelles Summen
- 7 = Standardton
- 8 = kurzer Summton 1
- 9 = kurzer Summton 2

Auf Werkseinstellung zurücksetzen:

RESET AUDIO #1513

Einstellungen prüfen:

TEST AUDIO #1513

12.2 Ein- und Ausgänge



Dies ist ein autonom arbeitendes Alarm-Meldegerät. Durch fehlerhafte Einstellungen bzw. Anschlüsse kann es zu ungewünschten SMS-Aussendungen kommen!

Tragen Sie auf keinem Fall die Telefonnummer von der SIM-Karte ein, die im Modul eingesetzt wird! Tragen Sie keine Telefonnummer anderer KFZ-Alarmanlagen oder Meldegeräte ein.

12.2.1 Relais Ausgänge (OUT1, OUT2)

Die beiden Ausgänge OUT1 und OUT2, können über einen SMS-Befehl an die KFZ-Alarmanlage ein-bzw. ausgeschaltet werden. Jeder Ausgang ist dabei auf ein Relais mit Wechselkontakt herausgeführt.

Über folgende Befehle können die Ausgänge ein-bzw. ausgeschaltet werden.

Zum Einschalten des Ausgangs 1 (OUT1) dient der Befehl:

SET OUT1 #1513

Zum Ausschalten des Ausgangs 1 (OUT1) dient der Befehl:

RESET OUT1 #1513

Zum Einschalten des Ausgangs 2 (OUT2) dient der Befehl:

SET OUT2 #1513

Zum Ausschalten des Ausgangs 2 (OUT2) dient der Befehl:

RESET OUT2 #1513



Verwenden Sie keine höhere Spannung als 30 V/DC und keine Strombelastung höher als 2 A.

Bei größeren Verbrauchern werden entsprechende externe Relais benötigt.

Die Relais, die Verkabelung und die Platine müssen gegen Überbelastung extern gesichert werden. Daher muss gegebenenfalls eine externe Sicherung verwendet werden.

Sonderfunktionen Funkfernbedienung (RF) / ALARM:

Die Relais können zusätzlich angewiesen werden, auf bestimmte Ereignisse zu reagieren. Dazu stehen die folgenden SET-Befehle zur Verfügung.

SET OUT1/OUT2 RF <Zeit> [ENABLE/DISABLE] #1513

SET OUT1/OUT2 ALARM <Zeit> #1513

Dabei steht der Parameter „Zeit“ für die Aktivierungsdauer:

Wert 1.....253:	Zeit in Sekunden
Wert 254:	0,25 Sekunden
Wert 255:	0,5 Sekunden

RF:

Mit dem RF-Parameter reagiert der entsprechende Schaltausgang auf das Ereignis „Fernbedienung“ (RF).

Mit dem Parameter „Zeit“, welcher zwingend erforderlich ist, wird die Zeit angegeben, wie lange der Ausgang nach dem RF-Signal eingeschaltet werden soll. Mit dem optionalen dritten Parameter („ENABLE“/„DISABLE“) kann ausgewählt werden, ob nur auf das Ereignis zum „ENABLE“ oder „DISABLE“ reagiert werden soll.

Beispiel:

Mit den beiden folgenden Befehlen...

SET OUT1 RF 255 ENABLE #1513

SET OUT2 RF 1 DISABLE #1513

...wird bei der Alarmaktivierung (= „ENABLE“) der Ausgang OUT1 für 1/2 s und bei der Alarmdeaktivierung (= „DISABLE“) der Ausgang OUT2 für 1 s geschaltet.



Es werden alle „ALARM ENABLE/DISABLE“ Events zum Schalten des Relais verwendet, nicht nur von der RF-Funkfernbedienung. Auch z.B. über SMS und INCALL (sofern entsprechend konfiguriert) ist dies möglich.

ALARM:

Im Modus ALARM wird der Relaisausgang entsprechend lange geschaltet.

Beispiel:

Mit dem folgenden Befehl wird bei Alarm das 2. Relais für 3 s geschaltet:

SET OUT2 ALARM 3 #1513

Der Alarmausgang reagiert auf alle ALARM-Ereignisse, egal ob „SILENT“- oder „NOISE“-Betriebsart. Das Relais schaltet bei Alarm nur 1x.

Deaktivierung:

Um die eingestellte Konfiguration zu löschen, ohne dabei den aktuellen Status des Relais zu verändern, wird der folgende Befehl benötigt:

RESET OUT1/OUT2 CONFIG #1513



Beachten Sie, dass der Befehl RESET OUT1 oder RESET OUT2 nur das Relais auf „OFF“ (aus) schaltet, aber nicht die Konfiguration löscht.

12.2.2 Schalteingänge (IN1, IN2)

Die Eingänge IN1 und IN2 dienen zur Erkennung von Schaltereignissen, die je nach Konfiguration zu einem Alarm führen können. Als Schalteingang könnte das Aktivieren der Innenraumbelichtung oder die Aktivierung des Motors verwendet werden. Über diese Eingänge können auch externe Sensoren wie Lagesensoren, Tür-/Motorhaubenkontakte, Füllstandssensoren, etc. abgefragt werden.

Bei den Eingängen handelt es sich um Weitbereichs-Digitaleingänge, welche nur ein LOW oder HIGH erkennen können.

Eine Spannung unterhalb von 2,5 V wird sicher als LOW-Pegel erkannt; eine Spannung über 4,0 V bis zur maximalen Spannungsfestigkeit von 32 V wird als HIGH-Pegel erkannt.

Durch den Gleichrichter ist die Polarität an den Eingängen unbedeutend, d.h. dass die PINS IN1a und IN1b auch verpolt angeschlossen werden können. Entscheidend ist irgendeine Spannungsdifferenz an den beiden Pins.

Durch die galvanische Trennung kann es zu keinem Kurzschluss zu anderen Pins kommen. Der Spannungsbereich zwischen 2,5 V und 4 V ist nicht sicher definiert und hängt vom aktuellen Zustand (LOW-/HIGH-Pegel) ab.

Man kann mit dem SMS-Befehl wählen, wann eine Alarmmeldung gesendet werden soll. Standardmäßig führt eine Auslösung nur zu einer SMS-Alarmierung. Sie können mit einem optionalen Parameter zusätzlich auswählen, dass auch ein Alarmsound im Alarmfall ausgegeben wird. In beiden Fällen reagiert der Alarm nur bei „ALARM ENABLE“.

Alarmmeldung bei Änderung von LOW=L auf HIGH=H

SET IN1 LH #1513

Alarmmeldung bei Änderung von HIGH=H auf LOW=L

SET IN1 HL #1513

Alarmmeldung bei jeder Pegeländerung:

SET IN1 LHL #1513

Alarmierung über IN1 deaktivieren:

SET IN1 OFF #1513

Reset auf Werkseinstellung (LH):

RESET IN1 #1513

Die Einstellungen für den Eingang (IN1) lassen sich über folgenden Befehl abfragen:

TEST IN1 #1513

Timer Funktion:

Über einen optionalen 2. Parameter kann man einstellen, wie lange ein Signal ununterbrochen anliegen muss, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

SET IN1 <LH/HL/LHL> <Zeit> #1513

Der Parameter „Zeit“ gibt die Zeit in Sekunden an, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

0 = Aus (Grundeinstellung)

1...90 Sekunden)

Beachten Sie, dass ein nicht verwendeter 2. Parameter die Zeit nicht verändert.

SET IN1 LH 5 #1513 Aktivierung Alarm bei HIGH nach 5 s

SET IN1 HL #1513 Aktivierung Alarm LOW und weiterhin mit 5 s



Die Zeit wird in der Status-SMS angezeigt. Die interne Zeitmessung kann bis zu 1 Sekunde verzögern, weshalb eine auf 30 s eingestellte Zeit bis zu 31 s zur Aktivierung benötigen kann.

Aktiver Alarm:

Mit einem optionalen Parameter „NOISE“ wird bei Aktivierung ein Alarmsound über den Lautsprecher ausgegeben.

SET IN1 LHL NOISE #1513

Dies aktiviert den Alarm mit zusätzlicher Alarmtonausgabe bei jedem Wechsel am Eingang IN1.

12.2.3 Betriebsspannungsüberwachung (VOLTAGE)

Das Gerät kann die Spannung der Energieversorgung (KFZ-Akku) kontrollieren und informieren (d.h. eine Alarm-SMS senden), wenn die Spannung zu niedrig wird oder die Spannung komplett ausfällt (beispielsweise durch Manipulation am Fahrzeug).

Das Gerät ist mit einem internen Li-Ion Akku ausgestattet, welcher für eine gewisse Zeit die Funktionsweise des Gerätes sicherstellt und so eine Weiterführung z.B. der GPS-Funktion ermöglicht.

Befehl zur Einstellung der min. Spannung:

SET VOLTAGE <Spannung> #1513

Der Parameter „Spannung“ ist von 600 (= 6 V) bis 3200 (= 32 V) einstellbar.

Wenn als Spannung 600 (unterer Grenzwert) eingestellt wird, wird diese Alarmfunktion ausgeschaltet.

Als Alarm-SMS bekommen Sie eine Zusammenfassung der aktuellen Spannung und zusätzlich den aktuellen Akkuladestatus.

```
GKA100 1.xx  
.....  
ALARM  
Power low  
Accu 100%  
Voltage 11,0 V
```

Um die gewünschten Einstellungen zu prüfen, verwenden Sie den Befehl:

TEST VOLTAGE #1513

Senden Sie folgenden Befehl, um die Werkseinstellung wieder herzustellen (Grundeinstellung ist „aus“):

RESET VOLTAGE #1513

12.2.4 Erschütterungsalarm (SHOCK)

Das Produkt verfügt über einen internen Erschütterungssensor, mit dem mechanische Einwirkungen erkennbar sind (Parkrempler, eingeschlagene Fensterscheiben, etc.).

Die optimale Einstellung der Empfindlichkeit hängt von vielen Faktoren wie Montageort, Karosserieanbindung, Fahrzeuggröße usw. ab und muss individuell durch Versuche ermittelt werden.

Die Empfindlichkeit ist einstellbar von 0-10, dabei gilt:

0 = Aus

10 = maximale Empfindlichkeit

Beispiel:

Die Empfindlichkeit sollte so eingestellt werden, dass bei einem schweren vorbeifahrenden Fahrzeug (z.B. LKW) kein Alarm ausgelöst wird.

Konfigurations-Befehl:

SET SHOCK <Empfindlichkeit> #1513

Zurücksetzen auf Werkseinstellung (Stufe 5):

RESET SHOCK #1513

Aktuelle Einstellung ermitteln:

TEST SHOCK #1513

12.3 Zusatzfunktionen

Spezielle Funktionen können das Produkt in einen neuen „Sonder-Modus“ versetzen, in denen nicht mehr alle der bisher genannten Funktionen und Verhaltensbeschreibungen gültig sind. In diesem Fall werden alle Änderungen explizit aufgelistet.

12.3.1 Zeitbeschränkung Alarm (HOLDALARM)

Das Produkt bietet die Möglichkeit, den Alarmmodus zu bestimmten Zeiten zu unterbrechen. Dies entspricht dem automatischen Wechsel in den Modus „ALARM ENABLE“ oder „ALARM DISABLE“. Verwenden Sie dazu den folgenden Befehl:

SET HOLDALARM

<Start_hh> <Start_mm> <Stop_hh> <Stop_mm> <Day(s)> #1513

Der Parameter „Day(s)“ steht dabei für den bzw. die Wochentage:

- mo = Montag
- tu = Dienstag
- we = Mittwoch
- th = Donnerstag
- fr = Freitag
- sa = Samstag
- so = Sonntag
- all = täglich

Die Parameter „Start_hh“ und „Start_mm“ stehen für die Startzeit, ab wann der Alarmmodus unterbrochen werden soll. Einstellige Werte sind mit einer „0“ zu ergänzen (also „09“ anstatt „9“ eingeben).

Die Parameter „Stop_hh“ und „Stop_mm“ stehen für die Endzeit, bis wann der Alarmmodus unterbrochen werden soll. Auch hier sind einstellige Werte mit einer „0“ zu ergänzen (also „09“ anstatt „9“ eingeben).



Bei der Verwendung unterschiedlicher Zeiten pro Tag werden mehrere Befehle notwendig.

Beispiel für Deaktivierung des Alarmmodus am Montag und Donnerstag von 16:10 Uhr bis 23:30 Uhr:

SET HOLDALARM 16 10 23 30 mo th #1513

Die nachfolgende Bestätigungs-SMS zeigt Ihnen an, wann eine Zeitbeschränkung gilt:

So: aus

Mo: 16:10 - 23:30

Di: aus

Mi: aus

Do: 16:10 - 23:30

Fr: aus

Sa: aus

Beachten Sie:

- Der Zeitplan bleibt in jedem Fall solange gespeichert, bis die Liste mit dem RESET-Befehl gelöscht wird.
- Sie können sich einen Statusbericht über die aktuellen Einstellungen jederzeit mit folgendem SMS-Befehl zusenden lassen:

TEST HOLDALARM #1513

Alle Einstellungen können mit dem folgenden Befehl wieder zurückgesetzt werden:

RESET HOLDALARM #1513



Es kann nur die gesamte Konfiguration gelöscht werden.

12.3.2 Funk-Fernbedienung und ihre Funktionen (RFBUTTON)

Die linke Taste der Fernbedienung lässt sich wie folgend beschrieben auf diverse Funktionen programmieren:

Relais schalten:

Wenn mit der linken Fernbedienungstaste ein bestimmtes Relais für eine bestimmte Zeit geschaltet werden soll, wird der folgende Befehl benötigt:

SET RFBUTTON <out1/out2> <Zeit> [SILENT] #1513

Dabei steht der Parameter „Zeit“ für die Funktion bzw. Aktivierungsdauer:

Wert 0:	1x umschalten
Wert 1.....253:	Zeit in Sekunden (1.....253 Sekunden)
Wert 254:	1/4 Sekunde
Wert 255:	1/2 Sekunde

Nach einem Tastendruck wird das ausgewählte Relais für die eingestellte (Parameter „Zeit“) aktiviert und mit einem kurzen Tonsignal über die Lautsprecher signalisiert.

Wenn kein Tonsignal gewünscht wird, kann dies über den optionalen Parameter „SILENT“ deaktiviert werden.

Telefonnummer anrufen:

Wenn eine bestimmte Telefonnummer angerufen werden soll, wird die folgende Sonderfunktion benötigt:

SET RFBUTTON CALL +49123456789 #1513

Alarm auslösen (Panik-Alarm):

Man kann die 2. Taste auf der Fernbedienung dazu verwenden, einen manuellen Alarm auszulösen:

SET RFBUTTON ALERT [NOISE] [CALL] #1513

Nach der Konfiguration kann mit dem linken Taster ein Alarm ausgelöst werden. In diesem Fall werden alle Telefonnummern im Telefonbuch eine entsprechende Alarmmeldung bekommen.

Mit dem optionalen Parameter „NOISE“ wird zudem über den Lautsprecher ein Alarmsound ausgegeben, um sich bemerkbar zu machen.

Mit dem optionalen Parameter „CALL“ wird das Produkt angewiesen, die 1. Telefonnummer im Telefonbuch (TEL1) anzurufen, nachdem alle SMS-Nachrichten abgesetzt wurden.



Dies ist die einzige Möglichkeit, auch im „ALARM DISABLE“-Modus einen Alarm auszulösen.

Zudem ist dies die einzige Möglichkeit, ein Tonsignal auszulösen, während der Alarmton eigentlich wegen P+ = HIGH-Pegel (Schaltplus ist aktiviert) geblockt wird.



Achtung!

Speichern Sie niemals eine öffentliche Notrufnummer unter der Telefonnummer 1 ab, da eine versehentliche Anwahl als Missbrauch angesehen werden kann!

Prüfen der Einstellungen:

TEST RFBUTTON #1513

Senden Sie folgenden Befehl, um die Werkseinstellung herzustellen:

RESET RFBUTTON #1513

12.3.3 Reaktion beim Anruf (INCALL)

Jeder Anruf, dessen Telefonnummer mit der aus dem Telefonbuch übereinstimmt, kann diese INCALL-Funktion auslösen. Dies betrifft besonders die Nummern-Bereiche, welche gerade zu diesem Zweck eingeführt wurden.



Diese Funktion kann nur mit aktivierter Rufnummernübermittlung funktionieren.

Sollten Probleme mit der Erkennung einer Telefonnummer existieren, so sollte mit einem anderen Mobiltelefon geprüft werden, welche Telefonnummer übermittelt wird. In manchen Ländern wird die Ländervorwahl nicht mit übertragen. In diesem Ausnahmefall sollte die Funktion mit der entsprechenden Nummer, die im Test-Telefon angezeigt wird, geprüft werden.

Ein oft gemachter Fehler ist die Programmierung der eigenen Telefonnummer der KFZ-Alarmanlage ins Telefonbuch anstelle der Telefonnummer des zu erlaubenden Mobiltelefons.

Mit dem INCALL-Event können folgende Aktionen ausgelöst werden:

Relais Schalten:

Wenn durch ein Anruf ein bestimmtes Relais geschaltet werden soll, wird diese Parameter benötigt:

SET INCALL <OUT1/OUT2> <Zeit> [ALL] #1513

Dabei steht der Parameter „Zeit“ für die Funktion bzw. Aktivierungsdauer:

Wert 0:	1x umschalten
Wert 1.....253:	Zeit in Sekunden (1.....253 Sekunden)
Wert 254:	1/4 Sekunde
Wert 255:	1/2 Sekunde

Nach einem Anruf wird das entsprechende Relais für die eingestellte Zeitdauer (Parameter „Zeit“) geschaltet. Mit dem optionalen Parameter „ALL“ kann angewiesen werden, dass bei jedem Anruf entsprechend geschaltet wird.

GPS/ GPSMAP Position zurücksenden:

Um Kosten zu sparen, kann die INCALL-Funktion dazu verwendet werden, an die anrufende Nummer die aktuelle GPS-Position zurückzuschicken.

SET INCALL <GPS/GPSMAP> [ALL] #1513

Hier werden nach dem Anruf entweder die GPS-Koordinaten oder ein Link per SMS an den Anrufer zurückgeschickt, sofern die Telefonnummer im Telefonbuch steht. Beim optionalen Parameter „ALL“ wird die Telefonnummer an alle Anrufer zurückgeschickt.

Anruf Aktivierung:

Per Grundeinstellung wird jeder Anruf abgewiesen, damit der Fahrer während einer Fahrt nicht gestört wird oder das Fahrzeug während des Parkens nicht auf sich aufmerksam macht.

Damit aber das GSM-Teil als normales Telefon für Anrufe verwendet werden kann, dient der folgende Befehl:

SET INCALL <CALL/CALLSILENT> [ALL] #1513

Nach der Aktivierung dieser Funktion wird jeder Anruf auf den Lautsprecher weiter geleitet, dessen Telefonnummer mit der aus dem Telefonbuch übereinstimmt.

Nachdem der Klingelton über den Lautsprecher ertönt, kann mit der rechten Taste das Gespräch abgewiesen oder mit der linken Taste angenommen werden.

Mit dem optionalen Parameter „ALL“ wird jeder Anruf auf den Lautsprecher weitergeleitet.

Mit dem alternativen Parameter „CALLSILENT“ werden Änderungen durchgeführt:

- Jeder erlaubte Anruf wird sofort ohne Mitteilung angenommen.
- Der externe Lautsprecher ist während des Anrufs deaktiviert.

Dadurch besteht die Möglichkeit, den Innenraum abzuhören.



Das Abhören und Belauschen von Personen ist verboten. Diese Funktion darf nur mit dem Einverständnis des Fahrers oder bei Diebstahl verwendet werden.

Alarmmodus ändern:

Über diese INCALL-Funktion kann der aktuelle Zustand der KFZ-Alarmanlage verändert werden (Funktionen „ALARM ENABLE/DISABLE“).

SET INCALL ALERT #1513

Nun sorgt jede berechtigte Telefonnummer aus dem Telefonbuch, dass der Zustand der Alarmanlage wechselt (ENABLE/DISABLE).

Der aktuelle Status wird beim Wechseln über das Tonsignal und die externen LEDs angezeigt.



Achtung!

Die Verwendung von Telefonnummernbereichen kann Personen mit ähnlichen Telefonnummern erlauben, das Produkt auszuschalten. Die Verwendung der „INCALL ALERT“-Funktion mit gespeicherten Telefonnummern mit Platzhaltern (Stern-Symbole) muss daher mit entsprechender Vorsicht geschehen!

12.4 Positionsbestimmung

Mit Hilfe des GPS-Empfängers kann die aktuelle GPS-Position ermittelt werden. Desweiteren hat der Benutzer die Möglichkeit, sich informieren zu lassen, sobald das Produkt einen vorher definierten (erlaubten) Bereich verlässt. Alle Funktionen im Zusammenhang mit der Positionsbestimmung werden im folgenden Text erklärt. Zuerst ein paar technische Hinweise:

- Je nach Position des GPS-Empfängers, einer Sichtverbindung zum Himmel und der aktuellen Wettersituation kann es bis zu 5 Minuten dauern, bis eine GPS-Ortung durchgeführt werden kann.
- Die Zeit bis zur ersten Positionserkennung kann durch eine optimierte Position des Empfängers reduziert werden.
- Innerhalb der ersten 30 Minuten nach der Positionsermittlung können die GPS-Positionsdaten eine höhere Abweichung haben. Dies hängt mit dem GPS-Signal zusammen, welches für eine hohe Genauigkeit Korrekturdaten benötigt. Diese sind dem GPS-Signal überlagert und werden in der Regel alle 30 Minuten einmal übertragen.

12.4.1 GSM-Zellen-Ortung (CELL)

Wenn das Gerät keinen GPS-Standort finden kann, besteht die Möglichkeit, die Position über die GSM-Zellen in der Nähe zu ermitteln. Jedoch handelt es sich hier nur um eine Notfall-Lösung, wenn die eigentliche Ortung via GPS nicht (mehr) möglich ist.

Benutzen Sie hierfür den folgenden SMS-Befehl:

TEST CELL #1513

- Zur Aufschlüsselung des Funkzellen-Codes wenden Sie sich bitte an Ihren Mobilfunk-Provider.
- Beachten Sie, dass die Abfrage des aktuellen Standortes nicht von allen Providern unterstützt wird.

Beispiel: SMS-Bericht

GKA100 1.xx

.....
Batt: 90%

GSM: 50 %

Zone: 3F7A

Zeitpunkt: 1

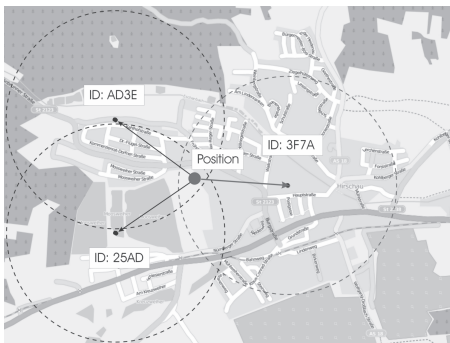
Zellen info:

Hirschau

Anliegende Zellen:

AD3E

25AD



12.4.2 Allgemeine GPS-Ortung (GPS)

Mit dem folgenden Befehl werden die aktuellen GPS-Koordinaten abgefragt und ohne Auswertung in einer Antwort-SMS zurückgeschickt. Bei diesem Befehl müssen Sie sich um die Auswertung der Koordinaten kümmern, z.B. indem die Koordinaten in einem Routenplaner oder auf Webseite mit Kartenmaterial eingegeben werden.

Der Befehl dazu lautet:

TEST GPS #1513

Beispiel einer Rückantwort:

GKA100 1.xx

TIME 22:57:44

Speed: 0 km/h

Latitude: 52.235381N

Longitude: 021.12073E

Altitude: 179,8

Sat. in used 08

Name des Gerätes, Software-Version

Zeit: UTC der letzten Position

Geschwindigkeit in km/h

Breitengrad in Grad/Minuten

Längengrad in Grad/Minuten

Höhe über Null in Metern

Anzahl der gefundenen Satelliten

12.4.3 Zusendung eines Weblinks mit GPS-Position (GPSMAP)

Wenn Sie über ein Mobiltelefon mit Internetverbindung verfügen, können Sie sich die aktuellen GPS-Koordinaten über einen Weblink zu einem einstellbaren Kartenmaterial-Anbieter anzeigen lassen. Dadurch kann die aktuelle Position direkt angezeigt werden.

Der Befehl zu dieser Funktion lautet:

TEST GPSMAP #1513

Beispiel der Rückantwort:

Car Alarm 1.xx Name des Gerätes, Software-Version

TIME: 12:22:34 Zeit: UTC der letzten Position

siehe Karte:

<Link zur Karte> Link der Landkarte



Nachdem Sie den Link anklicken, sehen Sie auf dem Display Ihres Mobiltelefons, wo sich die KFZ-Alarmanlage befindet.

Zoom und Map-Anbieter wechseln:

Es stehen zwei Map-Anbieter zur Verfügung, wobei zudem ein bestimmter Zoom-Modus eingestellt werden kann. Zum Wechseln wird der folgende Befehl benötigt:

SET GPSMAP <NR> #1513

Der Parameter „NR“ hat folgende Bedeutung:

0 OSM-Karte, Standard-Zoom (Grundeinstellung)

1-6 OSM-Karte mit unterschiedlichen Zoomwerten

100 GoogleMaps mit aktualisiertem Link-Format

101-106 GoogleMaps mit unterschiedlichen Zoomwerten

Als Antwort bekommen Sie eine SMS mit dem neuen Link.



Bei GoogleMaps wird nur das Kartenbild dargestellt ohne Steuerungsmöglichkeiten. Dafür kann diese Seite auch von älteren Mobiltelefonen angezeigt werden.

Die verlinkte Website von OpenStreetMap.org benötigt einen aktuellen Internetbrowser zur Anzeige und Steuerung des Kartenmaterials. Daher wird hier ein aktuelles Smartphone benötigt.

Bei beiden Varianten wird eine Internet-Verbindung über das Mobiltelefon benötigt.

12.4.4 Automatische Übermittlung (GPS, GPSMAP, Sonderfunktion)

Es besteht die Möglichkeit, sich automatisch mehrere GPS-Koordinaten oder Map-Links zusenden zu lassen. Dadurch ist die Darstellung des Bewegungsverlaufs des Fahrzeugs möglich.

Für diesen Fall ist folgender Befehl zu verwenden.

TEST GPS <Zeit> <Menge> #1513

oder:

TEST GPSMAP <Zeit> <Menge> #1513

Der Parameter „Zeit“ hat folgende Bedeutung:

1-249: Zeit in Minuten zwischen den Meldungen

250: 30 Sekunden

251: 15 Sekunden

Der Parameter „Menge“ steht für die maximale Anzahl an SMS-Meldungen, die gesendet werden (Einstellbereich 1-1000).

Beispiel:

TEST GPS 2 3 #1513

Das Gerät sendet drei SMS-Nachrichten in einem Abstand von zwei Minuten mit der aktuellen GPS-Position.

TEST GPSMAP 2 3 #1513

Das Gerät sendet drei SMS-Nachrichten in einem Abstand von zwei Minuten mit dem Eintrag der Position Ihres Fahrzeuges in einer Landkarte.

Für den Fall, dass die automatische Übermittlung der GPS-Daten beendet werden soll, ist folgender Befehl an das Gerät zu senden:

RESET GPS #1513

oder:

RESET GPSMAP #1513

12.4.5 Energiesparmodus (GPSSAVE)

Wenn das Gerät an eine externe Spannungsquelle angeschlossen ist, wird der aktuelle Standort jede Sekunde geprüft.

Um im Akkubetrieb Energie zu sparen, schaltet sich der GPS-Empfänger automatisch aus und wird nur 1x in der Stunde aktiviert. Falls das Produkt seine Position ändert (Änderung der GSM-Funkzelle BTS) oder das Gerät einen Befehl „TEST GPS“ bekommt, wird der aktuelle GPS-Standort sofort aktualisiert.

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Zeitspanne zwischen den automatischen Aktualisierungen im Energiesparmodus zu verändern:

SET GPSSAVE <Zeit> #1513

Der Parameter „Zeit“ steht hier für die Zeit in Minuten (1.....250). Bei der Einstellung „0“ wird der GPS-Empfänger nicht ausgeschaltet.



Die Akkulaufzeit wird sehr stark von dieser Einstellung beeinflusst. Wenn z. B. die Abschaltung des GPS-Empfängers ausgeschaltet wird (GPSSAVE = 0), dann reduziert sich die Akkulaufzeit auf wenige Stunden.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen:

Senden Sie folgenden Befehl, um die Werkseinstellung wieder herzustellen (60 Minuten):

RESET GPSSAVE #1513

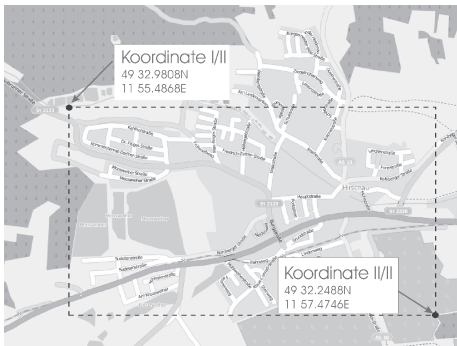
Einstellungen prüfen:

Die vorgenommenen Einstellungen können über folgenden Befehl überprüft werden.

TEST GPSSAVE #1513

12.4.6 Programmieren der „GPSZONE“

Das Produkt kann zur Zonen-Überwachung verwendet werden. Nach der Programmierung der zugelassenen Zone(n) (max. 10) und nach der Aktivierung des Alarmmodus („ENABLE“) wird bei jeder Überschreitung der zugelassenen Zone(n) eine Alarmmeldung mit den aktuellen GPS-Koordinaten an alle gespeicherten Telefonnummern gesendet.



Zur Programmieren der Zonen ist folgender Befehl zu verwenden:

**SET GPSZONE <Breitengrad 1> <Längengrad 1>
<Breitengrad 2> <Längengrad 2> #1513**

Breitengrad 1 = obere Grenze (Richtung Norden)

Breitengrad 2 = untere Grenze (Richtung Süden)

Längengrad 1 = linke Grenze (Richtung Westen)

Längengrad 2 = rechte Grenze (Richtung Osten)

Im folgenden Beispiel ist das Format der Dateneingabe dargestellt:

Breitengrad – gg.gggggg N (Grad)

z.B.: 49° 59,5058' N = 49.991763 N

Längengrad – ggg.gggggg E (Grad)

z.B.: 11° 57,0399' E = 011.950665 E



Es muss darauf geachtet werden, dass fehlende Zahlen mit „0“ auffüllt werden.

Beispiel: 3° 3.23' E = 003.032300 E

Die GPS-Koordinaten werden bei der KFZ-Alarmanlage in Grad und Minuten mit sechs Nachkommastellen angegeben. Die Dateneingabe ist in einem Bereich von xx.000000° bis xx.999999° möglich.

Beispiel:

Der Befehl für eine Zonenüberwachung muss wie folgt eingegeben werden.

SET GPSZONE 49.549680N 011924780E 49.537480N 011.957910E #1513

Als Bestätigung wird folgende SMS-Nachricht zurückgesendet:

GKA100 1.xx

GPS Zone: 1/1 < ----Nummer der Zone

Breitengrad:

49.549680N – 49.537480N

Längengrad:

011.924780E – 01.957910E



Es ist darauf zu achten, dass bei jedem Befehl „SET GPSZONE“ eine neue Zone hinzugefügt wird. Für den Fall, dass das Speicherlimit erreicht wird, wird eine Fehlmeldung zurückgesendet:

Löschen aller abgespeicherten Zonen:

Zum Löschen aller abgespeicherten Zonen dient der folgende Befehl:

RESET GPSZONE ALL #1513

Löschen einer einzelnen Zone:

Zum Löschen einer einzelnen Zone dient der folgende Befehl:

RESET GPSZONE <Nr. der Zone> #1513

Prüfen einer programmierten Zone:

Um die programmierten Zonen in dem bestimmten Standort zu prüfen, ist folgender Befehl zu verwenden:

TEST GPSZONE <Nr. des Standortes> #1513

Für „Nr. des Standortes“ sind Werte von 1 bis 10 zulässig.

Beispiel:

TEST GPSZONE 3 #1513

Als Bestätigung wird folgende SMS-Nachricht zurückgesendet:

GKA100 1.xx

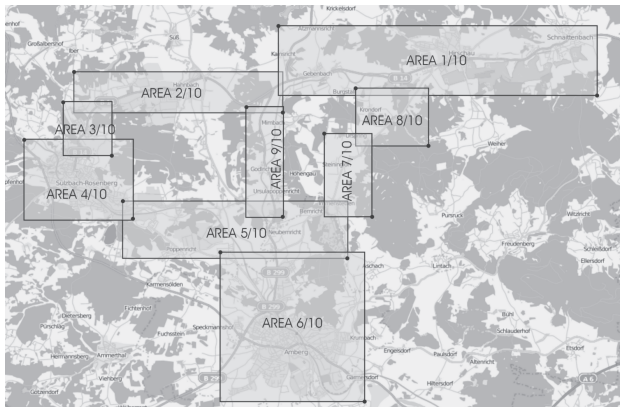
GPS Zone: 3/7

Breitengrad

49.549680N – 49.537480N

Längengrad

011.924780E – 011.957910E



Es können mehrere Zonen zu einem Korridor zusammengefügt werden. Die Grenzen der Zonen verlaufen entlang der angegebenen Längen- und Breitengrade. Diagonale Zonen können nicht angegeben werden. Die Zonen müssen dabei einander überlappen, sofern diese zu einem Korridor zusammengehören.

12.5 System-Funktionen

In diesem Kapitel werden technisch anspruchsvolle Funktionen erklärt. Die Grundeinstellungen sind bereits für die allermeisten Anwendungsgebiete eingestellt. Daher wird empfohlen, diese Parameter nur im entsprechenden Anwendungsfall zu verstellen.

Sollte das Produkt Fehlfunktionen aufweisen, so sind zuerst die Grundeinstellungen wieder zu aktivieren.

Sollte ein Kontakt zu unserer Hotline notwendig sein, ist sicherzustellen, dass das Gerät sich wieder in seiner Standardkonfiguration befindet.

12.5.1 Zeit zwischen zwei Alarbenachrichtigungen (IDLEALARM)

Im Alarmfall sendet das Produkt eine Alarmmitteilung. Weitere Mitteilungen des gleichen Typs werden nur versendet, wenn die entsprechende Alarmsituation für eine bestimmte Zeitspanne (Werkseinstellung: 5 Minuten) verlassen wurde. Diese Zeitspanne kann jedoch verändert werden.

Dazu ist folgender SMS-Befehl zu verwenden:

SET IDLEALARM <Zeit> #1513

Der Parameter „Zeit“ ist einstellbar zwischen 1 und 240 Minuten.

Beispiel:

SET IDLEALARM 15 #1513

Die Zeitspanne zwischen den Alarbenachrichtigungen beträgt nun 15 Minuten.



Achtung!

Während dieser Zeitspanne erfolgen keine neuen Benachrichtigungen über eine Veränderung der Alarmsituation. Innerhalb dieser Zeitspanne hat jedoch der Benutzer die Möglichkeit, seine Parameter zu kontrollieren.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen:

Der folgende Befehl setzt die Einstellungen wieder auf Werkseinstellungen (5 Minuten) zurück:

RESET IDLEALARM #1513

Einstellungen prüfen

Die vorgenommenen Einstellungen können über folgenden Befehl überprüft werden:

TEST IDLEALARM #1513

Beispiel:

Der Schalteingang wurde so konfiguriert, dass bei HIGH-Pegel ein Alarm ausgelöst wird. Der IDLE-Countdown startet ab dem Zeitpunkt, wo der Eingang IN1 den LOW-Zustand erreicht hat.

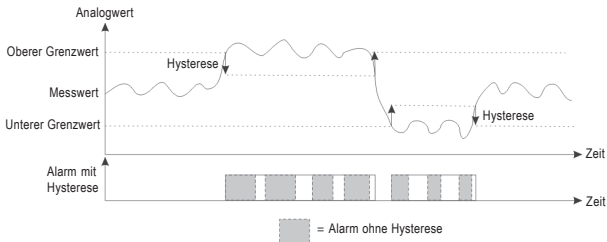
Sollte innerhalb der IDLE-Zeit der Alarmzustand des Eingangs IN1 wieder erreicht werden (HIGH-Pegel), wird der Countdown zurückgesetzt, jedoch kein Alarm ausgelöst (IDLE-Zeit wurde nicht abgewartet). Erst wenn der Eingang IN1 für mindestens die eingestellte IDLE-Zeit den LOW-Pegel ununterbrochen eingehalten hat, kann der Eingang IN1 eine erneute Alarm-SMS auslösen.

Hintergrund: Durch diese Funktion werden Sie vor unnötig hohen SMS-Kosten geschützt.

12.5.2. Spannungshysterese (HYSVOLT)

Die Grundeinstellungen wurden bereits so gewählt, dass diese für die meisten Anwendungsfälle geeignet sind. Eine Änderung ist nur in Sonderfällen nötig.

Um ungewollte Alarmierungen zu vermeiden, wurde die Hysterese-Funktion programmiert. Bei einer Hysterese verändert sich die Alarmschwelle nach dem Überschreiten um den Hysterese-Wert. Dadurch muss der Analogwert sich zuerst weiter in den erlaubten Bereich begeben, bevor der Alarmzustand zurück gesetzt wird.



Eingestellt werden diese Hysterese-Werte unabhängig zum Alarmwert mit den folgenden Befehlen:

SET HYSVOLT <Wert> #1513

Der Parameter „Wert“ steht für die Spannung:

0 ... 99 1 = 0,1 V (Grundeinstellung: 0,1 V)

Mit dem Wert „0“ wird diese Funktion deaktiviert.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen:

Der folgende Befehl setzt die Einstellungen wieder auf Werkseinstellungen zurück:

RESET HYSVOLT #1513

Einstellungen prüfen

Die vorgenommenen Einstellungen können über folgenden Befehl überprüft werden:

TEST HYSVOLT #1513

12.5.3 Zurücksetzen auf die Grundeinstellung (RESET SETUP)

Falls Sie das Produkt auf die Grundeinstellungen bei Lieferung zurücksetzen wollen, so ist folgender Befehl zu verwenden:

RESET SETUP 12345678 #1513



Alle bisher getätigten Einstellungen gehen verloren und werden endgültig gelöscht.

Die PIN-Nummer der SIM-Karte wird beim Zurücksetzen auf die Grundeinstellung nicht verändert. Nach dem Neustart kann sich daher das Produkt nicht wieder anmelden (SIM-Karte = zuletzt eingestellte PIN, Produkt = 1513).

Alternativ kann das Produkt auch manuell zurückgesetzt werden. Dies ist in einem separaten Kapitel beschrieben.

13. Werkseinstellung herstellen

Für den Fall, dass...

...das Gerät nicht mehr reagiert

...die PIN-Nummer im Gerät vergessen wurde

...das Produkt sich nicht der Konfiguration entsprechend verhält

...die Konfiguration auf unmögliche Werte eingestellt ist

kann das Gerät auf Werkseinstellungen manuell zurückgesetzt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Die SIM-Karte ist zu entfernen (das Gerät schaltet sich dabei aus).
2. Gleichzeitig die SIM-Karte einschieben und die „RESET“-Taste betätigen, bis die LED1 rot blinkt.
3. Wenn die LED1 rot blinkt, die SIM-Karte herausnehmen und wieder normal einschieben (ohne eine Taste zu drücken)..



Entscheidend ist, dass zum Zeitpunkt der Produktinitialisierung nach dem Einlegen der SIM-Karte die „RESET“-Taste gedrückt wird. In diesem Fall werden die Werkseinstellungen geladen. Dies wird durch das Blinken der roten GSM-LED signalisiert.

14. Entsorgung

14.1 Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

14.2 Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem Symbole gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind:

Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

15. Wartung

Es ist regelmäßig die technische Sicherheit des Systems z.B. auf Beschädigung der Anschlussleitungen und der Sensoren zu überprüfen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Klemmen Sie es vom KFZ-Bordnetz ab!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- ein Teil des Systems sichtbare Beschädigungen aufweist
- das System nicht mehr arbeitet, oder
- wenn schwere mechanische Beanspruchungen aufgetreten sind

Die Funktionsfähigkeit ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und ggf. sind die Sensoren zu reinigen.

Schmutz auf den Sensoren oder Abgasreste können die Funktionsfähigkeit des Systems beeinträchtigen.

Es wird empfohlen, die Sensoren mit einem trockenen, sauberen Tuch zu reinigen. Bei stärkerer Verschmutzung sollte ein leicht mit lauwarmem Wasser angefeuchtetes Tuch verwendet werden.

16. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.

17. Sicherungswechsel

Das Stromkabel für die Buchse 15/16 ist mit einer eigenen Feinsicherung gegen Überlast geschützt.

Ein Sicherungswechsel wird erforderlich, wenn die Akku-LED aus ist (keine externe Spannung).

Zum Sicherungswechsel gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie den Sicherungshalter, drehen Sie ihn vorsichtig heraus.
- Ersetzen Sie die defekte Feinsicherung gegen eine neue desselben Typs und des gleichen Nennstroms (Feinsicherung 5 x 20 mm, 0,63 A, 250 V, träge Auslösecharakteristik).



Eine defekte Sicherung darf nicht überbrückt werden. Es darf auch niemals eine Sicherung mit einem höheren Nennstrom verwendet werden!

- Verschrauben Sie den Sicherungshalter nach dem Einsetzen der neuen Sicherung.

18. Technische Daten

Temperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Gewicht	750 g (mit integriertem Akku und GPS-Empfänger)
Abmessungen	100 x 63 x 32 mm
Betriebsspannung	6 - 32 V/DC (nominal 6/12/24/32 V/DC)
Ladezyklus	ca. 3 h (nach voll entladendem Akku)
Standby-Zeit	Bis zu 120 h (ohne aktive Ausgänge, kein GPS) Bis zu 60 h (ohne aktive Ausgänge, mit GPS)
GSM-Modul	Wavecom Q2400
Akku	Li-Ion 1100 mAh, 3,7 V
SIM-Karte	3 V
Frequenzbänder	EGSM 900 (880 MHz bis 960 MHz) DCS 1800 (1710 MHz bis 1880 MHz)
GSM-Klassen	Klasse 4 (2 Watt) bei EGSM 900 Klasse 1 (1 Watt) bei DCS 1800
Datum-Service	SMS
Schaltleistung OUT1/2	30 V/DC, 2 A
Eingang IN1/2	Logisch L bei 0 V - 2,5 V, Logisch H bei 4,0 V bis max. 32 V, 3 mA bei 10 V/DC
Eingang P+	max. 32 V/DC
GPS-Modul:	
Empfängertyp	URANUS-625R
Empfindlichkeit	-165 dBm Verfolgung und Navigation Kanäle 68 und GPS 21 C/A Code
Startdauer	Heißstart 1 s, Warmstart 28 s, Kaltstart 29 s
Genauigkeit	2,5 m CEP
Fernbedienung	Funkfrequenz 433,92 MHz
Sicherungstyp	Feinsicherung 5 x 20 mm, 250 V, 0,63 A, träge Auslöse- charakteristik (z.B. Conrad Best.-Nr. 533475)
Batterie für Fernbedienung	1 x Typ „27A“ (z.B. Conrad Best.-Nr. 650639)

	Page
1. Introduction	65
2. Intended Use	66
3. Scope of Delivery	66
4. Explanation of Symbols	67
5. Safety Information	67
6. General Notes on Rechargeable Batteries	69
7. Product Description	70
8. Connections and LEDs	71
8.1 Casing Overview	72
8.2 Description of the Connections	74
8.3 Notes on the Installation	78
8.4 Notes on the Electrical Connection	80
9. Commissioning - First Steps	81
9.1 Operating Voltage	81
9.2 Changing the PIN Code to „1513“	81
9.3 SIM Card Insertion	82
10. General Descriptions	83
10.1 Product Status and Mode	83
10.2 Wireless Remote Control	85
10.2.1 Product Control with the Wireless Remote Control	85
10.2.2 Wireless Remote Control Battery Change	86
10.2.3 Coupling of a Remote Control to the Device	86
11. Configuration via Text Message	87
11.1 Introduction to the Command Format	87
11.2 Special Commands	90
12. Functional Descriptions	91
12.1 General Configuration Commands	91
12.1.1 Setting Time and Date (TIME, DATE)	91
12.1.2 Administration of Phone Book (TEL, TEL1,...)	92
12.1.3 Changing the Device Name (Name)	94

	Page
12.1.4 Changing the PIN Code (PIN)	95
12.1.5 Changing the Calling Sound and Volume Settings (AUDIO)	95
12.2 In- and Outputs	97
12.2.1 Relay Outputs (OUT1, OUT2)	97
12.2.2 Switching Inputs (IN1, IN2)	99
12.2.3 Operating Voltage Monitoring (VOLTAGE)	101
12.2.4 Vibration Alarm (SHOCK)	102
12.3 Additional Functions	103
12.3.1 Time Limitation Alarm (HOLDALARM)	103
12.3.2 Wireless Remote Control and its Function (RFBUTTON)	105
12.3.3 Reaction at Call (INCALL)	107
12.4 Position Determination	109
12.4.1 GSM Cell Location (CELL)	109
12.4.2 General GPS Localisation (GPS)	110
12.4.3 Submission of a Web Link with GPS Position (GPSMAP)	111
12.4.4 Automatic Submission (GPS, GPSMAP, Special Function)	112
12.4.5 Energy Savings Mode (GPSSAVE)	113
12.4.6 Programming the „GPSZONE“	114
12.5 System Functions	117
12.5.1 Time between Two Alarm Messages (IDLEALARM)	117
12.5.2 Voltage Hysteresis (HYSVOLT)	119
12.5.3 Resetting to Basic Setting (RESET SETUP)	120
13. Restoring Default Settings	120
14. Disposal	121
14.1 Product	121
14.2 Batteries and Rechargeable Batteries	121
15. Maintenance	121
16. Declaration of Conformity (DOC)	122
17. Fuse Replacement	122
18. Technical Data	123

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements. To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



Read the complete operating instructions before taking the product into operation; observe all operating notes and safety information.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

If there are any technical questions, contact:

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
E-mail: tkb@conrad.de
Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm, Fri. 8.00am to 2.00pm



Please note:

These operating instructions describe the function and operation at the time of print (see date on the top right of the title page).

Changes that serve product improvement can be performed at any time. The most current operating instructions are offered on our websites in the download area for the respective product on our websites in a timely manner.

2. Intended Use

The product serves to monitor an object. For this, sensors like vibration, switching inputs (up to 32 V/DC) and the GPS signal are available. The product must only be installed in the driver space, splash-water protection is required.

Two switching relays for 30 V/DC, 2 A can be switched remote-controlledly by consumers or automatically. Switching the consumer must not influence the safety and operational readiness of the vehicle.

An external microphone and a speaker permit phone calls. Interior monitoring must be according to the statutory provisions.

Any other use than described before is not intended and may cause loss of warranty/guarantee.

The customer is responsible for application of the product in accordance with the law. Conrad Electronic does not assume any responsibility/liability exceeding application of the product as described here.

No part of this product must be modified or converted.

Read these operating instructions thoroughly and carefully, they contain a lot of important information for assembly, commissioning and operation. Observe all safety information in these operating instructions!

3. Scope of Delivery

- Car alarm system
- Remote Control
- Microphone
- Speakers
- Light diode
- Mains cable
- Various connection wires
- Operating instructions

4. Explanation of Symbols



An exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be strictly observed.



The „hand“ symbol indicates special information and advice on operation.

5. Safety Information



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!

We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the guarantee/warranty will expire!

- For safety and licensing reasons (CE), unauthorised conversion and/or modification of the system is not permitted.
- The system only serves to trigger alarms but does not relieve the user from his diligence obligation.
- Setting when the relay switches and what effects this has is subject to the area of responsibility of the customer. The manufacturer does not assume any liability for damage that occurs in this case.
- The GPS functions only serve to monitor property. The customer is personally responsible for compliance with the statutory requirements for further monitoring.
- During installation and operation, observe the applicable approval provisions and the road traffic ordinance (Straßenverkehrsordnung).
- Ensure proper commissioning of the system. Observe the operating instructions for it.
- Avoid strong mechanical strain on the system components.
- Do not expose the device to any high temperatures, dripping or splashing water, strong vibrations or heavy mechanical stress.
- Consult an expert when in doubt as to the operation, the safety or the connection of the system.



- Do not leave the packaging material lying around carelessly since such materials can become dangerous toys in the hands of children.
- Keep the device out of reach of children. It is not a toy.
- Also observe the additional safety information in the individual chapters of these instructions.
- If you are not sure about the correct connection or if questions arise which are not covered by the operating instructions, please do not hesitate to contact us or another specialist.

6. General Notes on Rechargeable Batteries

- Keep the rechargeable battery out of reach of children.
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin when touched without the use of adequate protective gloves.
- The rechargeable battery must never be short-circuited or thrown into fire. There is a risk of fire and explosion!
- Never open or disassemble the rechargeable battery!
- If the rechargeable battery heats up strongly when charging, interrupt the charging process!
- Never charge the battery unobserved.
- For reasons of safety, only charge the rechargeable battery on a heat-resistant surface.
- If the rechargeable battery shows any deformation, holes or other obvious defects, no longer use the rechargeable battery and do not try to charge it.
- Dispose of the rechargeable battery environmentally compatibly.

7. Product Description

The car alarm system can be used to monitor a vehicle. The primary task is not in frightening the thief away via the speaker but via live transmission of an alarm message to up to 6 phone numbers by text message.

If the sensors and external electronics (connected to the switching inputs) recognise any impermissible interaction, various actions like alarm via text message or switching consumers may be triggered.

The customer may at any time perform other actions by sending text message from his mobile phone, e.g. determine the current GPS position (coordination or web link), request the status, switch the relay, check the switching inputs or perform a „silent call“ to hear what is currently taking place inside the vehicle.

The microphone or speaker can be used to accept calls and call pre-set phone numbers.

Many transverse functions (switching relays when deactivating the alarm, the call causes an answering text message with the current GPS position, etc) can be used by the customer to configure the product as desired.

The GPS receiver is used to determine and monitor GPS zones (Area, GeoFence), i.e. places where the product may be present.

The USB-interface, which is not mandatory for operation or configuration can be used by the customer for firmware updates to receive further functions.

The product is secured against manipulation with an internal battery.

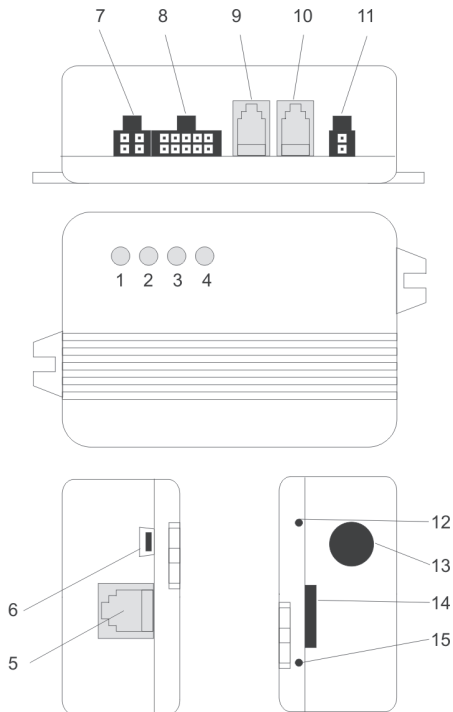
8. Connections and LEDs

The product is explained step by step in the following chapters.



To ensure that the device is set up correctly, make sure to read these operating instructions, including the safety instructions, completely and attentively before use.

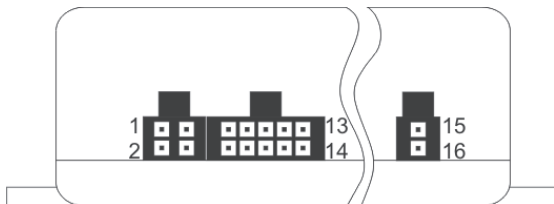
Assembly and electrical connection of the system must be performed by a specialist.



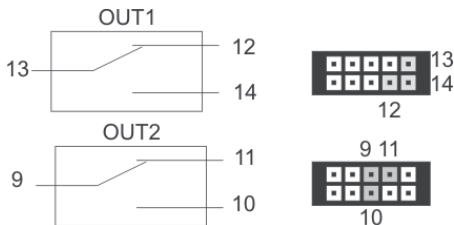
8.1 Casing Overview

1. GSM status LED
2. Battery status LED
3. GPS status LED
4. RF status LED (remote control)
5. Expansion port
6. Mini-USB
7. External alarm LED and switching plus input
8. Switching inputs and relay connections
9. Microphone/ speaker connection
10. Microphone/ speaker connection
11. External power supply
12. Programming switch (RF)
13. Opening GPS cable
14. SIM card holder
15. RESET

In the following, the PIN assignments are described.



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. LED + external alarm LED | 9. OUT2 relay output common |
| 2. LED – external alarm LED | 10. OUT2 relay output closer |
| 3. P+ switching plus | 11. OUT2 relay output opener |
| 4. Not assigned | 12. OUT1 relay output opener |
| 5. IN1 switching input a | 13. OUT1 relay output common |
| 6. IN1 switching input b | 14. OUT1 relay output closer |
| 7. IN2 switching input a | 15. VCC voltage supply plus/+ |
| 8. IN2 switching input b | 16. GND voltage supply minus/- |



All relays are in the condition „OFF/RESET“.

The PIN assignment of the product is printed on the reverse of the device.

However, observe that the PIN assignment printed on for the connection “OUT2” is, unfortunately, incorrect in the first series. The above assignment is correct.

8.2 Description of the Connections

GSM status LED (1):

This LED shows the current GSM status. For this, the LED has the following presentation options:

- LED is lit green: Searching for GSM network
- LED flashes green (every 1 s): Device registered in the network
- LED flashes green (every 1/2 s): Call / phone connection
- LED flashes red: No network connection / PIN error / invalid SIM card / PUK / ...
- LED off: No power supply present / device defective if voltage supply and SIM card are present

Battery status LED (2):

The internal battery is charged and managed via a separate hardware. Thus, the battery can also be charged when no SIM card is inserted and the entire GSM hardware is deactivated. It is unimportant of whether the battery is charged via the external voltage supply (on-board voltage) or via USB.

This LED provides the following information:

- LED is lit red: The battery is being charged
- LED is lit green: The battery is charged
- LED is lit red and green: An error was recognised (e.g. no battery present)
- LED off: No external voltage supply present

GPS status LED (3):

This LED is used to recognise the activity and status of the external GPS receiver.

The following display options are available for this:

- LED flashes blue: Current GPS position determined
- LED is lit blue: GPS position not determined / determinable
- LED off: GPS module is in sleeper mode / switched off / not present

RF status LED (4):

This LED shows whether the RF recipient of the wireless remote control has received a signal from a valid remote control.

Observe that only correctly coupled remote controls are recognised and displayed. How to couple a remote control can be taken from the corresponding chapter.

The LED has the following display information accordingly:

- LED flashes red: Signal received by valid remote control
- LED off: Waiting for signal

RF button:

You can reach the RF button with a pointed object through the corresponding opening. This is required to couple a new / different wireless remote control with the product. For more on this, see the corresponding chapter.

Reset button:

The device can be reset to factory settings with a pointed object. For more on this, see the corresponding chapter.

Feedthrough GPS receiver:

The GPS receiver is delivered pre-assembled. The GPS receiver must be placed so that a sight connection to the sky is present with as few obstacles as possible. Particularly observe panes that are applied with film or vaporised because they interfere with or even block the GPS signal. The same applies for front or rear window heatings.

External power supply:

Use pins 15 and 16 to supply the device with the vehicle's battery voltage (permanent plus). The voltage range is between 6 and 32 V/DC and thus matches nearly any important vehicle voltage.

The current load may be up to 700 mA (peak) at bad GSM reception, active switching relays and active GPS.

Two connections for speaker / microphone:

Either the included microphone or the speaker can be connected to the two RJ12 sockets. Both sockets are assigned in precisely the same manner and switched in parallel.



The PIN assignment corresponds to that of a standard phone handset. Function cannot be guaranteed for every phone handset.

External LED connection:

Pins 1 and 2 are intended for connection of the external LED. Please use recommended accessories only (see www.conrad.com)

P+ switching plus recognition:

Connect a switching plus signal to pin 3 and 4. Functionally, however, this input only serves to directly trigger an alarm because the switching plus refers to an impermissible action in the „ALARM ENABLE“ mode.

The reference potential is GND from the external power supply (16). No voltage above 32 V must be present here.



To avoid unintended short circuit for wiring, only the „P+“ pin (3) is assigned. The other pin was not connected. Therefore, if no reaction appears when the switching plus is activated, this pin may have been connected.

Switching inputs IN1 / IN2:

The pins 5 and 6 for „IN1“, as well as 7 and 8 for „IN2“ serve to recognise various switching conditions in the vehicle. These lines can be directly connected, e.g. to lamps, door contacts or other switchable consumers. An integrated rectifier and optocoupler protects the device from polarity reversal and short circuit.

It must only be ensured that a voltage difference of at least 4 V and no more than 32 V is pending between the two pins (no matter the polarity) and the respective switching input is recognised as „HIGH“. A voltage of less than 2.5 V is securely interpreted as „LOW“. The area between serves to prevent multiple alarming and can only be assigned to a level under specific circumstances. For more on this, see the corresponding chapter.

Relay switching outputs OUT1 / OUT2:

The device has two relays with alternate contract that are intended for a voltage of 30 V and a current of 2 A.



When a higher power is to be switched, the corresponding relays must be connected externally.

The relays are not bistable and accordingly return to „OFF“ or „RESET“ when all voltage supplies (battery, USB, external voltage) drop or a system reset is performed.



Observe that the device for the relays has no extra fuse installed. Therefore, provide an external fuse if required (depending on application case).



Improper wiring and switching of impermissible consumers (buzzer, ignition plus) may cause a risk of short circuit, fire and loss of the general operating permit.

Expansion port:

This port was intended for possible expansions. This is possibly available on our website www.conrad.com as accessory for item number 841086).

USB connection:

You may use this USB connection to update the product firmware to the latest version. For this, the corresponding update programmes may be provided on the product side at www.conrad.com.

The software version currently installed on the product can be taken from every answer text message.

8.3 Notes on the Installation

- It can be installed in any position.
- Observe that there is enough space for cables when choosing the installation position. Strongly bent cables (particularly right behind the plug) increase the risk of cable breaks and may cause contact problems in the plug. The PCB is under a strong mechanical strain due to this.
- To warrant the device function, choose a mounting site where the GMS network reception is as good as possible.
- The application site should be protected against overheating of the device, excessive moisture and dust.
- The product should be taken to a site where vehicle vibration can be measured.
- The product must not be subject to continuous strong vibrations (vibrating machines, direct motor/chassis contact, etc.).
- The product is not protected against weather and therefore must be installed inside the vehicle.
- Observe that the SIM card holder position was placed close to the casing holder on purpose. You may use a corresponding screw to secure the SIM card against impermissible removal.

Replacing the battery:

If the battery must be replaced, observe the following instructions:

1. All removal cable connections must be removed from the device; separate it from the power supply under all circumstances
2. Remove the SIM card.
3. Loosen the 4 screws on the product bottom; turn it out.
4. Now the casing may be used carefully; do not apply any force!



Observe the GPS receiver! It may be necessary to loosen the screws at the GPS cables for relief.

5. The battery is connected to the main PCB via a plug secured against polarity reversal; carefully disconnect the battery.



Any changes in the vehicle that become necessary for the installation of the alarm system or other components must be carried out in such a way that neither traffic security nor the constructional and functional stability of the car are affected.

The operation permit may lapse even when sawing out the sheet part.

No parts must be installed in the airbag trigger area because this may cause injury to the vehicle passengers in case of accident.

Never loosen the plugs for an airbag, which may cause unintended triggering of the airbag or functional impairment.

If there are any doubts regarding selection of the installation site, inquire for information from your car vendor.

Before drilling the bores, make sure that no electric cables, brake lines, the fuel tank or similar are damaged.

When using tools to install your alarm system, observe the tool manufacturer's safety information.

When installing the product, take into consideration the risk of accident which can arise from devices being torn away in the case of an accident. Therefore, you should secure every component in a place where it cannot be dangerous to passengers.

In doubt, installation must be performed by a specialist.

8.4 Notes on the Electrical Connection

- The maximum load resilience in the relays must not be exceeded. If required, they must be protected from overload with additional external fuses.
- The external cables must be kept as short as possible and remaining line lengths must not be coiled.
- Too-strong temperature fluctuations may lead to temporary impairment and require manual reset in extreme cases.
- The product is not intended for the „Safety“ area and therefore does not correspond to any SIL/ASIL level.



The electrical connection must be made by a specialist.

To avoid short circuits and resulting damage to the device, the negative pole (GND/earth) must be disconnected during connection.

Only connect the negative pole of the vehicle battery when you have completely connected the device and checked the connections.

Observe the notes of the vehicle manufacturer so that the stored data of the vehicle are not lost (e.g. radio code).

You should only use a voltmeter or a diode test lamp for checking the voltage on the on-board cables as normal test lamps consume excessive currents and can thus damage the electronic system of the car.

When laying the cables, make sure that they are not squeezed or scoured on sharp edges. Use rubber grommets for the feed-through points.

When placing the sensor lines in the trunk, use rubber sleeves or something similar to avoid impairing tightness of the vehicle interior.

When placing the lines in door pillars, etc., ensure that you do not impair any safety-relevant devices (e.g. side airbags). The lines must not be placed in the airbag trigger area.

9. Commissioning - First Steps

Prior to commissioning the product, check whether it is suited for the intended application!
In case of doubt, always contact a specialist, expert or the manufacturer of the products used!

The following is needed for operation and configuration of the device:

- A common mobile phone with SIM card for configuration of the device.
- An additional SIM card (prepaid or contract) for the device.
- A voltage source (USB port or direct voltage source)

9.1 Operating Voltage

The product may be supplied with power via USB as well for testing. The battery LED shows whether the operating voltage was connected correctly, no matter the device status:

- LED off = no external voltage supply
- LED green/red = external voltage supply present

9.2 Changing the PIN Code to „1513“

Every SIM card has a PIN code. Because the car alarm system uses its own PIN processing, the SIM card PIN code must be changed to that of the product.

The following steps are required for this:

1. The SIM card intended for the car alarm system must be inserted in a mobile phone.
2. According to the operating instructions of the mobile phone, the PIN code must be changed to 1513.
3. The SIM card with the changed PIN code must be removed from the mobile phone.
4. The SIM card with the changed PIN code can now be inserted in the intended device slot. The SIM card slot for this is on the short device side.

9.3 SIM Card Insertion

The SIM card with the PIN number „1513“ must be inserted in the device as shown in the figure on the right.

After insertion of the SIM card, the device switches on automatically; this is signalled by the green flashing GSM status LED (1).

First, the LED1 remains lit green (network search); after a few seconds, the LED1 should start flashing (network found, device ready for operation).

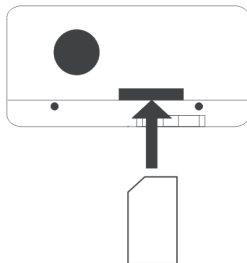
If the green LED does not start to flash, there is no connection to the GSM network. In this case, the network quality and function of the SIM card must be inspected at the product site with a separate mobile phone.

If the LED1 flashes red, there is an error when connecting to the GSM provider or the PIN number is incorrect. In this case, the device must be reset to factory settings. Furthermore, the SIM card (PIN/PUK/activation) must be inspected and the receiver quality at the device position must be verified with a separate mobile phone.



If the device used to be used with another SIM card, there is the option of the PIN number in the product being changed and no longer matching the PIN number of the SIM card. In this case, reset the device to factory settings (section „Factory Reset“) and manually set the SIM card PIN in your mobile phone to PIN „1513“.

The SIM card may have been locked in the meantime and must be unlocked with the PUK.



10. General Descriptions

This product is not a common alarm system. The GSM/GPS function increase the functional scope and thus also complexity. In the following, the most important items that you should know and observe when using the product are noted.

- These instructions assume the functional scope at the time of initial delivery. The option of the firmware update may add new functions via the USB interface.
- All text message answer examples are to be understood symbolically. Actual implementation may vary. The examples should only show the information to be expected, their format and writing.

10.1 Product Status and Mode

The alarm system functions of the product have only two operating modes:

„ALARM ENABLE“ (alarm activated)

To get to this mode, use the right button on the remote control, the text message command „ALARM ENABLE“ and, depending on configuration, e.g. a call.

Whether or not the alarm is active can be seen by the external ALARM LED at the latest. If it neither flashes nor is lit, the product cannot be in the alarm state.

Only in this mode can the product send text messages independently and without any customer interaction, and perform a recall depending on configuration.

This only takes place when an activated alarm source recognises an alarm incident (vibration, too-low external voltage, switching inputs, etc.). Only in this case, all phone numbers in the device phonebook (not that of the SIM card) will receive the corresponding alarm text message.

The phone number for a recall must be configured separately in the corresponding command.

Transfer to this mode is signalled with the following sound signal using the external speaker:

1/4 s sound low → 1/4 s sound high

„ALARM DISABLE“ (alarm deactivated)

In this mode, GSM costs may only arise when customer interaction triggers it. The product only sends text messages if a text message with the correct PIN or a call from a phone number in the phone book has been received, depending on configuration.

The device will only call on direct command anymore (text message, button, call, etc.) from the customer. The product then also cannot trigger an alarm.

Transfer to this mode is signalled with the following sound signal using the external speaker:

1/4 s sound high → 1/4 s sound low

Switching plus (P+)

If the switching plus should be activated (12 V) while the alarm is active, this is recognised as an alarm situation and an alarm is triggered. Deactivation of the switching plus in case of alarm has no effect.

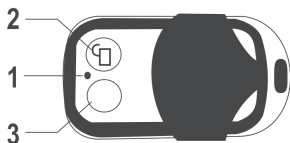
When the switching plus is active, no alarm sound can be output via the speaker. This has been chosen for safety reasons to prevent the driver from being annoyed or surprised by the sudden alarm, which may cause an accident.

Call (incoming)

A call from an unknown phone number will be rejected at once when the alarm is active („ALARM ENABLE“). For known phone numbers, the campaign depends on the settings for the „INCALL“ command.

10.2 Wireless Remote Control

The product has a wireless remote control included that triggers both the alarm mode and a configuration-dependent action.



1 LED

2 **Right button: Activate/deactivate alarm**

Use this button to switch the alarm system on and off. As documentation, a sound sequence is emitted at every change of the alarm mode to indicate the current status.

3 **Left button: Action button, configuration-dependent function**

This button can be freely programmed by you for certain functions. This button has no function in the works settings.

10.2.1 Product Control with the Wireless Remote Control

The primary button function was described in the main chapter or is configuration-dependent. However, the button functions change under certain conditions, such as a call.

All special cases are listed in the following:

Situation: Call (incoming)

Right button: Reject call

Left button: Accept call

Situation: Call (outgoing, e.g. by configuration of the left button)

Right button: Hang up

Left button: No function

10.2.2 Wireless Remote Control Battery Change

If a battery change of the remote control is necessary, you need one 27A type battery and a matching screwdriver.

Remove the screws on the back of the remote control to change the batteries.

10.2.3 Coupling of a Remote Control to the Device

Deletion of the current and coupling of a new remote control is possible as follows:

Delete the old wireless remote control:

When a remote control is lost, the entire stored encryption must be deleted.

- Press the programme switch (see figure in chapter 8, item 12) with a pointed object and keep it pressed for approx. 10 seconds
- The red RF status LED (see figure in chapter 8, item 4) flashes 2x.
- Push the programming switch (12) briefly again.



The remote controls stored can only be deleted together. Deletion of a single remote control is not possible.

Teaching in one or several remote controls:

- Press the programme switch (see figure in chapter 8, item 12) with a pointed object and keep it pressed for approx. 3 seconds.
- The red RF status LED (see figure in chapter 8, item 4) will flash briefly.
- Now push any key of the remote control.
- After the first push, the red LED will light up briefly; after the second one, it will remain lit longer. This signals that the remote control is stored now.



Up to 7 remote controls can be coupled with the product.

11. Configuration via Text Message

To receive the full functional scope of the product, it must be configured first. Configuration is performed by simple text message commands you send to the device (the phone number of the SIM card in the device) from your mobile phone.

This method makes it possible to activate, deactivate or change the settings of your device from anywhere.



To protect from unauthorised access, the product generally reacts to authenticated messages only.

In a text message, you authenticate yourself by including the correct PIN number (not the one of the mobile phone from which the text message was written). When calling, the conveyed phone number must correspond to a phone number in the phone book.

For your own safety, the PIN number must be changed under all circumstances after commissioning of the product. This is described in more detail in the chapter corresponding to the command.

11.1 Introduction to the Command Format

The text message to programme the device is set up according to the following chart:

<ACTION> <FUNCTION> <PARAMETER1> <...> <#PIN>

Examples (function explanation in brackets):

SET	TEL1	+49177556644221	#1513 (phone book)
RESET	OUT1		#1513 (relay off)
TEST	IN1		#1513 (request IN1)



Important!

Every text message sent to the device must end with the PIN set as protection. Without „#PIN“ at the end of the text message, it is discarded and no answering text message will be generated!

The individual words and parameters must be separated by a space each.

ACTION:

The following action can be determined:

SET = switch on/activate/configure

RESET = switch off/deactivate/reset default settings

TEST = test/check/request

FUNCTION:

This is used to select the function you want to change or perform:

OUT1 = Output 1 (relay)

OUT2 = Output 2 (relay)

IN1 = Input 1

IN2 = Input 2

PARAMETER:

Both the presence and the number of parameters depend on the function and action used. Therefore, most „RESET“ actions have no parameters while „SET“ actions without any parameters are rather rare.

A parameter may be the following:

1. List: The customer may choose a parameter from a pre-defined list.

Example: DE, EN, LH, HL, LHL,...

2. Number: An integer without decimal digits, optionally with prefix.

Example: 5 (= time in seconds), SET IN1 LH 5 #1513

Examples for setting parameters (assuming the device PIN is 1513):

SET OUT1 #1513 Switch on output 1

SET IN1 LHL #1513 Switching input 1 alarms at every condition change (L->H, H->L)

Note on the RESET command:

If a function is to be switched off or reset due to an error, the corresponding „RESET“ action must be used with the corresponding function word! This action is universally applicable for all functions/text message commands and resets the corresponding function to the default settings.

Example:

RESET OUT1 #1513 Switch off output 1

General Notes:

- Capitalisation is not relevant; you may use capital and small letters as you wish.
- Every new command of the same function (2nd word) will overwrite the previous settings.
- After every text message command, the device will return a test message answer to confirm the programming (if the PIN in the text message command was correct and the phone number is conveyed).

11.2 Special Commands

There are commands that are so important that they deviate from the command format from the previous chapter on purpose. These commands are:

ALARM ENABLE #1513

ALARM ENABLE #1513

This command is used to switch the alarm mode on or off. The effects this has on the product behaviour were already described in the corresponding chapter on the subject of „Product Status and Mode“.

STATUS #1513

This command returns a summary of the most important settings and conditions of the device. An example for this is presented in the following (deviations possible depending on firmware version).

Answer:

GKA100 1.xx	Product name, firmware version
.....	
12:47 08.09.11	hour/minute and date
Alarm: off	„off“ = Alarm deactivated (DISABLE)
GSM: 63%	GSM signal strength
Batt: 100%	Battery status
Area: off	Area/zone monitoring off
Receiv.: 5/1	Motion sensor sensitivity 5 - 10
Volt.: 12.2 V	Voltage of the power supply (when display below 5 V, then in battery mode!)
Hold Alarm: off	Hold alarm is switched off
IN1: low	Condition at input IN1: Low level
IN2: high	Condition at input IN2: High level
OUT1: off	Output OUT1 off (relay)
OUT2: on	Output OUT2 on (relay)

12. Functional Descriptions

In the following examples, it is assumed that the PIN of the SIM card in the device is „1513“.

12.1 General Configuration Commands

This sub-chapter describes all general configuration commands.

12.1.1. Setting Time and Date (TIME, DATE)

The product offers time and date settings. When time and date are set, the day of the week is calculated automatically. This way, the precise time and date at which the text message was generated is stored in the text message, independently of when the text message was sent or received. Various functions also require the current time and date.

SET TIME <hh mm> #1513 = time

SET DATE <hh mm dd mm yy> #1513 = time and date

The following values are possible:

Hour	Minute	Day	Month	Year
(00-23)	(00-60)	(01-31)	(01-12)	(00-95)

Example 13:24 hours, 28.09.2011:

SET DATE 13 24 28 09 11 #1513



Single digit values always must be preceded by „0“. Instead of „9“, write „09“.

Example of a text message response:

GKA100 1.xx

.....

Time: 13:24

Date: 28:09:11

Weekday: Monday

Status report time:

Idle.alarm/time:

To verify the desired settings, use the following command:

TEST TIME #1513

or:

TEST DATE #1513

12.1.2 Administration of Phone Book (TEL, TEL1,...)

Up to 6 phone numbers can be programmed into the device. In case of alarm, a notification text message is sent to each of these phone numbers. Additionally, only these phone numbers are accepted for the INCALL function.

If the same number is in the list several times, it will receive the same text message as many times.

The car alarm system generally can only process phone numbers in the international format.

Example: 0177/12131415 -> The following would be correct: +4917712131415

Sending text message commands to the car alarm system:

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

There is the option of programming several phone numbers in a single command, e.g. 3 phone numbers (TEL1 to TEL3):

SET TEL1 +49111... +49222... + 49333... #1513

After sending the command „SET TEL....“, a text message answer with a list of saved phone numbers is generated:

GKA100 1.xx

TEL1

+49111...

TEL2

+49222...

..... etc.

Phone areas (only affects function INCALL):

There is the option of defining phone number ranges that are permitted for the INCALL function. Use the normal „SET TEL“ command with the placeholders; see the following example.

The following numbers are to be released for INCALL:

+491555512345

+491555523456

+491555534567

Programme the following phone number:

+4915555*****

The asterisk (*) is a placeholder for any digit.



The corresponding number of placeholders (*) must be inserted. The calling phone number is compared to these place holders. If the calling number is longer or shorter than placeholders available, the number will be rejected.



Please observe that all other phone number combinations are permitted! You accept this risk when using this function.

Deleting the phone numbers saved

To delete a phone number, you need the following commands:

Example: Deleting the 1st and 3rd number

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

To delete all phone numbers:

RESET TELALL #1513

After sending the command „RESET TEL....“, you will receive a text message answer.

Testing phone number

You may use the following command to verify the phone number stored in the car alarm system:

TEST TEL #1513



Always enter the complete phone number in international format (including country code), e.g. +49... for Germany. The text message commands (TEL1, TEL2, TEL3,...) change only the phone number of the corresponding memory. The numbers of the other memory are retained.

12.1.3 Changing the Device Name (Name)

If several products are operated at the same time, it is recommended to assign a different name to each device. This makes it possible to assign alarm messages to the correct device.

To change the name at your device, send the following text message command:

SET NAME <new name> #1513

Example: Renaming the car alarm system to „NEWNAME“:

SET NAME NEWNAME #1513

The confirmation text message looks as follows:

NEWNAME 1.xx

.....

...

...



The device name has a maximum length of 16 characters.

Resetting to factory settings is possible with the following command:

RESET NAME #1513

12.1.4 Changing the PIN Code (PIN)

To secure the product from unauthorised access, the standard PIN „1513“ may be set to any other value.

Change the PIN code as follows:

SET PIN <new PIN> #<old PIN>

Example: Changing old PIN 1513 to new PIN 1234:

SET PIN 1234 #1513

For every new text message command, the new PIN code now has to be appended preceded by a (#) sign (space before the #). If the wrong PIN code is entered or the PIN code is not sent, you will not receive an answering text message.



Changing of the PIN code will change both the settings of the car alarm system and the PIN code of the SIM card! The PIN code always has 4 figures.

When the PIN code is lost (lost or forgotten), the product can be reset to factory settings /see chapter „Factory Settings“).

Your programming will be lost when resetting!

Then you have to programme the device again as described in the chapter „Programming (Setting) of the Device“.

Resetting the device to factory settings will not affect the SIM card. The SIM card PIN is retained.

12.1.5 Changing the Calling Sound and Volume Settings (AUDIO)

The car alarm system has different audio components like speakers, microphone and remote control. The audio settings are set in the default settings on level 5.

The set value can be selected from 0 to 9; „0“ is the lowest and „9“ the highest level. Use the following command for setting:

SET AUDIO <1.> <2.> <3.> <4.> <5.> <6.> #PIN

1. Parameters: Speaker volume [0-9]
2. Parameters: Microphone sensitivity [0-9]
3. Parameters: Call sound melody [0-9]
4. Parameters: Call sound volume [0-9]
5. Parameters: Alarm volume [0-9]
6. Parameters: Remote control volume [0-9]

There are the following call sound melodies:

- 0 = Grieg (Peer Gynt)
- 1 = Beethoven (Ode to Joy)
- 2 = Beethoven (For Elize)
- 3 = Mozart
- 4 = Bizet (Carmen)
- 5 = Rossini (Wilhelm Tell)
- 6 = Quick buzzing
- 7 = Standard sound
- 8 = Short buzz 1
- 9 = Short buzz 2

Reset to factory settings:

RESET AUDIO #1513

Checking settings:

TEST AUDIO #1513

12.2 In- and Outputs



This is an autonomously working alarm reporting device. Incorrect settings or connections may cause undesired text messages to be sent!

Never enter the phone number that belongs to the SIM card that is inserted in the module! Also never enter any phone numbers from any other car alarm systems or reporting devices.

12.2.1 Relay Outputs (OUT1, OUT2)

The two outputs OUT1 and OUT2 can be switched on or off via a text message command to the car alarm system. Every output is put on a relay with alternate contact.

The following commands can be used to switch the outputs on or off.

To switch on output 1 (OUT1), use the command:

SET OUT1 #1513

To switch off output 1 (OUT1), use the command:

RESET OUT1 #1513

To switch on output 2 (OUT2), use the command:

SET OUT2 #1513

To switch off output 2 (OUT2), use the command:

RESET OUT2 #1513



Never use any higher voltage than 30 V/DC and no current load above 2 A.

Larger consumers require corresponding external relays.

The relays, cables and PCB must be secured externally against overload. If required, an external fuse must be used.

Special functions wireless remote control (RF) / ALARM:

The relays may be additionally instructed to react to certain events. The following SET commands are available for this.

SET OUT1/OUT2 RF <time> [ENABLE/DISABLE] #1513

SET OUT1/OUT2 ALARM <time> #1513

The parameter „time“ represents the activation duration:

Value 1.....253:	Time in seconds
Value 254:	0.25 seconds
Value 255:	0.5 seconds

RF:

With the RF parameter, the corresponding switching output will react to the event „Remote control“ (RF).

With the parameter „Time“, which is mandatory, the time is indicated for which the output is to be activated after the RF signal. With the optional third parameter („ENABLE“/„DISABLE“), you may select whether only the event for „ENABLE“ or „DISABLE“ should trigger a reaction.

Example:

With the two following commands...

SET OUT1 RF 255 ENABLE #1513

SET OUT2 RF 1 DISABLE #1513

...alarm activation (= „ENABLE“) will switch output OUT1 for 1/2 s and alarm deactivation (= „DISABLE“) will switch output OUT2 for 1 s.



All „ALARM ENABLE/DISABLE“ events are used for switching the relay, not only from the RF wireless remote control. This is also possible, e.g via text message and INCALL (where configured accordingly).

ALARM:

In the ALARM mode, the relay output is switched for the corresponding amount of time.

Example:

Use the following command to switch the 2nd relay for 3 s in case of alarm:

SET OUT2 ALARM 3 #1513

The alarm output reacts to all ALARM events, no matter whether „SILENT“ or „NOISE“ operating mode. The relay only switches 1 x in case of alarm.

Deactivation:

Deletion of the set configuration without changing the current relay status uses the following command:

RESET OUT1/OUT2 CONFIG #1513



Observe that the command RESET OUT1 or RESET OUT2 only switches the relay to „OFF“ but will not delete the configuration.

12.2.2 Switching Inputs (IN1, IN2)

Inputs IN1 and IN2 serve recognition of switching events that may cause an alarm depending on configuration. Activation of internal lighting or activation of the motor may be used as switching input. These inputs can also be used to request external sensors like position sensors, door/motor hood contacts, fill level sensors, etc.

The inputs are far-range digital inputs that can only recognise LOW or HIGH.

Voltage of less than 2.5 V is securely recognised as LOW level; voltage above 4.0 V up to the maximum voltage resistance of 32 V is recognised as HIGH level.

The rectifier means that the input polarity is inessential, i.e. PINs IN1a and IN1b may also be connected reversed. Any voltage difference between the two pins is required.

The galvanic separation prevents short-circuiting with any other pins. The voltage range between 2.5 V and 4 V is not securely defined and depends on the current condition (LOW/HIGH level).

You can select when an alarm report is to be sent by text message command. By default, triggering will only cause text message alarm. You may use an optional parameter to additionally choose that an alarm sound will be output as well in case of alarm. In both cases, the alarm only reacts to „ALARM ENABLE“.

Alarm report when changing from LOW=L to HIGH=H

SET IN1 LH #1513

Alarm report when changing from HIGH=H to LOW=L

SET IN1 HL #1513

Alarm report at any level change:

SET IN1 LHL #1513

Deactivate alarm via IN1:

SET IN1 OFF #1513

Reset to factory settings (LH):

RESET IN1 #1513

Settings for the input (IN1) can be requested via the following command:

TEST IN1 #1513

Timer function:

An optional second parameter can be used to set how long a signal must be pending without interruption before an alarm is triggered.

SET IN1 <LH/HL/LHL> <time> #1513

The parameter „Time“ indicates the time in seconds before an alarm is triggered.

0 = Off (basic position)

1....90 seconds)

Observe that not using a 2nd parameter will not change the time.

SET IN1 LH 5 #1513 Activation of alarm at HIGH after 5 s

SET IN1 HL #1513 Activation of alarm at LOW and continued at 5 s



The time is displayed in the status text message. The internal time measurement may be delayed by up to 1 second, so that a set time of 30 s may take up to 31 s to activate.

Active alarm:

An optional parameter „NOISE“ will output an alarm sound via the speaker if activated.

SET IN1 LHL NOISE #1513

This activates the alarm with additional alarm sound output at any change at the input IN1.

12.2.3 Operating Voltage Monitoring (VOLTAGE)

The device may verify the power supply voltage (car battery) and inform (i.e. send an alarm text message) when the voltage is too low or fails entirely (e.g. by manipulation at the vehicle).

The device is equipped with an internal Li-Ion battery to ensure the device's function for a certain time and thus to enable continuation, e.g. of the GPS function.

Command to set the min. voltage:

SET VOLTAGE <Voltage> #1513

The parameter „Voltage“ can be set from 600 (= 6 V) to 3200 (= 32 V).

If the voltage is set to 600 (lower threshold), the alarm is switched off.

The alarm text message will include a summary of the current voltage as well as the current battery charge condition.

```
GKA100 1.xx  
.....  
ALARM  
Power low  
Accu 100%  
Voltage 11.0 V
```

To verify the desired settings, use the command:

TEST VOLTAGE #1513

Send the following command to reset the factory settings (basic position is „off“):

RESET VOLTAGE #1513

12.2.4 Vibration Alarm (SHOCK)

The product has an internal vibration sensor to recognise mechanical manipulation (parking impact, broken windows, etc.).

The best sensitivity settings depend on many factors such as installation site, car body connection, vehicle size, etc. and must be found individually by testing.

Sensitivity can be set from 0-10; the following applies:

0 = Off

10 = maximum sensitivity

Example:

Sensitivity should be set so that heavy vehicles driving by (e.g. truck) do not trigger alarm.

Configuration command:

SET SHOCK <sensitivity> #1513

Resetting to default settings (level 5):

RESET SHOCK #1513

Determined current settings:

TEST SHOCK #1513

12.3 Additional Functions

Special functions can put the product in a new „Special mode“ in which not all of the functions and behaviours described above apply. In this case, all changes are listed explicitly.

12.3.1 Time Limitation Alarm (HOLDALARM)

The product has the option of interrupting alarm mode at certain times. This corresponds to automatic change to mode „ALARM ENABLE“ or „ALARM DISABLE“. Use the following command:

SET HOLDALARM

<Start_hh> <Start_mm> <Stop_hh> <Stop_mm> <Day(s)> #1513

The parameter „Day(s)“ represents the week day/s:

- mo = Monday
- tu = Tuesday
- we = Wednesday
- th = Thursday
- fr = Friday
- sa = Saturday
- so = Sunday
- all = daily

The parameters „Start_hh“ and „Start_mm“ represent the starting time as of which the alarm mode is to be interrupted. Single-digit values are prefixed with a „0“ (i.e. enter „09“ instead of „9“).

The parameters „Stop_hh“ and „Stop_mm“ represent the end time until when alarm mode is to be interrupted. Single-digit values are prefixed with a „0“ again (i.e. enter „09“ instead of „9“).



When using different times for each day, several commands are necessary.

Example for deactivation of the alarm mode on Monday and Thursday, 16:10 hours to 23:30 hours:

SET HOLDALARM 16 10 23 30 mo th #1513

The following confirmation text message shows when a time limitation is valid:

Su: off

Mo: 16:10 - 23:30

Tu: off

We: off

Th: 16:10 - 23:30

Fr: off

Sa: off

Observe:

- The schedule remains stored in any case until the list is deleted with the RESET command.
- You may have a status report sent via the current settings at any time with the following text message command:

TEST HOLDALARM #1513

All settings can be reset again with the following command:

RESET HOLDALARM #1513



Only the entire configuration can be deleted.

12.3.2 Wireless Remote Control and its Function (RFBUTTON)

The left button of the remote control can be programmed for various functions as described below:

Switch relay:

When the left remote control button is to switch a specified relay for a specified time, use the following command:

SET RFBUTTON <out1/out2> <time> [SILENT] #1513

The parameter „time“ represents the function or activation duration:

Value 0: switch 1x

Value 1.....253: Time in seconds (1.....253 seconds)

Value 254: 1/4 second

Value 255: 1/2 second

After pushing a button, the selected relay is activated for the set (parameter „time“) and signalled with a short sound signal on the speakers.

If no sound signal is desired, this may be deactivated with the optional parameter „SILENT“.

Call phone number:

You need the following special function when a specific phone number is to be called:

SET RFBUTTON CALL +49123456789 #1513

Trigger alarm (panic alarm):

The 2nd button on the remote control may be used to trigger alarm manually:

SET RFBUTTON ALERT [NOISE] [CALL] #1513

After configuration, the left button may be used to trigger alarm. In this case, all phone numbers in the phone book will receive the corresponding alarm message.

The optional parameter „NOISE“ will also output an alarm sound via the speaker to be noticed.

The optional parameter „CALL“ instructs the product to call the 1st number in the phone book (TEL1) after sending all text messages.



This is the only way to trigger alarm even in „ALARM DISABLE“ mode.

This is also the only way to trigger a sound signal while the alarm sound is blocked due to P+ = HIGH level (switching plus is active).

**Attention!**

Never store any public emergency numbers as phone number 1, since accidental dialling may be considered misuse!

Checking the settings:

TEST RFBUTTON #1513

Send the following command to reset to the factory settings:

RESET RFBUTTON #1513

12.3.3 Reaction at Call (INCALL)

Any call with a phone number matching the one from the phone book may trigger this INCALL function. This specifically refers to the number ranges that are introduced for this purpose.



This function can only work with active caller ID transmission.

If there are any problems with recognition of a phone number, use another mobile phone to check which phone number is transmitted. In some countries, the country code is not transmitted. In this exception, the function should be tested using the number displayed on the test phone.

A frequent mistake is programming the car alarm system's own phone number into the phone book instead of the phone number of the mobile phone to be permitted.

The INCALL event can trigger the following actions:

Switch relay:

Use this parameter if calling in is to switch a specific relay:

SET INCALL <OUT1/OUT2> <time> [ALL] #1513

The parameter „time“ represents the function or activation duration:

Value 0: switch 1x

Value 1.....253: Time in seconds (1.....253 seconds)

Value 254: 1/4 second

Value 255: 1/2 second

After a call, the corresponding relay is switched for the set period (parameter „Time“). Use the optional parameter „ALL“ to instruct switching accordingly at every call.

Return GPS/ GPSMAP position:

To save costs, use the INCALL function to return the current GPS position to the calling number.

SET INCALL <GPS/GPSMAP> [ALL] #1513

Here, either the GPS coordinates or a link are returned to the caller by text message after a call, if the phone number is in the phone book. For the optional parameter „ALL“, the phone number is returned to all callers.

Call activation:

In the default setting, any call is rejected so that the driver is not distracted when driving and that the vehicle does not draw notice when parking.

For the GSM unit to be useable as a regular phone for calls, use the following command:

SET INCALL <CALL/CALLSILENT> [ALL] #1513

After activating this function, any call will be forwarded to the speakers if its phone number matches the phone book.

After the ringtone sounds via the speaker, the right button can be used to reject the talk or the left one to accept it.

Use the optional parameter „ALL“ to forward any call to the speakers.

Use the alternative parameter „CALLSILENT“ to make changes:

- Any permitted call is accepted at once without notification.
- The external speaker is deactivated during the call.

This permits listening to what happens inside.



Listening to and eavesdropping on persons is forbidden. This function must only be used with the consent of the driver or in case of theft.

Change alarm mode:

Use this INCALL function to change the current condition of the car alarm system (functions „ALARM ENABLE/DISABLE“).

SET INCALL ALERT #1513

Now any authorised phone number from the phone book will cause the alarm system condition to change (ENABLE/DISABLE).

The current status is indicated by the sound signal and the external LEDs after the change.



Attention!

Use of phone number ranges may permit people with similar phone numbers to switch off the product. Using the „INCALL ALERT“ function with stored phone numbers that include placeholders (asterisks) therefore must be done with the corresponding care!

12.4 Position Determination

The GPS receiver can be used to determine the current GPS position. Furthermore, the user is able to be informed when the product leaves a pre-defined (permitted) area. All functions in connection with position determination are explained below. First a few technical notes:

- Depending on GPS receiver position, sight connection to the sky and the current weather situation, it may take up to 5 minutes until a GPS localisation can be performed.
- The time until the first position is recognised may be reduced by optimised receiver position.
- Within the first 30 minutes after position determination, the GPS position data may have a higher deviation. This is connected with the GPS signal that requires correction data for high accuracy. They are overlain with the GPS signal and are usually transmitted once every 30 minutes.

12.4.1 GSM Cell Location (CELL)

When the device cannot find any GPS site, there is the option of determining the position using the GSM cells nearby. However, this is an emergency solution only when actual location determination via GPS is not (no longer) possible.

Use the following text message command for this:

TEST CELL #1513

- To break down the radio cell codes, contact your mobile phone provider.
- Observe that the query about the current site is not supported by all providers.

Example: Text message report

GKA100 1.xx

.....

Batt: 90%

GSM: 50 %

Zone: 3F7A

Time: 1

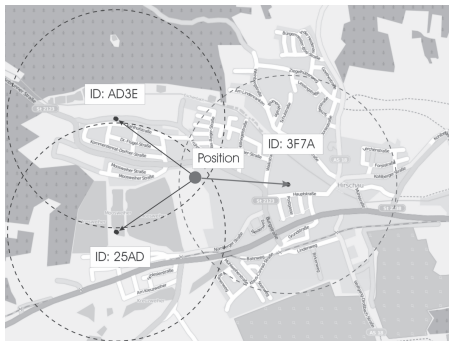
Cell info:

Hirschau

Adjacent cells:

AD3E

25AD



12.4.2 General GPS Localisation (GPS)

The following command requests the current GPS coordinates and returns them in an answering text message without assessment. With this command, you need to assess the coordinates, e.g. by entering the coordinates in a route planner or a website with maps.

The command for this is:

TEST GPS #1513

Return answer example:

GKA100 1.xx	Device name, software version
TIME 22:57:44	Time: UTC of the last position
Speed: 0 km/h	Speed in km/h
Latitude: 52.235381N	Latitude in degrees/minutes
Longitude: 021.12073E	Longitude in degrees/minutes
Altitude: 179,8	Absolute altitude in metres
Sat. in used 08	Number of satellites found

12.4.3 Submission of a Web Link with GPS Position (GPSMAP)

If you have a mobile phone with internet connection, you may also have the current GPS coordinates displayed via a web link to a settable map material provider. This can directly display the current position.

The command for this function is:

TEST GPSMAP #1513

Return answer example:

GKA100 1.xx Device name, software version

TIME: 12:22:34 Time: UTC of the last position

See map:

<link to map> Map link



After clicking the link, the display of your mobile phone will show where the car alarm system is located.

Change zoom and map provider:

Two map providers are available, and a specific zoom mode can be set as well. The following command is needed for changing:

SET GPSMAP <NR> #1513

The parameter „NR“ has the following meaning:

- 0 OSM map, standard zoom (default)
- 1-6 OSM map with different zoom values
- 100 GoogleMaps with updated link format
- 101-106 GoogleMaps with different zoom values

Your answer will be a text message with a new link.



For GoogleMaps, only the map image is displayed, but no control options. This makes it possible to display this page on older mobile phones as well.

The linked-to OpenStreetMap.org website requires a current browser to display and control the map material. Therefore, a current Smartphone is needed.

Both versions require an internet connection from your mobile phone.

12.4.4 Automatic Submission (GPS, GPSMAP, Special Function)

There is the option of having several GPS coordinates or map links sent automatically. This permits displaying the vehicle's motion course.

Use the following command.

TEST GPS <Time> <Quantity> #1513

or:

TEST GPSMAP <Time> <Quantity> #1513

The parameter „Time“ has the following meaning:

1-249: Time in minutes between the messages

250: 30 seconds

251: 15 seconds

The parameter „Quantity“ represents the maximum number of text messages to be sent (range to be set between 1-1000).

Example:

TEST GPS 2 3 #1513

The device sends three text message messages with the current GPS position at an interval of two minutes.

TEST GPSMAP 2 3 #1513

The device sends three text message messages at an interval of two minutes with entry of the position of your vehicle in a map.

If automatic transmission of the GPS data is to be terminated, send the following command to the device:

RESET GPS #1513

or:

RESET GPSMAP #1513

12.4.5 Energy Savings Mode (GPSSAVE)

If the device is connected to an external voltage source, the current location is checked every second.

To save power in battery operation, the GPS receiver will switch off automatically and only be activated 1x per hour. If the product changes position (change of the GSM radio cell BTS) or the device receives a command „TEST GPS“, the current GPS location is updated at once.

The user is able to change the interval between the automatic updates in energy savings mode:

SET GPSSAVE <Time> #1513

The parameter „Time“ represents the time in minutes (1.....250). The setting „0“ means that the GPS receiver is not switched off.



The battery runtime is strongly influenced by these settings. For example, if GPS receiver deactivation is switched off (GPSSAVE = 0), the battery runtime will be reduced to just a few hours.

Reset to factory settings:

Send the following command to reset to factory settings (60 minutes):

RESET GPSSAVE #1513

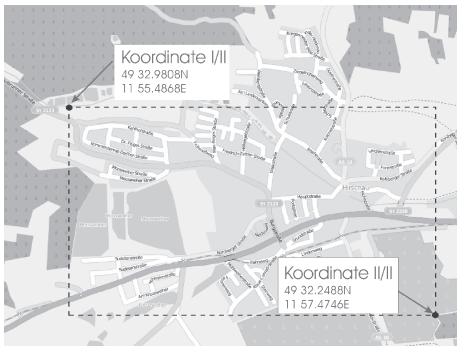
Checking settings:

The settings made may be reviewed with the following command.

TEST GPSSAVE #1513

12.4.6 Programming the „GPSZONE“

The product may be used for zone monitoring. After programming of the permitted zone(s) (max. 10) and after activation of the alarm mode („ENABLE“), every time the permitted zone(s) are exceeded will cause an alarm message with the current GPS coordinate to be sent to all phone numbers stored.



Use the following command to programme the zones:

**SET GPSZONE <Latitude 1> <Longitude 1>
<Latitude 2> <Longitude 2> #1513**

Latitude 1 = upper threshold (towards North)

Latitude 2 = upper threshold (towards South)

Longitude 1 = left threshold (towards West)

Longitude 2 = right threshold (towards East)

The following example shows the data input format:

Latitude – gg.gggggg N (degrees)

e.g.: 49° 59,5058' N = 49.991763 N

Longitude – ggg.gggggg E (degrees)

e.g.: 11° 57.0399' E = 011.950665 E



Observe that missing digits are filled in with „0“.

Example: 3° 3.23' E = 003.032300 E

The GPS coordinates are indicated in degrees and minutes with six decimal digits in the car alarm system. Data input is possible in the range of $xx.000000^{\circ}$ to $xx.999999^{\circ}$.

Example:

The command for zone monitoring must be entered as follows.

SET GPSZONE 49.549680N 011924780E 49.537480N 011.957910E #1513

The following text message is returned for confirmation:

GKA100 1.xx

GPS zone: 1/1 < —Zone number

Latitude:

49.549680N to 49.537480N

Longitude:

011.924780E – 01.957910E



Observe that every command „SET GPSZONE“ will add a new zone. If the storage limit is reached, an error message will be returned:

Deleting all saved zones:

The following command deletes all saved zones:

RESET GPSZONE ALL #1513

Deleting one zone:

The following command deletes a single zone:

RESET GPSZONE <Zone no.> #1513

Checking a programmed zone:

To check the programmed zones in the specified location, use the following command:

```
TEST GPSZONE <Location no.> #1513
```

Values from 1 to 10 are permissible for „Location no.“.

Example:

```
TEST GPSZONE 3 #1513
```

The following text message is returned for confirmation:

```
GKA100 1.xx
```

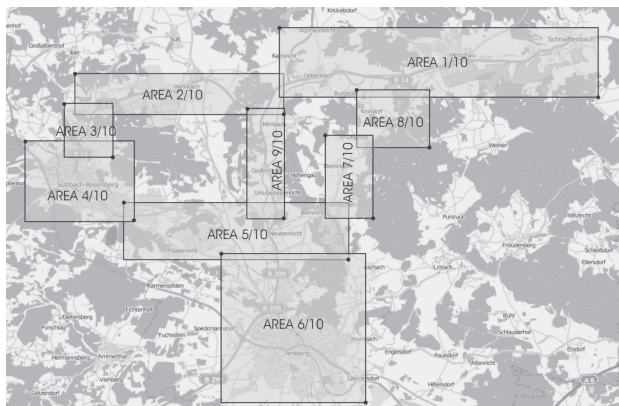
```
GPS zone: 3/7
```

```
Latitude
```

```
49.549680N to 49.537480N
```

```
Longitude
```

```
011.924780E – 011.957910E
```



You may combine several zones to one corridor. The zone thresholds are along the indicated longitudes and latitudes. Diagonal zones cannot be indicated. The zones must overlap if they belong to one corridor.

12.5 System Functions

This chapter describes technically sophisticated functions. The default settings are already set for most application areas. Therefore, we recommend only adjusting these parameters in the respective application cases.

If the product has any malfunctions, activate the default settings again first.

If you need to contact our hotline, ensure that the device is back in its standard configuration.

12.5.1 Time between Two Alarm Messages (IDLEALARM)

In case of alarm, the product will send an alarm message. Further messages of the same type are only sent if the corresponding alarm situation was left for a specified period (factory settings: 5 minutes). This period can be changed.

Use the following text message command for this:

SET IDLEALARM <Time> #1513

The parameter „Time“ can be set between 1 and 240 minutes.

Example:

SET IDLEALARM 15 #1513

The period between alarm messages is now 15 minutes.



Attention!

In this period, you will not receive any new messages on alarm situation changes. Within this period, however, every user is able to check his parameters.

Reset to factory settings:

The following command resets the settings to factory settings (5 minutes):

RESET IDLEALARM #1513

Checking settings

The settings made may be reviewed with the following command:

TEST IDLEALARM #1513

Example:

The switching input was configured to trigger an alarm at HIGH level. The IDLE countdown starts when the input IN1 has reached the LOW condition.

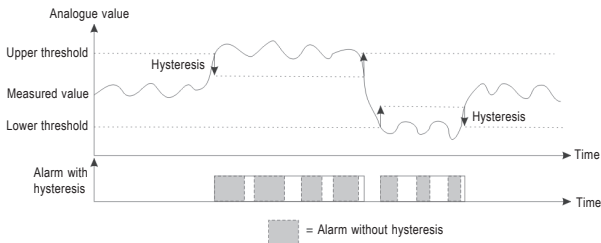
If the alarm condition of input IN1 is reached again during the IDLE time (HIGH level), the countdown is reset but no alarm is triggered (IDLE time did not elapse). Only when the input IN1 has retained the LOW condition without interruption for at least the set IDLE time will IN1 be able to trigger an alarm text message again.

Reason: This function protects you from unnecessarily high text message costs.

12.5.2. Voltage Hysteresis (HYSVOLT)

The default settings were already chosen to be suitable for most applications. Changes are only necessary in exceptions.

The hysteresis function was programmed to prevent undesired alarms. Hysteresis will cause the alarm threshold to change after the hysteresis value is exceeded. This requires the analogue value to enter the permitted area further before the alarm condition is reset.



These hysteresis values are set independently of the alarm value with the following commands:

SET HYSVOLT <Value> #1513

The parameter „Value“ represents the voltage:

0 ... 99 1 = 0.1 V (Default setting: 0.1 V)

The value „0“ deactivates this function.

Reset to factory settings:

The following command resets the settings to factory settings:

RESET HYSVOLT #1513

Checking settings

The settings made may be reviewed with the following command:

TEST HYSVOLT #1513

12.5.3 Resetting to Basic Setting (RESET SETUP)

If you want to reset the product to the default settings at delivery, use the following command:

RESET SETUP 12345678 #1513



All previously made settings are lost and are deleted definitely.

The PIN number of the SIM card is not changed when resetting to default. After restart, the product therefore is unable to register again (SIM card = last PIN set, product = 1513).

Alternatively, the product may also be manually reset. This is described in a separate chapter.

13. Restoring Default Settings

If...

...the device no longer reacts

...the PIN number in the device was forgotten

...the product does not behave as configured

...the configuration is set to impossible values

the device can be manually reset to the factory settings.

Proceed as follows:

1. Remove the SIM card (the device switches off).
2. Insert the SIM card while pushing the „RESET“ button until LED1 flashes red.
3. When LED1 flashes red, remove the SIM card and insert it again as usual (without pushing any buttons)..



It is decisive that the button „RESET“ is pushed at product initialisation after SIM card insertion. In this case, the factory settings will be loaded. This is indicated by the flashing red GSM-LED.

14. Disposal

14.1 Product



Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life.

14.2 Batteries and Rechargeable Batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!



Batteries and rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with adjacent symbol to indicate that disposal in the household waste is prohibited. The descriptions for the respective heavy metal are:

Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbol shown to the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points of your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

15. Maintenance

Regularly inspect technical safety of the system, e.g. for damage to the connection lines and sensors.

If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device must be turned off and precautions are to be taken to ensure that it is not used unintentionally. Disconnect it from the car on-board power!

It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- part of the system has visible damage
- the system does not work anymore or
- severe mechanical strain has occurred

Function must be verified at regular intervals, and the sensors may have to be cleaned.

Contaminated sensors or exhaust residue may impair system function.

It is recommended to clean the sensors with a dry and clean cloth. In case of stronger contamination, use a cloth moistened with lukewarm water.

16. Declaration of Conformity (DOC)

We, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declare that this product complies with the fundamental requirements and the other relevant regulations of the directive 1999/5/EC.



The declaration of conformity for this product is available at www.conrad.com.

17. Fuse Replacement

The power cable for socket 15/16 is protected against overload with a separate miniature fuse.

A fuse replacement is required if the battery LED is off (no external voltage).

Proceed as follows for fuse replacement:

- Open the fuse holder, twist it out carefully.
- Replace the defective miniature fuse with a new one of the same type and the same rated current (miniature fuse 5 x 20 mm, 0.63 A, 250 V, slow-acting trigger).



A defective fuse must never be bridged. Also never use a fuse with a higher rated current!

- Screw on the fuse holder after inserting the new fuse.

18. Technical Data

Temperature range	-40 °C to +85 °C
Weight	750 g (with integrated rechargeable battery and GPS-receiver)
Dimensions	100 x 63 x 32 mm
Operating voltage	6 - 32 V/DC (nominal 6/12/24/32 V/DC)
Charge cycle	approx. 3 h (after fully discharged rechargeable battery)
Standby time	up to 120 h (without active outputs, no GPS) up to 60 h (without active outputs, with GPS)
GSM module	Wavecom Q2400
Rechargeable Battery	Li-Ion 1100 mAh, 3.7 V
SIM card	3 V
Frequency bands	EGSM 900 (880 MHz to 960 MHz) DCS 1800 (1710 MHz to 1880 MHz)
GSM classes	class 4 (2 Watt) at EGSM 900 class 1 (1 Watt) at DCS 1800
Date service	text message
Switching output OUT1/2	30 V/DC, 2 A
Input IN1/2	logical L at 0 V - 2.5 V, logical H at 4.0 V to max. 32 V, 3 mA at 10 V/DC
Input P+	max. 32 V/DC
GPS module:	
Receiver type	URANUS-625R
Sensitivity	-165 dBm tracking and navigation channels 68 and GPS 21 C/A Code
Starting duration	hot start 1 s, warm start 28 s, cold start 29 s
Accuracy	2.5 m CEP
Remote Control	radio frequency 433.92 MHz
Fuse type	Miniature fuse 5 x 20 mm, 250 V, 0,63 A, slow-acting trigger (e.g. Conrad item no. 533475)
Battery remote control	1 x type „27A“ (e.g. Conrad item no. 650639)

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

GB Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V5_0214_01