

# AMPIRE<sup>®</sup>



## LOC100

E27\*10R-03\*1220\*00.

### Bedienungsanleitung

### *Owners Manual*

Diese Informationen werden von AMPIRE Electronics ihren Vertragspartnern kostenlos zur Verfügung gestellt. Sie dienen ausschließlich als Orientierung bei der Installation von Sicherheitssystemen der Handelsmarken, die von AMPIRE Electronics vertrieben werden. Eine Weitergabe an Dritte ist grundsätzlich untersagt. Es wird keine Haftung für die Richtigkeit der Daten bzw. eventuelle Schäden übernommen. Alle Anschlüsse müssen vor der Installation geprüft werden.

---

<b>Inhalt</b>	<b>2</b>
<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>LOC100 Anschlüsse</b>	<b>3</b>
<b>Konfigurierung des LOC100</b>	<b>4</b>
1. Konfigurierung der Ein- und Ausgänge des LOC100 (Einbauer)	5
2. Einstellen der Telefonnummern zur Authorisierung des SMS-Empfangs und Bedienung des Sicherheitsmodus.	5
3. Einstellung des Alarmzyklus nach einer GPS-Alarmauslösung.	6
4. Ändern des PIN-Code.	6
5. Einstellung des SMS Textes der bei GPS-Alarmauslösung gesendet wird.	6
6. Einstellung des SMS Textes der bei Eingang-Alarmauslösung gesendet wird.	7
7. Einstellung des SMS Textes der bei Positionsabfrage gesendet wird.	7
8. Einstellung des SMS Textes der bei Bestätigungs-SMS gesendet wird.	7
9. Auslesen der Geräteeinstellung.	7
10. Zurücksetzen auf die Werkseinstellung.	8
<b>LOC100 Funktionen</b>	<b>8</b>
1. Diebstahlschutz	9
1.1 GPS Diebstahlschutz	9
1.2 GPS Diebstahlschutz im Sicherheitsmodus	10
1.3 Eingang Diebstahlschutz	11
2. Abfrage des aktuellen Standortes	12
3. Per SMS steuerbares Relais ( kann auch bei Alarmauslösung aktiviert werden)	12
4. Abfrage des Guthabens bei Prepaidkarten	12
5. Versetzen des LOC100 in den Standby-Modus	13
<b>Bestimmung des Standortes per Internet</b>	<b>14</b>
1. Bestimmen der Position mit Hilfe von Google.	
<b>Fehlersuche</b>	<b>15</b>
<b>Owners Manual in English language</b>	<b>16</b>

## Einleitung

Vielen Dank das Sie sich für Verwendung des LOC100 entschieden haben. Dieses System überwacht und sichert mit Hilfe des GPS-Systems Ihr mobiles Eigentum. Sichern Sie Autos, Boote, Baumaschinen, LKW und andere wertvolle bewegliche Güter. Im Fall eines Diebstahls werden Sie per SMS über die aktuelle Position benachrichtigt.

Das System besteht aus der LOC100 Einheit und der GPS Antenne. Die GSM Antenne ist im Gerät integriert. Der SIM Kartenhalter ist ebenfalls im Gerät integriert. Wenn Sie eine Prepaidkarte benutzen, können Sie das Guthaben per SMS aus dem Gerät erfragen. Vorzugsweise sollte eine Karte benutzt werden, die per Internet oder per Überweisung nachgeladen wird.

Das System kommuniziert per SMS. Erkundigen Sie sich vor der Nutzung über die Höhe der Kosten und über die Verwendbarkeit der Karte im Ausland.

Die durch den GPS Locator an Sie geschickte SMS können dann mit Hilfe entsprechender Anbieter im Internet die Position darstellen. Zum Beispiel bei Google Maps.

Der GPS Locator arbeitet mit einer Betriebsspannung von 12 Volt. Wir empfehlen den Betrieb mit einem Zusatzakku, damit der Betrieb bei Störung der Stromversorgung vorübergehend gewährleistet bleibt.

Die einzelnen Funktionen werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

## LOC100 Anschlüsse

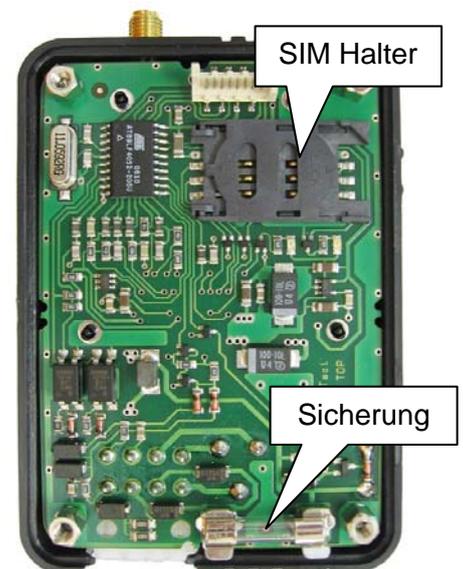
Der LOC100 kann einzeln oder in Kombination mit einer Alarmanlage betrieben werden. Der Einbau sollte in einem Fachbetrieb erfolgen.

1. Entfernen Sie den Deckel auf der Rückseite und legen Sie die SIM-Karte ein.

### Hinweis:

Der PIN Code muss ausgeschaltet sein und das Telefonbuch auf der Karte muss leer sein.

2. Verbinden Sie die Kabel, wie unten angegeben, entsprechend. Während der Installation sollten die Kabel vom Gerät getrennt sein.



### Hinweis:

Das gelbe, rote und schwarze Kabel müssen immer angeschlossen werden. Die restlichen Kabel müssen nicht angeschlossen werden, einige Funktionen sind dann nicht verfügbar.

1. Schließen Sie die GPS-Antenne und den Versorgungsstecker an das Gerät an.
2. Schalten Sie die Zündung 1x Ein und wieder Aus. Nach ca. 3 Minuten ist das Gerät betriebsbereit und kann per SMS konfiguriert und in Betrieb genommen werden.

### Hinweis:

Der LOC100 erlaubt den Anschluss einer Backup-batterie ( schwarzes und rotweißes Kabel ).

Das Laden der Batterie erfolgt automatisch während die Zündung eingeschaltet ist. Die Laufzeit des Akkubetriebes wird durch die Nenngröße des Akkus bestimmt. Der LOC100 hat im Sicherheitsmodus den größten Stromverbrauch. Bei Nutzung eines 1,2 Ah Akkus beträgt die Laufzeit 24 Stunden bei vollgeladenem neuwertigem Akku.

## Konfiguration

Die Konfiguration geschieht durch die Programmierung per SMS von ihrem Mobiltelefon zu dem LOC100. Die Kommandos setzen sich wie folgt zusammen:  
Das Kommando beginnt mit dem PIN Code, 4-stellig, im Text dargestellt durch " \*\*\*\* ".

Werkseinstellung ist die 4321. Dieser PIN kann geändert werden.

### Hinweis:

Das Konfigurationskommando kann in Groß- und Kleinschreibung erfolgen. Die Parameter müssen in Großschreibung gesendet werden. Wir empfehlen nur die Großschreibung zu benutzen. Die Konfigurationskommandos können von jedem Telefon geschickt werden, es muss keine "authorisierte Nummer" sein.

### 1. Konfiguration der Ein- und Ausgänge (für den Einbauer)

Kommando Format: \*\*\*\* IO Ax Tyz

**A** – Einstellung des Alarmeingangs

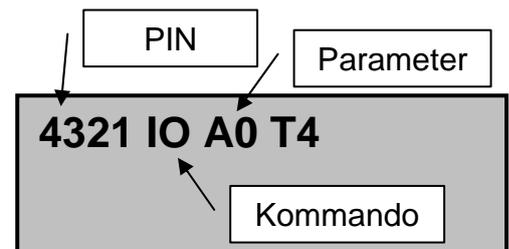
x = 0 – Eingang reagiert bei abfallender Spannung

x = 1 – Eingang reagiert bei angelegter Spannung

**T** – (Zeit) Zeit (in 0.5 sec Schritten) für die Einschaltzeit des Relais bei Alarmauslösung

y = 1 – 60 (mit 0.5 sec Schritten, bis zu 30 Sek.)

y = 0 - Das Relais wird bei Alarm nicht aktiviert



Beispiel: Bei abfallender Spannung reagiert das Relais für 2 Sekunden

z = I – Das Relais reagiert nur auf den Alarmeingang.

z = G - Das Relais reagiert nur beim GPS -Alarm  
Der Parameter "Z" ist nicht zwingend erforderlich. Das Relais reagiert dann auf beide Alarmarten.

Die Parameterbefehle A und T können einzeln oder auch gemeinsam geschickt werden.

Werkseinstellung: **A1 T1**

## 2. Einstellen der autorisierten Telefonnummern zum Empfang der Alarm-SMS und zur Kontrolle des Sicherheitsmodus

Kommando Format:

**\*\*\*\* PHONE +aaaaaax +bbbbbbx +cccccxc**  
**+aaaaaa** – Erste autorisierte Nummer im internationalen Format  
**+bbbbbb** – Zweite autorisierte Nummer im internationalen Format  
**+ccccc** – Dritte autorisierte Nummer im internationalen Format

**x = I** – (Eingang-Alarm) SMS Eingang-Alarm wird nur zu dieser Nummer gesandt.

**x = G** – (GPS-Alarm) SMS GPS-Alarm wird nur zu dieser Nummer gesandt.

Bis zu 3 Telefonnummern können hinterlegt werden.  
Der Parameter "x" ist nicht zwingend anzugeben.

Wird die Nummer ohne Parameter angegeben, gehen beide Meldungen (Eingang-Alarm und GPS-Alarm) an die hinterlegte Nummer. Alle hinterlegten Nummern können den "Sicherheitsmodus" kontrollieren und können per Anruf den Alarmzyklus ausschalten. Die Telefonnummern müssen im internationalen Format hinterlegt werden. Zum Beispiel wie folgt: +491777777777

### Hinweis:

*Bei Mobiltelefonen, deren Nummern im LOC100 hinterlegt sind, muss die CLIP Funktion eingeschaltet sein( Rufnummerübertragung). Sonst ist es nicht möglich den "Sicherheitsmodus" und das Steuern des LOC100 per Anruf durchzuführen.*

**4321 PHONE +420777  
200333 +42060266688  
8G**

Beispiel: Zwei autorisierte Nummern sind gespeichert. Nur die zweite gespeicherte Nummer erhält den GPS-Alarm +420602666888.

### 3. Einstellen der Abstände des Alarmzyklus bei Auslösung des GPS-Alarms.

Kommando Format: \*\*\*\* **PERIOD Dxx (oder Tyy)**

**D** – (Entfernung) Entfernung in Kilometern für das Senden der SMS mit der aktuellen Position (xx = 1 to 60)

**T** – (Zeit) Zeit in Minuten für das Senden der SMS mit der aktuellen Position (yy = 1 to 60)

Werkseinstellung : **T10**

Entweder der Parameter für die Entfernung oder der Parameter für die Zeit kann benutzt werden.

Nach Auslösen des GPS-Alarms wird die erste Nachricht sofort gesendet, folgend nach eingestellter Zeit oder Entfernung. Pro Alarm werden 10 SMS nacheinander geschickt, dann wird der Alarm zurückgesetzt. Die Überwachung bleibt aktiv, und der Alarm wird bei erneutem Fortbewegen wieder ausgelöst.

### 4. Ändern des PIN Code

Command format: \*\*\*\* **PIN xxxx yyyy**

**xxxx** – neuer PIN-Code

**yyyy** – neuer PIN-Code Wiederholung

Werkseinstellung: **4321**

### 5. Konfiguration des SMS Textes der bei GPS Alarm gesendet wird

Kommando Format: \*\*\*\* **GTEXT xxxxx**

**xxxxx** – Ihre Textnachricht (max. 52 Zeichen)

Werkseinstellung: Alarm! Position and speed

Die SMS Nachricht mit dem Text wird an alle Nummern gesandt, die im Gerät hinterlegt sind. Der Text wird ergänzt mit den GPS Daten und der Geschwindigkeit.

### 6. Konfiguration des SMS Textes der bei Eingang-Alarm gesendet wird

Kommando Format: \*\*\*\* **ITEXT xxxxx**

**xxxxx** - ihre Textnachricht (max. 52 Zeichen)

Werkseinstellung: **Diebstahlalarm**

Die SMS Nachricht mit dem Text wird an alle Nummern gesandt, die im Gerät hinterlegt sind. Der

**4321 PERIOD D3**

Beispiel : Die SMS Nachrichten werden alle 3 Kilometer gesendet.

**4321 PIN 2828 2828**

Beispiel: Der PIN-Code wechselt von 4321 zu 2828.

Es wird empfohlen den Code sofort nach der Inbetriebnahme zu ändern.

**4321 GTEXT Alarm!  
Position und  
Geschwindigkeit**

Beispiel: Ihr eigener Text

**4321 ITEXT Car alarm**

Beispiel: Ihr eigener Text

**4321 ITEXT Car alarm  
Diebstahlalarm**

Text wird ergänzt mit den GPS Daten .

## 7. Konfiguration des SMS Textes der bei der Positionsabfrage gesendet wird

Kommando Format: \*\*\*\* PTEXT xxxxx  
xxxxx – - ihre Textnachricht (max. 52 Zeichen)

Werkseinstellung: **Position / Geschwindigkeit:**

Die SMS Nachricht mit dem Text wird an die Nummer gesandt, von der die Abfrage gemacht wurde. Der Text wird ergänzt mit den GPS Daten .

## 8. Konfiguration der Rückmeldung von SMS, die an den LOC100 gesandt wurden

Kommando Format: \*\*\*\* CONFIRM x  
x = 0 – Rückmeldung AUS  
x = 1 – Rückmeldung EIN

Werkseinstellung: **1** (Rückmeldung EIN)

Nach Senden einer SMS an den LOC100 antwortet das Gerät mit einer Bestätigungs-SMS wenn diese Funktion eingeschaltet ist.

### Hinweis:

Die Kommandos CONFIRM and CREDIT werden nicht bestätigt.

## 9. Auslesen der Konfiguration

Kommando Format: \*\*\*\* CONFIG

Der LOC100 antwortet mit einer SMS auf das Kommando.

Authorisierte Nummer – Eingang- und GPS-Alarm werden zu dieser Nummer geschickt.

Authorisierte Nummer – GPS-Alarm wird zu dieser Nummer geschickt ( Parameter G ).

Authorisierte Nummer – Eingang-Alarm wird zu dieser Nummer geschickt( Parameter I ).

Konfiguration von Ein- und Ausgängen.

Konfiguration des Kommandos PERIOD während des GPS-Alarms.

Konfiguration des Kommandos CONFIRM Rückmeldung per SMS. 1 gleich EIN, 0 gleich AUS.

Modus des GPS-Alarms – 0 ist AUS

Modus des GPS-Alarms Sicherheitsmodus – 1 ist EIN

**4321 PTEXT Position and speed of your truck:**

Beispiel: Ihr eigener Text

**4321 CONFIRM 1**

Beispiel: Rückmeldung EIN.

**GSTART OK**

Beispiel: SMS Rückmeldung für das Kommando GSTART

**CONFIG: PHONE  
+420602128326  
+420777545674G  
+420777545670I,  
IO A1 T01 ,  
PERIOD T01,  
CONFIRM 1,  
GPS 0,  
GPSS 1**

Beispiel: Empfangene SMS mit der aktuellen Konfiguration

## 10. Rücksetzen auf die Werkseinstellung

Kommando Format: \*\*\*\* RESET

4321 RESET

Dieses Kommando setzt die Parameter auf die Werkseinstellung zurück. Dieser Vorgang dauert ca. 3 Minuten. Danach nimmt das Gerät erneut SMS entgegen.

### Hinweis:

*Das Zurücksetzen hat keinen Einfluss auf den PIN Code. Zum Zurücksetzen des PIN-Code entnehmen Sie die SIM-Karte und legen Sie diese Karte in ein Mobiltelefon ein. Dann löschen Sie bitte alle Einträge. Danach ist die PIN wieder "4321".*

## LOC100 Funktionen

Der LOC100 wird durch SMS kontrolliert, die Sie von Ihrem Mobiltelefon zu dem LOC100 schicken. Die Kommandos beginnen immer mit dem PIN-Code, der Ihnen die Berechtigung gibt, auf das Gerät zu zugreifen. Dieser Code ist 4-stellig, in der Werkseinstellung "4321". Im Text dargestellt als \*\*\*\*.

### Hinweis:

*Das Konfigurationskommando kann in Groß- und Kleinschreibung erfolgen. Die Parameter müssen in Großschreibung gesendet werden. Wir empfehlen nur die Großschreibung zu benutzen. Die Konfigurationskommandos können von jedem Telefon geschickt werden, es muss keine "autorisierte Nummer" sein.*

## 1. Diebstahlschutz

Der LOC 100 kann für den Diebstahlschutz benutzt werden. Entweder als selbstständiges Gerät oder auch in Kombination mit einer Alarmanlage. Den Modus GPS Diebstahlschutz und GPS Diebstahlschutz im Sicherheitsmodus sollten im selbstständigen Betrieb erfolgen. Der Eingang-Alarm kann in jedem Modus benutzt werden, auch in Kombination mit einer Alarmanlage.

### 1.1. GPS Diebstahlschutz

Der GPS Diebstahlschutz wird ausgelöst wenn die Fahrzeugposition verändert wird und die Zündung ausgeschaltet ist. Das schützt das Fahrzeug gegen Diebstahl durch Verladen. Diese Funktion sollte

immer eingeschaltet sein. Die Steuerung erfolgt automatisch und über die Zündung.

### Einschalten des GPS-Diebstahlschutz:

Der GPS Diebstahlschutz wird mit dem Befehl "GSTART" eingeschaltet. Danach ist das Fahrzeug immer nach Ausschalten der Zündung geschützt.

### Ausschalten des GPS-Diebstahlschutz:

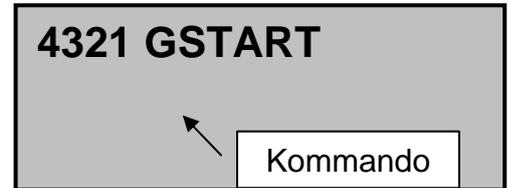
Der GPS Diebstahlschutz wird mit dem Befehl "GSTOP" ausgeschaltet. Danach ist die Überwachung dauerhaft ausgeschaltet. Im Normalbetrieb geschieht dies automatisch über den Zündungsanschluß. Das System muss nicht jedes Mal mit diesem Befehl entschärft werden.

### GPS-Alarm Auslösung

Der Alarm wird ausgelöst wenn die Zündung ausgeschaltet ist und sich das Fahrzeug bewegt.

### Alarmzyklus :

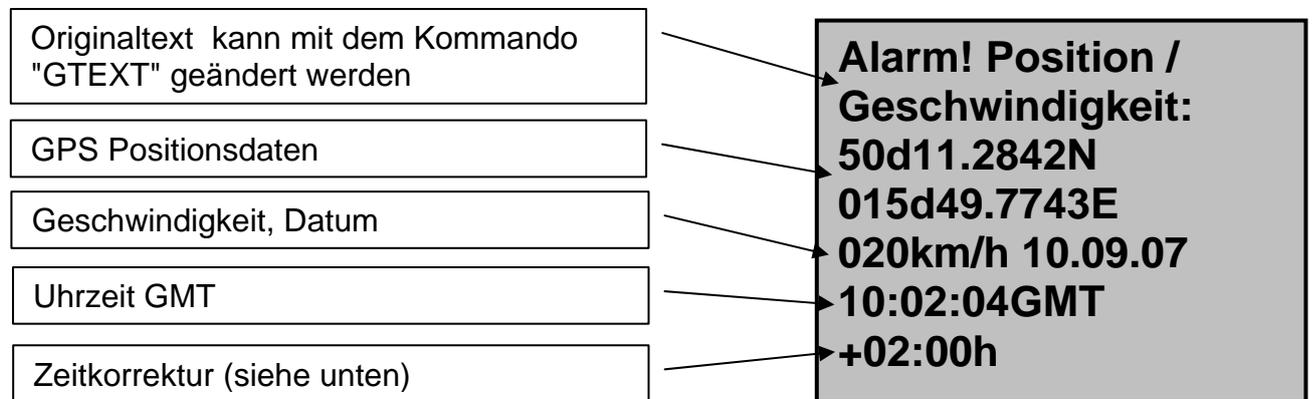
SMS Alarmmeldungen mit der Position werden zyklisch während der Alarmphase gesendet, entsprechend der Einstellung des Gerätes. Entweder distanzgesteuert oder zeitgesteuert. Bis zu einer maximalen Anzahl von 10 Stück. Danach stoppt der Alarmzyklus. Bewegt sich der LOC100 weiter, so beginnt der Zyklus von neuem. Den Alarmzyklus können Sie mit einem Anruf von einer autorisierten Nummer stoppen. Der LOC100 quittiert den Anruf mit Unterbrechung des Gesprächs. Der LOC100 bleibt weiterhin alarmbereit. Ein Beenden der Alarmbereitschaft ist mit dem Kommando "GSTOP" möglich.



Beispiel : GPS Diebstahlschutz einschalten



Beispiel : GPS Diebstahlschutz ausschalten



Beispiel: Alarmnachricht – GPS Alarm.

### Hinweis:

Der LOC100 arbeitet in den SMS mit Weltzeit GMT, diese Zeit kommt aus dem GPS-Signal. Manche GSM Provider übertragen ihrerseits die Differenzzeit des Ortsnetzes zu dem Gerät. In diesem Fall wie folgt angezeigt:

10:02:04GMT +02:00h, oder ohne Korrektur  
10:02:04GMT.

## **1.2. GPS Diebstahlschutz Sicherheitsmodus**

Dieser Modus ist identisch mit dem GPS Diebstahlschutz, ignoriert aber die Zündlogik. Der GPS Alarm wird bei jeder Bewegung ausgelöst. Der Eingangalarm wird in diesem Modus ausgeschaltet.

### **Aktivierung:**

Der Sicherheitsmodus wird durch den direkten Anruf einer autorisierten Telefonnummer an das Gerät eingeschaltet. Der LOC100 unterbricht nach 2 Freizeichen den Anruf.

### **Deaktivierung:**

Der Sicherheitsmodus wird durch den direkten Anruf einer autorisierten Telefonnummer an das Gerät ausgeschaltet. Der Loco 100 unterbricht sofort den Anruf und quittiert damit das Ausschalten. Das sollte vor Bewegen des LOC100 erfolgen.

### **GPS Alarm Auslösung:**

Bei Ortsveränderung des LOC100 wird der Alarm ausgelöst.

### **Alarmzyklus:**

SMS Alarmmeldungen mit der Position werden zyklisch während der Alarmphase gesendet, entsprechend der Einstellung des Gerätes. Entweder distanzgesteuert oder zeitgesteuert. Bis zu einer maximalen Anzahl von 10 Stück. Danach stoppt der Alarmzyklus. Bewegt sich der LOC100 weiter, so beginnt der Zyklus von neuem. Den Alarmzyklus können Sie mit einem Anruf von einer autorisierten Nummer stoppen. Der LOC100 quittiert den Anruf mit Unterbrechung des Gesprächs. Der LOC100 bleibt weiterhin alarmbereit. Der GPS Diebstahlschutz Sicherheitsmodus wird beendet

### 1.3. Eingang Diebstahlschutz

Um diesen Eingang sicher nutzen zu können, sollte der LOC100 immer in Kombination mit einer Alarmanlage, die über einen speziellen Alarmausgang verfügt, verbaut werden. Ideal ist die Ampire CAN 1000 die einen speziellen Ausgang besitzt.

#### Hinweis:

*Der Anschluss des Eingangs für den Diebstahlalarm sollte durch einen Fachbetrieb erfolgen.*

#### **Aktivierung Eingang:**

Der Eingang ist permanent betriebsbereit.

#### **Deaktivierung Eingang:**

Der Eingang kann nur durch Trennen der Kabel deaktiviert werden.

#### **Eingang Alarmauslösung:**

Die Alarmauslösung erfolgt bei Auslösen der Alarmanlage. Sollte der GPS Alarm schon ausgelöst sein, so wird der Eingang-Alarm nicht zusätzlich ausgelöst. Damit wird die gegenseitige Beeinflussung ausgeschlossen.

#### **Nachricht vom Alarmeingang:**

Die SMS wird einmal verschickt. Der Inhalt lautet "Diebstahlalarm". Der Text kann mit dem Befehl "ITEXT" verändert werden.

**Alarm! Position/  
Geschwindigkeit:  
50d11.2842N  
015d49.7743E  
020km/h 10.09.07  
10:02:04GMT  
+02:00h**

Beispiel: SMS Alarmnachricht-GPS

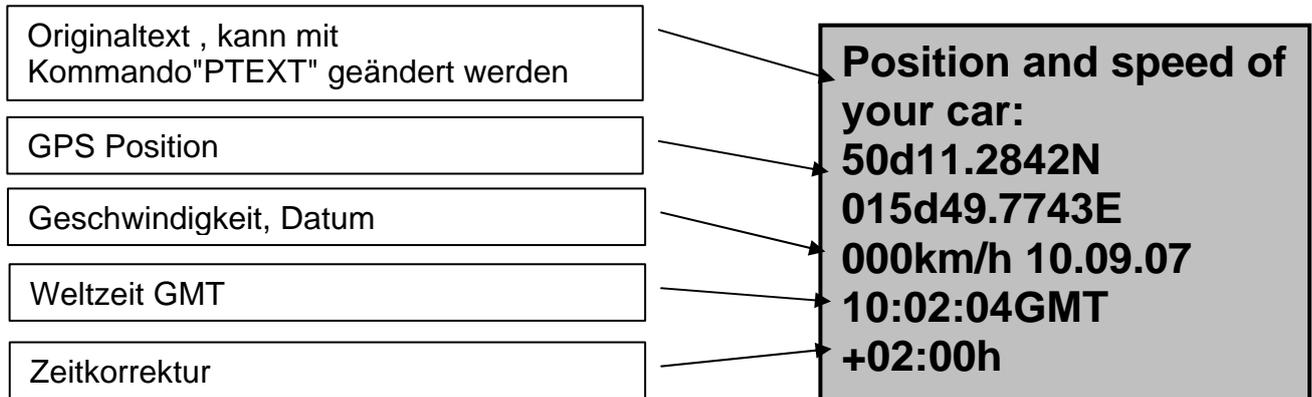
**Diebstahlalarm**

Beispiel: SMS Alarmnachricht-Eingang

## 2. Abfrage der Position

Kommando Format: \*\*\*\* POSITION

Die Position des LOC100 kann jederzeit und unabhängig von den Betriebszuständen abgerufen werden. Die Antwort SMS enthält die GPS Daten die Uhrzeit und die Geschwindigkeit.



Beispiel: Abfrage der Position

Beispiel: Antwort-SMS der Positionsabfrage

## 3. Relaisausgang per SMS steuerbar, oder als Alarmausgang konfigurierbar

Kommando Format: \*\*\*\* SWITCH x

x – Zeit (in 0.5 Sek. Schritten ) einstellbar (x = 1 to 60)

Der Parameter x ist nicht notwendig. Dann wird die eingestellte Zeit vom Kommando "IO" übernommen.

Das Relais im LOC100 kann zum Beispiel eine Sirene bei Alarmauslösung ansteuern. Mit dem Befehl "SWITCH" kann diese Sirene manuell angesteuert werden.

## 4. SMS zur Abfrage des Guthabens auf der Prepaidkarte im LOC100

Kommando Format: \*\*\*\* CREDIT xxxxx

xxxxx – Erfragen Sie bei ihrem Provider die Nummer zum Abfragen des Guthabens. Diese Funktion wird nicht von allen Providern unterstützt

Das System antwortet mit einer SMS über die Guthabenhöhe.

4321 SWITCH 40

Beispiel: Das Relais wird für 20 Sekunden eingeschaltet

4321 CREDIT \*104\*#

Beispiel: Abfrage des Guthabens einer SIM Karte. Providerabhängig.

## 5. Versetzen des LOC100 in den Standbymodus

Kommando Format: \*\*\*\* OFF

4321 OFF

Im Standby-Modus ist LOC100 deaktiviert und der Stromverbrauch sinkt nahe 0 mA. Diese Funktion ist bei längerer Außerbetriebnahme sinnvoll, zum Beispiel zur Überwinterung eines Fahrzeuges.

Modus	Beschreibung	Stromaufnahme
Ready	Der LOC100 ist eingeschaltet und beantwortet SMS. Der GPS-Diebstahlschutz ist ausgeschaltet.	Max. 20mA Bis zu 6 Wochen Betrieb bei einer vollen Fahrzeugbatterie
GPS Diebstahlschutz	Der LOC100 ist eingeschaltet und beantwortet SMS. Der GPS-Diebstahlschutz ist eingeschaltet.	Max. 50mA Bis zu 2 Wochen Betrieb bei einer vollen Fahrzeugbatterie
STAND BY	Der LOC100 ist ausgeschaltet und beantwortet keine SMS	0mA Keine Stromaufnahme

Stromverbräuche des LOC100

Im Standby-Modus ist der LOC100 ausgebuht und kann keine SMS oder Anrufe entgegennehmen.

Der Standby-Betrieb wird aufgehoben, wenn die Zündung eingeschaltet wird oder der Alarmeingang benutzt wird. Wenn zum Beispiel der LOC100 im Standby ist und die Alarmanlage auslöst wird der LOC100 wieder eingeschaltet .

Nur der GPS Diebstahlschutz ist nicht sofort verfügbar.

### Warnung:

*Wenn weder Zündung noch der Alarmeingang angeschlossen sind, darf nicht der Standby eingeschaltet werden. Es besteht dann keine Möglichkeit ohne Ausbau des Gerätes den Standby zu beenden.*

### Hinweis::

*Der Standbymodus kann nur eingeschaltet werden, wenn der Alarmeringang so konfiguriert ist, das der Eingang mit 12 Volt ausgelöst wird: Liegen 12 Volt an und der LOC100 wird durch Abfallen der*

Spannung ausgelöst, kann der Standbymodus nicht benutzt werden.

## Die Fahrzeugposition im Internet finden

### Die Fahrzeugposition unter google.de finden

a) Geben Sie Adresse **maps.google.de** im Internetbrouwer ein.

b) Geben Sie die Daten aus der SMS in die Eingabezeile vom Google Maps ein. Ersetzen das Zeichen " D " durch das Zeichen " ° ".

Beispiel: 50d11.2843N 015d49.7743E ändern in 50°11.2843N 015°49.7743E).

**Position /  
Geschwindigkeit:  
50d11.2842N  
015d49.7743E  
000km/h 10.09.07  
10:02:04GMT  
+02:00h**

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying Google Maps. The address bar contains <http://maps.google.com/>. The search bar has the coordinates **50°11.2842N 015°49.7743E** entered, and the search button is labeled "Search Maps". Below the search bar, the search results show the coordinates **+50° 11' 17.05", +15° 49' 46.46"** and a green arrow pointing to the location on the map. The map shows a street grid with labels like "Machkova" and "Skolská". A tooltip over the location displays the coordinates **50.188070, 15.829572** and the text **+50° 11' 17.05", +15° 49' 46.46"**. The browser window title is **50°11.2842N 015°49.7743E - Google Maps - Microsoft Internet Explorer**.

## Fehlersuche

Problem	Lösung
Der LOC100 schaltet sich nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie die Anschlüsse der Kabel. Schalten Sie die Zündung kurz ein damit sich das Gerät einbuchen kann.</li> <li>- Prüfen Sie die Sicherung</li> </ul>
Der LOC100 bucht sich nicht in das GSM-Netz ein. Die rote LED im LOC100 blinkt jede Sekunde .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist die SIM-Karte richtig eingelegt?</li> <li>- Überprüfen Sie die SIM-Karte mit Hilfe eines Mobiltelefons ob das Netz verfügbar ist</li> <li>- Haben Sie den PIN-Code abgeschaltet?</li> <li>- Nach dem Einbuchen blinkt die LED alle 3 Sekunden</li> </ul>
Der LOC100 beantwortet keine SMS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist das Gerät eingeschaltet und eingebucht?.</li> <li>- Haben Sie das Telefonbuch der Karte gelöscht?</li> <li>- Verwenden Sie die richtige Geräte PIN zum Senden der Befehle?</li> <li>- Der LOC100 braucht nach dem Einschalten 3 Minuten bis das Gerät SMS empfangen kann.</li> </ul>
Der LOC100 verschickt SMS an den Absender zurück, aber quittiert keine Anrufe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist die Telefonnummer im Gerät autorisiert. Funktionen im Sicherheitsmodus funktionieren nur mit hinterlegten Telefonnummern.</li> <li>- Ist die die Rufnummerübermittlung im Mobiltelefon aktiviert?</li> </ul>
Der LOC100 löst keinen GPS Alarm aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist GPS Antenne eingesteckt und hat an dem Einbauplatz Empfang?</li> <li>- Haben Sie die korrekten Mobiltelefonnummern hinterlegt?</li> </ul>
Der PIN Code ist verloren gegangen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entnehmen Sie die SIM-Karte und löschen Sie mit Hilfe eines Mobiltelefons das Telefonbuch auf der Karte. Dann setzt sich die Geräte-PIN automatisch auf "4321"</li> </ul>

# Contents

<b>Contents</b>	<b>16</b>
<b>Introduction</b>	<b>17</b>
<b>LOC100 connection</b>	<b>18</b>
<b>Configuration of the LOC100</b>	<b>19</b>
1. Configuration of the LOC100 inputs and outputs (for installers only)	20
2. Setting of phone numbers authorized for receiving of SMS alarms and controlling of “GPS higher level security” mode	20
3. Setting of time period for sending of actual position information after GPS alarm activation	21
4. PIN code change	21
5. Configuration of SMS text sent after GPS alarm activation	21
6. Configuration of SMS text sent after INPUT alarm activation	22
7. Configuration of SMS text sent as response to actual position request	22
8. Setting of confirmation message for SMS commands	22
9. Configuration identification	22
10. Factory reset	23
<b>LOC100 functions</b>	<b>23</b>
1. Thief protection	24
1.1 GPS thief protection	24
1.2 GPS higher level thief protection	25
1.3 INPUT protection	26
2. Actual position SMS request	27
3. Relay controlling by using SMS command (in addition to relay control by alarm)	27
4. Request for remaining credit in pre-paid SIM card used in the LOC100	27
5. Setting of the LOC100 to STAND BY mode	28
<b>Finding car position on internet maps</b>	<b>29</b>
2. Finding car position using server MAPY.CZ	29
3. Finding car position using server GOOGLE.COM	29
<b>Troubleshooting</b>	<b>30</b>

## INTRODUCTION

Dear customer, you own modern system for GPS localization. This system will enable you to protect your mobile objects (car, truck, motorcycle, trailer, construction machine, agricultural machine, motorboat etc.) and in case of theft will send information about actual position of the object to your mobile phone.

The system consists of LOC100 unit and satellite GPS antenna. The LOC100 unit is usually placed in hidden, difficult to approach place (e.g. under car dash-board). SIM card of GSM mobile operator is placed inside the LOC100 unit (the LOC100 has own telephone number).

In case you decide to use pre-paid SIM card, you can check its remaining credit using your mobile phone. Charging of the pre-paid SIM card can be done from your mobile phone or for example using ATM (check options for remote pre-paid SIM card charging with your GSM operator).

The system will communicate with you using SMS messages, therefore it is essential to pay attention to rates for SMS services while choosing mobile operator. We recommend you to activate roaming on the SIM card just in case of localization of the object abroad.

GPS position data of the object sent from the LOC100 as SMS message on your phone can be entered to internet maps to find its exact position on map (this service is free of charge and covers many European countries).

The LOC100 unit is connected to 12V power supply (e.g. car battery). We recommend you to connect the unit to backup battery just in case main power source is stolen or inactivated.

The LOC100 allows other functions, which are described in details in section "LOC100 functions".

## LOC100 connection

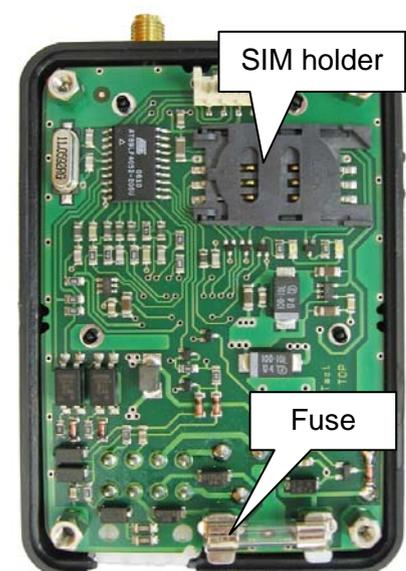
The LOC100 is intended either for separate connection or as addition to car alarm. The LOC100 connection is recommended to be done by specialist.

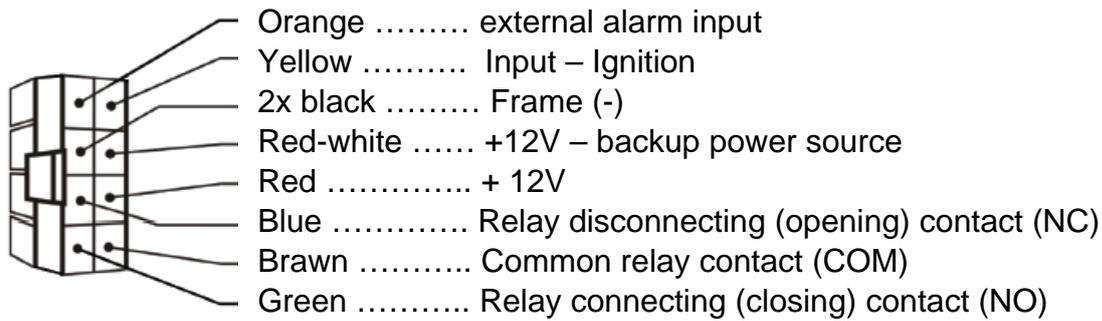
1. Remove rear cover of the LOC100 and insert the SIM card into holder.

Note:

*The SIM card needs to have PIN code protection inactivated and phone directory deleted.*

2. Connect particular wires from cable per schema. The cable connector must be during wire connecting process disconnected from the LOC100.





Note:

*Yellow, red and black wires must be always connected. Connection of remaining wires is not required. Particular functions of the system will not be active, if particular wires are not connected!*

1. Connect the GPS antenna and the cable connector to the unit.
2. Switch car ignition ON and OFF. The unit is ON now. Wait approximately 3 minutes for unit initialization completion. The unit is ready to receive configuration SMS commands after that time.

Note:

*The LOC100 allows connection of backup battery to cable connector wires (black and red-white wire). Charging of the backup battery is being done automatically while driving. The backup battery lifetime varies based on its capacity and used operational mode. The LOC100 while set in GPS thief protection mode (most power consuming mode) and using 1,2Ah backup battery functions at least 24 hours. We recommend using lead accumulator 12V/1,2Ah.*

## Configuration of the LOC100

The LOC100 configuration is performed using instructions sent as SMS messages from your mobile phone to the phone number of the LOC100. Configuration command is always sent together with PIN code, which defines authorized user(s). The PIN code is four-digit number, which can be changed. The PIN code is set by manufacturer to value 4321 (symbols \*\*\*\* are used instead of PIN code in text below).

Note:

*The configuration commands can be typed both in regular or capital letters, nevertheless parameters of commands must be typed in capital letters. Configuration commands do not need to be sent from “Authorized telephone number”.*

## 1. Configuration of the LOC100 inputs and outputs (for installers only)

Command format: **\*\*\*\* IO Ax Tyz**

**A** – (Active level) setting of external alarm input  
x = 0 – input reacts on logical 0  
x = 1 – input reacts on logical 1

**T** – (Time) time (in 0.5 sec increments) for which the relay stays switched.

y = 1 – 60 (with 0.5 sec increment, up to 30 sec)

y = 0 - relay will not be activated after alarm is activated

z = I – relay switching during INPUT alarm only

z = G - relay switching during GPS alarm only

Parameter “z” is not required. The relay will react on both types of alarm, if “Ty” is typed without assigned parameter “z”.

Parameters A and T can be entered either both at once or separately.

Original setting: **A1 T1**

## 2. Setting of phone numbers authorized for receiving of SMS alarms and controlling of “GPS higher level security” mode

Command format:

**\*\*\*\* PHONE +aaaaaax +bbbbbbx +ccccccx**

**+aaaaaa** – first authorized number in international format

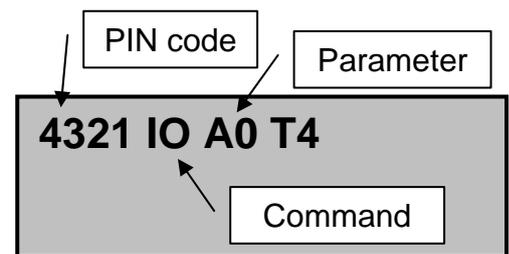
**+bbbbbb** – second authorized number in international format

**+cccccc** – third authorized number in international format

**x = I** – (Input alarm) SMS INPUT alarm messages will be sent to this number only

**x = G** – (GPS alarm) SMS GPS alarm messages will be sent to this number only

Up to 3 telephone numbers can be assigned. Parameter x is not necessary. The number entered without parameter is considered as that both SMS alarm messages (INPUT alarm, GPS alarm) should be sent to that number. All entered numbers can control GPS higher level thief protection mode and deactivate alarm by ringing the LOC100 number. The telephone numbers must be entered in international mode. The number must begin with symbol + followed with 11 or 12 digits (based on international country code).



Example: Active level of security break on input is 0 and relay is set to switch for 2 seconds.

The diagram shows a grey rectangular box containing the command **4321 PHONE +420777 200333 +42060266688 8G**.

Example: Two authorized telephone numbers are entered. Only GPS alarm SMS messages will be sent to number +42060266688.

Note:

Authorized telephone numbers must have activated identification of calling number CLIP. In case this function is not active, function of GPS higher level thief protection cannot be controlled same as controlling of the LOC100 by ringing.

### 3. Setting of time period for sending of actual position information after GPS alarm activation

Command format: \*\*\*\* **PERIOD Dxx (or Tyy)**

**D** – (Distance) distance in kilometers for repeated sending of SMS message with actual position data (xx = 1 to 60)

**T** – (Time) time in minutes for repeated sending of SMS message with actual position data (yy = 1 to 60)

Original setting: **T3**

One parameter can be set only. First SMS alarm message is sent immediately after GPS alarm activation and next SMS alarm message is sent every time after either set distance in kilometers is reached or set time in minutes is elapsed. Number of SMS messages sent per one alarm is 10. GPS alarm gets de-activated after that automatically. Set mode of thief protection is still active. If the object keeps moving, new GPS alarm is activated.

### 4. PIN code change

Command format: \*\*\*\* **PIN xxxx yyyy**

**xxxx** – new PIN code

**yyyy** – new PIN code confirmation

Original setting: **4321**

### 5. Configuration of SMS text sent after GPS alarm activation

Command format: \*\*\*\* **GTEXT xxxxx**

**xxxxx** – your text of message (max. 52 symbols)

Original setting: Alarm! Position and speed of your car:

The SMS message with “GTEXT” will be sent to preset telephone numbers after GPS alarm activation. The text will be in alarm SMS message followed with GPS data.

**4321 PERIOD D3**

Example: The SMS message will be sent every time after 3 kilometer distance is reached after GPS alarm activation.

**4321 PIN 2828 2828**

Example: The PIN code is changed from 4321 to 2828.

We recommend you to change the PIN code as soon as possible.

**4321 GTEXT Alarm!  
Position and speed of  
your truck:**

Example: Own “GTEXT” setting

## 6. Configuration of SMS text sent after INPUT alarm activation

Command format: \*\*\*\* ITEXT xxxxx  
xxxxx - your text of SMS message (max. 52 symbols)

Original setting: **Alarm! Your car was attacked.**

The SMS with "ITEXT" will be sent to preset telephone numbers after INPUT alarm is activated. In case the "ITEXT" symbol chain ends with symbol ".", the "ITEXT" in SMS alarm message will be followed with GPS data.

## 7. Configuration of SMS text sent as response to actual position request

Command format: \*\*\*\* PTEXT xxxxx  
xxxxx – your text for SMS position message (max. 52 symbols)

Original setting: **Position and speed of your car:**

The SMS message with "PTEXT" is sent as response to object position request (see below for command POSITION) to telephone number used for sending of the request. This text will be in SMS message always followed with GPS data.

## 8. Setting of confirmation message for SMS commands

Command format: \*\*\*\* CONFIRM x  
x = 0 – confirmation messages OFF  
x = 1 – confirmation messages ON

Original setting: **1** (confirmation messages ON)

If the confirmation message function is ON, the LOC100, after successful command processing, sends SMS message with text OK to the telephone number sending original command.

### Note:

*Successful processing of commands CONFIRM and CREDIT is not confirmed by SMS.*

## 9. Configuration identification

Command format: \*\*\*\* CONFIG

The LOC100 sends SMS message with actual configuration as response to CONFIG command.

**4321 ITEXT Car alarm**

Example: Setting of own "ITEXT".

**4321 ITEXT Car alarm  
Position and speed:**

Example: Setting of own "ITEXT" with GPS data.

**4321 PTEXT Position  
and speed of your  
truck:**

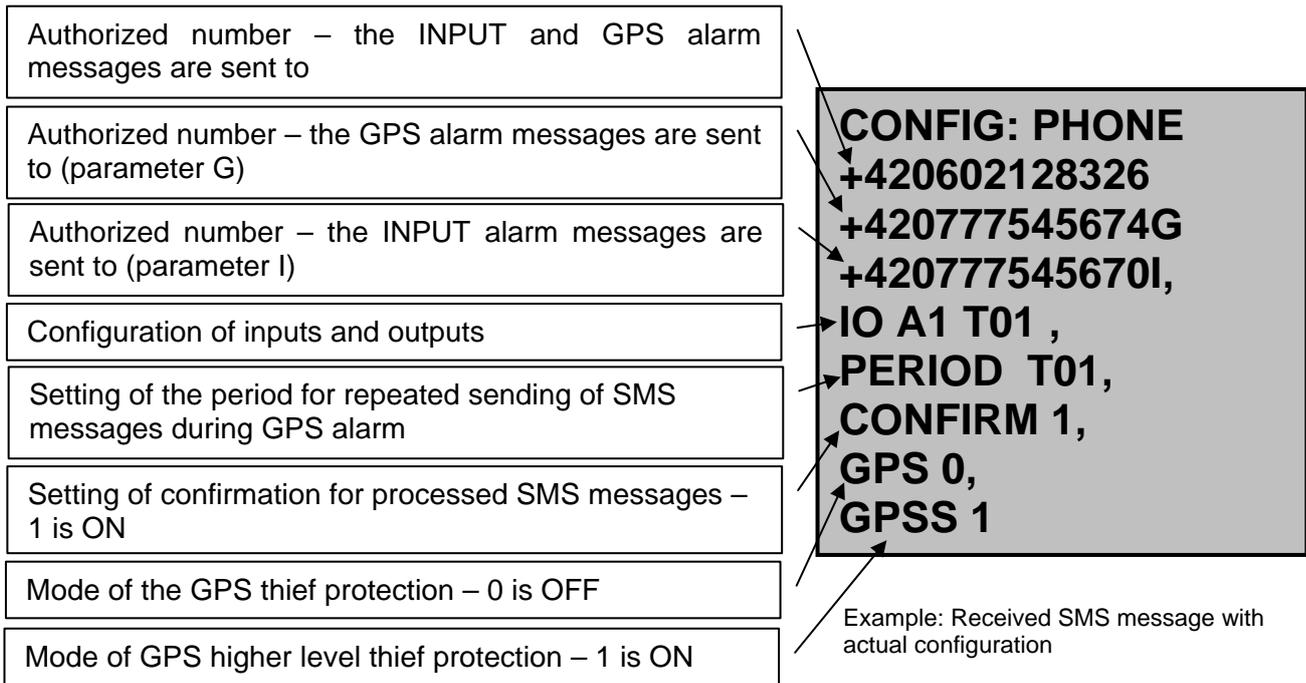
Example: Setting of own "PTEXT".

**4321 CONFIRM 1**

Example: Confirmation messages ON.

**GSTART OK**

Example: Confirmation SMS for command GSTART



## 10. Factory reset

Command format: \*\*\*\* **RESET**

The function resets all parameters to original factory setting. After the command is sent, initialization of the LOC100 will be done and it is necessary to wait at least 3 minutes, before the LOC100 is ready to process next commands.

Note:

*This function does not affect assigned PIN code. The PIN code can be reset to original factory setting by deleting of SIM card phone directory only!*



Example: Factory reset of the LOC100

## LOC100 functions

The LOC100 functions are controlled by commands sent as SMS messages from your mobile phone to the LOC100 telephone number. Command is always sent together with PIN code, which defines authorized user(s). The PIN code is four-digit number, which can be changed. The PIN code is set by manufacturer to value 4321 (symbols \*\*\*\* are used instead of PIN code in text below).

Note:

*The commands can be typed both in regular or capital letters, nevertheless parameters of commands must be typed in capital letters. Commands do not need to be sent from "Authorized telephone number".*

## 1. Thief protection

The LOC100 can be used for thief protection either separately or together with external car alarm. Modes “GPS thief protection” and “GPS higher level thief protection” can be used if the LOC100 is used separately. Mode “INPUT protection” can be used in addition to two above mentioned modes if external car alarm is connected to the LOC100.

### 1.1. GPS thief protection

The GPS thief protection activates alarm if position of the car is changed while car ignition is OFF. This is protection against car towing away. We recommend to keep this kind of protection permanently ON. This protection does not need to be deactivated before drive. The GPS thief protection sets itself automatically OFF for the time of drive after car ignition is set ON.

#### Activation of thief protection:

The GPS thief protection can be activated using command GSTART. If the thief protection is activated such way, the car will be automatically protected every time after ignition is set OFF.

#### Deactivation of thief protection:

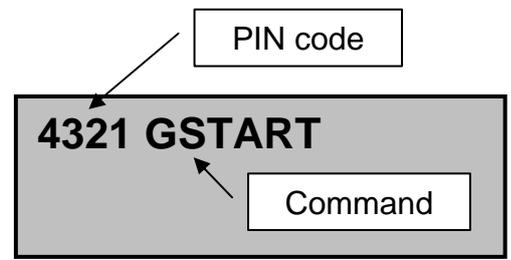
The GPS thief protection can be deactivated using command GSTOP. There is no need to deactivate thief protection (using command GSTOP) before every single drive, since protection is deactivated automatically after car ignition is set ON.

#### GPS alarm activation:

Alarm is activated when position of the car changes while car ignition is set OFF.

#### Reaction to alarm:

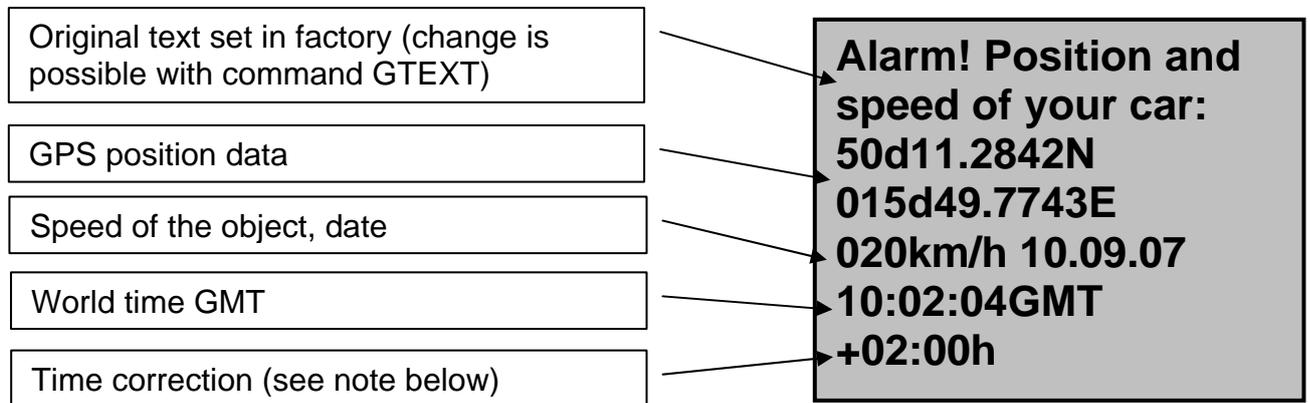
SMS alarm messages with car position data are being sent during whole alarm duration. Number of SMS alarm messages depends on set time or distance (see configuration command PERIOD). Total of 10 SMS messages are sent and alarm is deactivated. In case the car keeps moving, new GPS alarm is activated. The GPS alarm can be deactivated by ringing the telephone number of the LOC100 from authorized telephone number (alarm deactivation is confirmed by immediate rejection of call by the LOC100). GPS thief protection stays active until deactivated by command GSTOP.



Example: GPS thief protection activation



Example: GPS thief protection deactivation



Example: Alarm SMS message – GPS alarm.

Note:

The LOC100 shows world time GMT in SMS messages. The GMT world time is direct part of the GPS info. Some GSM operators provide local time correction to GMT. If your GSM operator supports such service, the LOC100 adds time correction info to the SMS message (e.g. 10:02:04GMT +02:00h), if not only GMT time is shown (e.g. 10:02:04GMT).

## 1.2. GPS higher level thief protection

This mode is identical with GPS thief protection mode, but does not evaluate car ignition status. GPS alarm gets activated every time when car position is changed.

### Thief protection activation:

GPS higher level thief protection is activated by ringing the LOC100 telephone number from authorized telephone number (the LOC100 rings 2x and then rejects the call).

### Thief protection deactivation:

GPS higher level thief protection is also deactivated by ringing the LOC100 from authorized telephone number (confirmation of deactivation – call is immediately rejected by the LOC100). Deactivation must be done prior to any drive.

### GPS alarm activation:

GPS alarm is activated with any change of car position.

### Reaction to alarm:

SMS alarm messages with car position are being sent during whole alarm duration. Number of sent SMS alarm messages depends on set time or distance (see configuration command PERIOD).

Total of 10 SMS messages are sent and alarm is deactivated. In case the car keeps moving, new GPS alarm is activated.

GPS alarm can be deactivated by ringing the telephone number of the LOC100 from authorized telephone number (alarm deactivation is confirmed by immediate rejection of the call by the LOC100). GPS higher level thief protection is deactivated at the same time.

### 1.3. INPUT protection

To be able to utilize INPUT protection mode it is necessary to have external car alarm installed and connected to input contact of the LOC100. INPUT protection sends SMS message to authorized telephone number in case condition for INPUT alarm activation on input contact of the LOC100 is met.

Note:

*External alarm connection should be done by specialist.*

#### Protection activation:

INPUT protection is permanently active (considering proper installation and connection of external car alarm with the LOC100).

#### Protection Deactivation:

INPUT protection can be deactivated by disconnecting of external alarm from input contact of the LOC100.

#### INPUT alarm activation:

INPUT alarm is activated when external car alarm gets activated. In case the GPS alarm was already activated, the INPUT alarm will not be activated (protection against cyclic communication with external car alarm).

#### Reaction to alarm:

One SMS alarm message with “car attack” information is sent after INPUT alarm is activated. Such SMS message may contain also information about position of car and time (see configuration command ITEXT).

## 2. Actual position SMS request

Command format: \*\*\*\* POSITION

The LOC100 responds to POSITION command with one SMS message containing GPS data. This

**Alarm! Position and speed of your car:  
50d11.2842N  
015d49.7743E  
020km/h 10.09.07  
10:02:04GMT  
+02:00h**

Example: SMS alarm message – GPS

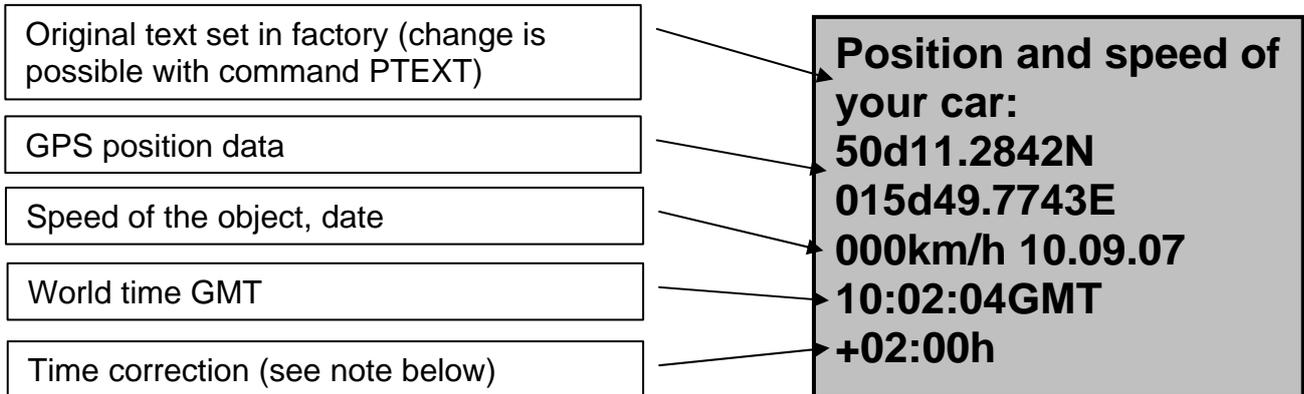
**Alarm! Your car was attacked.**

Example: SMS alarm message – INPUT

**4321 POSITION**

Example: Finding actual GPS position

command executed independently on mode of particular protection functions and current status of activated alarms.



Example: Response to actual position request

### 3. Relay controlling by using SMS command (in addition to relay control by alarm)

Command format: **\*\*\* SWITCH x**  
**x** – time (in 0.5 sec increments) for which the relay stays switched (x = 1 to 60)  
 Parameter x is not required. Command without parameter x will switch relay for time preset in configuration with command IO.

```
4321 SWITCH 40
```

Example: Command for switching the

The relay in the LOC100 can be switched using command SWITCH, so that particular functions can be remotely switched ON or OFF for limited time (e.g. alarm sound).

### 4. Request for remaining credit in pre-paid SIM card used in the LOC100

Command format: **\*\*\* CREDIT xxxxx**  
**xxxxx** – dialed number for info about remaining credit in the SIM card. This number varies based on used GSM operator. Contact your GSM operator for the information.

```
4321 CREDIT *104*#
```

Example: Command for getting info about actual credit in pre-paid SIM card (O2 CZ) used in the LOC100

The system will respond with message from your GSM operator containing info about actual credit in the SIM card. This function is applicable only if pre-paid card is used.

### 5. Setting of the LOC100 to STAND BY mode

Command format: **\*\*\* OFF**

```
4321 OFF
```

While in mode STAND BY the LOC100 is switched OFF and its power consumption is 0 mA. Mode STAND BY is recommended to be used for long time car parking (e.g. in winter)

Example: Command for switching STAND BY mode ON.

Mode	Description	Power consumption
Ready	The device is ON and responds to all SMS commands. GPS thief protection and GPS higher level thief protection are OFF	Max. 20mA Recommended maximum time for not using (driving) the car is 6 weeks.
GPS thief protection	The device is ON and responds to all SMS commands. At least one GPS thief protection is ON.	Max. 50mA Recommended maximum time for not using (driving) the car is 2 weeks.
STAND BY	The device is OFF and does not respond to any SMS commands.	0mA Recommended maximum time for not using (driving) the car is not limited.

Chart of the LOC100 power consumption.

While in STAND BY mode the LOC100 does not respond to SMS commands and ringing. The LOC100 can be “woken up” from this mode by either switching car ignition ON or by signal on external input (external alarm activation). Under such conditions the protection mode set before STAND BY mode activation remains active. Only limitation will be in protection against car towing away (without either alarm activation or switching ignition ON).

**Warning:**

*In case the LOC100 is either not connected to car ignition or external car alarm is not connected you MUST NOT use command OFF. If the LOC100 is switched to STAND BY mode such way under above described conditions, you will not have chance to re-activate the LOC100 again.*

**Note:**

*The LOC100 can be switched to STAND BY mode only if non-active value on external input (as for alarm activation) is 0. Otherwise the function STAND BY cannot be used.*

## Finding car position on internet maps

You have several options how to display position of your car on map. Users owning personal GPS navigation system can enter GPS position data to it. Another suitable method of finding exact car position is using maps accessible (free of charge) on internet. Various internet servers providing map services can be used for that purpose. We list two most known servers: MAPY.CZ and GOOGLE.

### 1. Finding car position using server MAPY.CZ

- Enter internet address **www.mapy.cz** to your internet browser.
- Type GPS position data received on your mobile phone to field "Zadejte ulici, mesto, adresu" (example: 50d11.2842N 015d49.7743E).
- Press key "Hledej" and wait for map showing position of your car.

**Position and speed of your car:**  
50d11.2842N  
015d49.7743E  
000km/h 10.09.07  
10:02:04GMT  
+02:00h

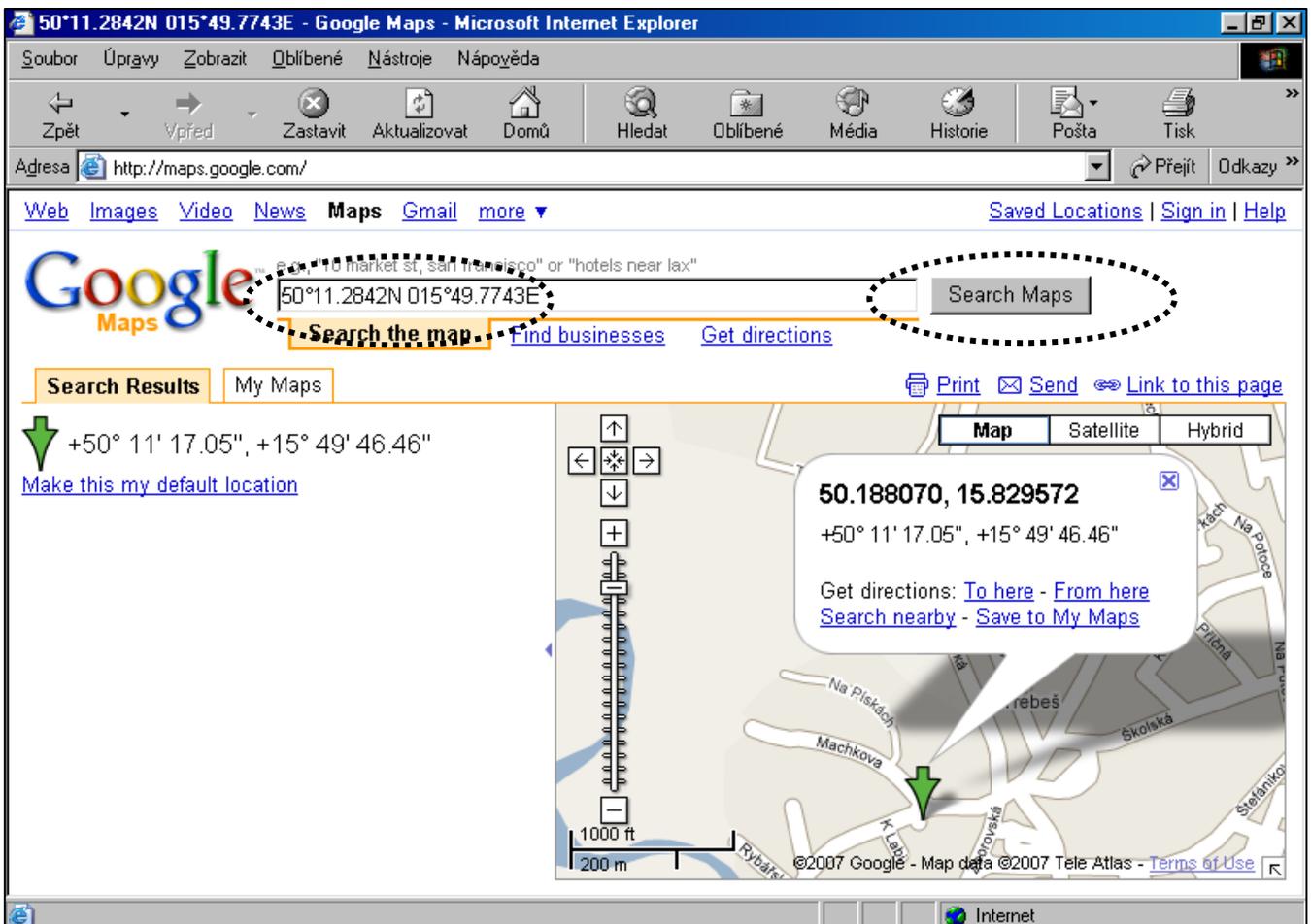
The screenshot shows the Mapy.cz website in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar displays 'http://www.mapy.cz/#'. The search bar contains the coordinates '50d11.2842N 015d49.7743E' and the search button 'Hledej' is highlighted. The map shows a region of Central Europe with cities like Praha, Brno, and Olomouc. A sidebar on the right contains 'Novinky na mapách' and 'Tipy pro práci s mapou:'.

## 2. Finding car position using server GOOGLE.COM

- Enter internet address **maps.google.com** to your internet browser.
- Type GPS position data received on your mobile phone to field "Search the map". Please notice that symbols **d** in position data needs to be replaced with symbols **°** while using this web server (example: 50d11.2843N 015d49.7743E needs to be entered as 50°11.2843N 015°49.7743E).
- Press key "Search maps" and wait for map showing position of your car.

**Position and speed of your car:**

**50d11.2842N  
015d49.7743E  
000km/h 10.09.07  
10:02:04GMT  
+02:00h**



## Troubleshooting

Problem	Solution
The LOC100 does not switch ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check proper connection of power supply wires, wire "input – ignition" and switch car ignition ON.</li> <li>- Check fuse of the LOC100.</li> </ul>
The LOC100 does not log into GPS network – red LED flashes once per second	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check proper SIM card position.</li> <li>- Check availability of GSM operator signal.</li> <li>- Check whether used SIM card has disabled PIN code protection.</li> <li>- After successful log in must be red LED flashing once per 3 seconds.</li> </ul>
The LOC100 does not respond to SMS commands	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check whether the LOC100 is switched ON and logged in GPS network.</li> <li>- Check whether newly inserted SIM card has deleted phone directory.</li> <li>- Ensure that all commands are sent in correct format and with valid PIN code.</li> <li>- After the LOC100 is switched ON it is necessary to wait for device initialization completion (can last up to 3 minutes) before first command can be sent. Previous SMS command must be processed before next SMS command can be sent.</li> </ul>
The LOC100 responds to SMS commands, but does not respond to ringing from authorized telephone number.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check if entered authorized number including country code is correct using command CONFIG.</li> <li>- Check if authorized telephone number has calling number identification function activated CLIP.</li> </ul>
The LOC100 does not activate GPS alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check proper connection and location of the GPS antenna.</li> <li>- Check if entered telephone numbers for sending of SMS alarm messages is correct.</li> </ul>
Forgotten PIN code of the LOC100	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remove SIM card from the LOC100 and delete completely its phone directory using other device (mobile telephone).</li> <li>- After re-insertion of the SIM card into the LOC100 will be the device in original factory setting with pre-set PIN code "4321".</li> </ul>