



## **GSM/GPS Alarm GPS-100**

### **Instalační a uživatelský manuál**



## Obsah

GSM/GPS Alarm GPS-100 .....	1
Instalační a uživatelský manuál .....	1
<b>Obsah</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Úvod</b> .....	<b>3</b>
1.1. Vlastnosti a specifikace .....	3
<b>Základní vlastnosti</b> .....	<b>3</b>
<b>Specifikace</b> .....	<b>3</b>
1.2. Implicitní (tovární) nastavení .....	4
<b>2. Instalace</b> .....	<b>5</b>
2.1. Vstupy a výstupy .....	5
2.2. Zapojení .....	6
2.3. Připojení k centrálnímu zamykání .....	6
2.4. Napájení .....	6
<b>3. Dálkový ovladač</b> .....	<b>7</b>
3.1. Funkce .....	7
3.2. Programování ovladačů .....	7
<b>4. Poplachy</b> .....	<b>8</b>
4.1. Typy poplachů .....	8
4.2. Oznámení poplachu .....	8
4.3. Tabulka typů poplachů a možností oznámení .....	8
<b>5. Uživatelský manuál</b> .....	<b>9</b>
5.1. Nastavení .....	9
Veškerá komunikace probíhá přes SMS, které zašlete na číslo SIM karty vložené do alarmu. ....	9
5.1.1. Nastavení čísel příjemců .....	9
Před prvním použitím je třeba zaregistrovat telefonní čísla, na která budou oznamovány poplachy. 9	9
5.1.2. Obnovení továrního nastavení .....	9
Vymaže všechna uživatelská nastavení a obnoví výchozí stav. ....	9
5.1.3. Aktivace/deaktivace alarmu .....	9
5.1.4. Aktivace/deaktivace imobilizéru .....	9
5.1.5. Aktivace/deaktivace vestavěné sirény .....	9
5.1.6. Aktivace/deaktivace otřesového senzoru .....	10
5.1.7. Aktivace/deaktivace poplachu při otřesu .....	10
5.1.8. Aktivace/deaktivace při překročení rychlosti .....	10
5.1.9. Nastavení automatického hlášení polohy při vypnutí zapalování .....	10
5.1.10. Restart alarmu .....	10
5.1.11. Nastavení parkovací oblasti .....	10
5.1.12. Nastavení GEO Fence .....	10
5.2. Poplachy .....	11
5.3. Odposlech .....	12

# 1. Úvod

GPS-100 je plnohodnotný GSM/GPS auto alarm a lokalizátor. Přináší jednoduchý a spolehlivý koncept. Modul obsahuje čtyřpásmový GSM modul, citlivý GPS přijímač a přijímač dálkového ovládání. GPS-100 podporuje lokalizaci přes GPS.

## 1.1. Vlastnosti a specifikace

### Základní vlastnosti

- Aktivace a deaktivace pomocí dálkového ovladače, případně přes SMS příkazy
- Možnost připojení k existujícímu centrálnímu zamykání a ovládání tak jedním ovladačem
- Programovatelný otřesový senzor
- Periodický report polohy s nastavitelným časovým intervalem
- Detekce otevření dveří, zapnutí zapalování, pohybu vozidla a odpojení od zdroje (autobaterie)
- Poplach je indikován SMS nebo zavoláním na 4 přednastavená telefonní čísla
- Možnost indikace překročení rychlosti
- Možnost instalace imobilizačního relé (umožní na dálku vypnout vůz)
- SOS Tlačítko
- Možnost odposlechu kabiny řidiče
- Funkce Geo Fence – definice bezpečné zóny
- Komunikace je chráněna heslem
- Jeden digitální výstup, tři digitální vstupy
- Integrovaný zálohovatelný akumulátor
- Dvojitý formát polohy: GPRMC a Webový odkaz

### Specifikace

- GSM pracovní frekvence: 850/900 /1800 /1900MHz
- GPS frekvence: 1575.42 MHz, minimální úroveň signálu: -159dBm
- Pracovní teplota: -20C ~ +75°C
- Pracovní vlhkost: 20~95%
- Typy GSM/GPS antény: Vnější
- Pracovní frekvence dálkového ovládání: 433MHz
- Baterie dálkového ovládání: typ 27A, 12CV
- Napájecí napětí 9-36V
- Zálohovací akumulátor: 600mAh
- Přesnost lokalizace: 5-10m
- Rozměry řídicí jednotky: 101,3 x 74,8 x 29,5 mm
- Krytí IP5

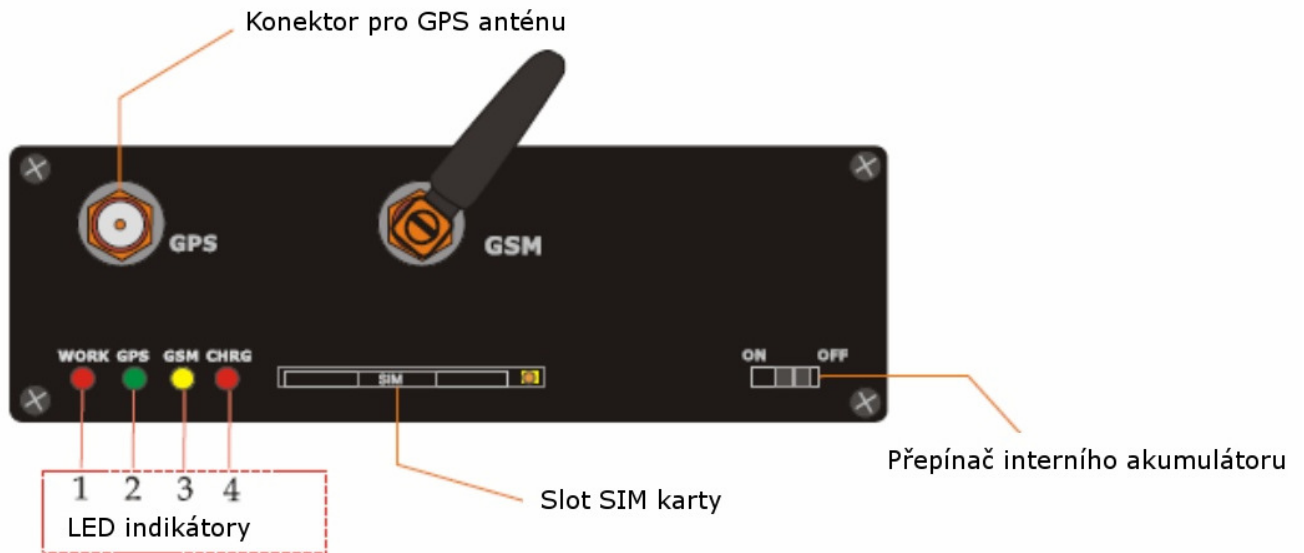
-

## **1.2. Implicitní (tovární) nastavení**

- Heslo: **1234**
- IP/Port/APN: prázdný
- A/B/C/G příjemci: prázdné (Příjemci A/B/C se používají pro uživatele vozidla. Podporují informace o poplachu nejen přes SMS, ale i prozvoněním. Příjemce G pouze přijímá SMS. Příkazy od příjemce G mají nejvyšší prioritu)
- Poplach detekovaný otřesovým senzorem: **SMS vypnuta**
- Detekce překročení rychlosti: **Vypnuto**
- Geo fence: **Vypnuto**
- Status alarmu: **Deaktivován**

## 2. Instalace

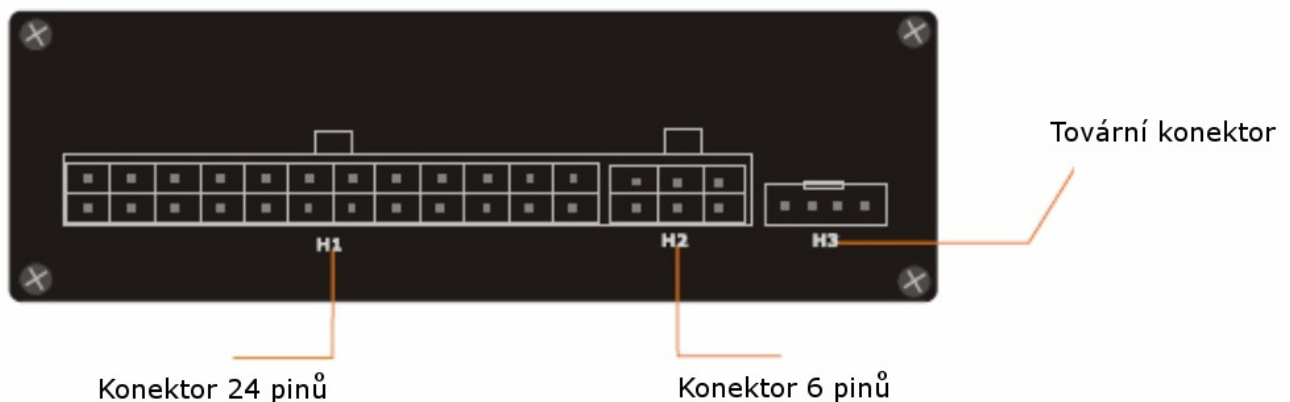
### 2.1. Vstupy a výstupy



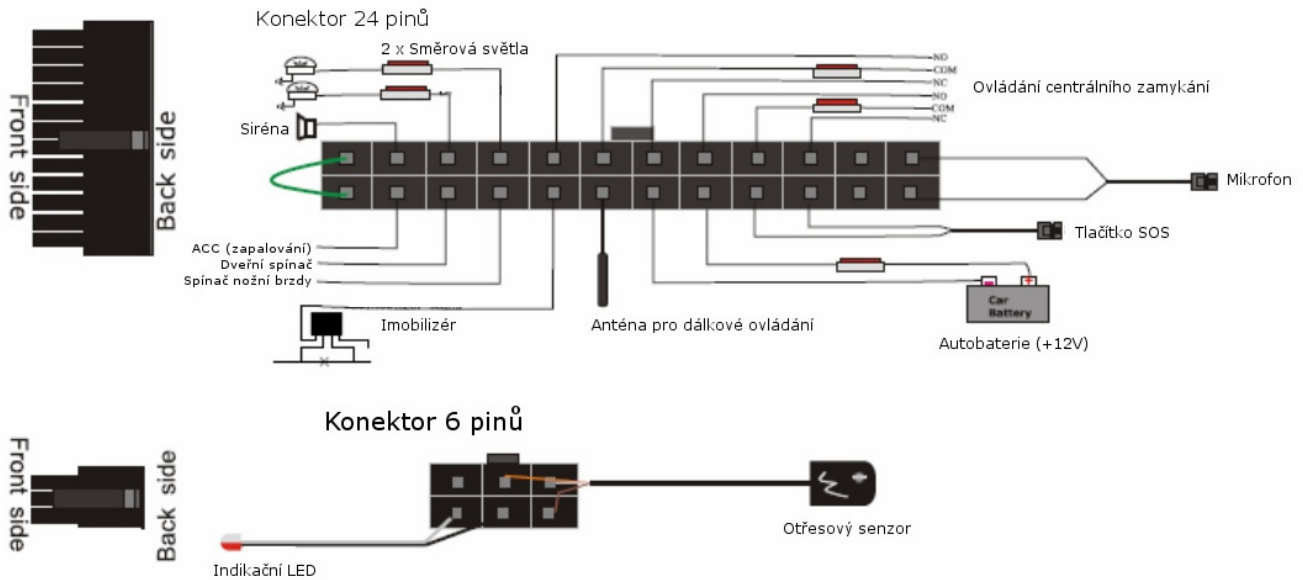
#### LED indikátory:

1. Indikace provozu. Po zapojení LED svítí. Po nalezení a připojení do GSM sítě LED pomalu bliká. V případě selhání, nebo jiné chyby LED svítí. Při odesílání SMS LED rychle bliká.
2. GPS LED: Pokud je dostupný GPS signál, LED svítí, jinak pomalu bliká.
3. GSM LED: Pokud je dostupný GSM signál, LED pomalu bliká, jinak nesvítí.
4. Indikace nabíjení baterie:

#### Konektory



## 2.2. Zapojení

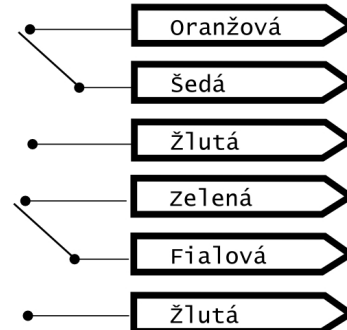


## 2.3. Připojení k centrálnímu zamykání

Odemčení, střední vodič – šedá  
 Odemykání sepnutí – žlutá  
 Odemykání rozepnutí – zelená  
 Zamčení střední vodič – fialová  
 Zamčení sepnutí – žlutá  
 Zamčení rozepnutí - oranžová

Odemčení

Zamčení



## 2.4. Napájení

Alarm obsahuje vestavěný záložní akumulátor. Po instalaci prověřte, zda je přepínač interního akumulátoru ve stavu „On“.

## 3. Dálkový ovladač



### 3.1. Funkce

- „Aktivace“: Tlačítkem je aktivován alarm. Pokud je dostupný GPS signál, alarm zahouká jednou. Pokud není, zahouká třikrát.
- „Deaktivace“: Tlačítkem je alarm deaktivován. Alarm dvakrát zahouká.
- „Mute“: Zastaví houkání sirény.
- „Vyhledání vozu“: Spustí houkání sirény. Je možné použít pro vyhledání vozu.

### 3.2. Programování ovladačů

Alarm je možné ovládat až třemi ovladači. Postup programování nového ovladače je tento:

- 1) Připojte k napájení, zapněte zapalování (ACC). Programování probíhá v neaktivním režimu.
- 2) Sešlápněte brzdu.
- 3) Šestkrát vypněte a zapněte zapalování a poté ho nechte zapnuté.
- 4) Indikační LED se rozsvítí.
- 5) Stiskněte libovolné tlačítko na ovladači. Siréna jednou zahouká a ovladač je úspěšně naprogramován.

## 4. Poplachy

### 4.1. Typy poplachů

Alarm pracuje s těmito typy poplachů:

- Otřes (integrovaný otřesový senzor)
- Nedovolené zapnutí zapalování
- Nedovolené otevření dveří
- Stisknutí tlačítka SOS
- Odpojení od zdroje napětí (autobaterie)
- Opuštění povolené zóny (Geo Fence)
- Překročení rychlosti
- Pohyb (pohybový senzor)

### 4.2. Oznámení poplachu

- SMS zprávou
- Prozvoněním
- Houkáním sirény

### 4.3. Tabulka typů poplachů a možností oznámení

Typ poplachu	Příjemce A	Příjemce B	Příjemce C	Příjemce G	Siréna
Otřes	SMS	SMS	SMS	SMS	Ano
Otevření dveří	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS	Ano
Odpojení zdroje	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS	Ne
Zapnutí zapalování	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS	Ano
Stisk SOS tlačítka	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS/prozv.	SMS	Ne
Opuštěné povolené zóny	SMS	SMS	SMS	SMS	Ne
Překročení rychlosti	SMS	SMS	SMS	SMS	Ne
Pohyb	SMS	SMS	SMS	SMS	Ne
Ztráta GPS signálu				SMS	Ne



## 5. Uživatelský manuál

### 5.1. Nastavení

Veškerá komunikace probíhá přes SMS, které zašlete na číslo SIM karty vložené do alarmu.

#### 5.1.1. Nastavení čísel příjemců

Před prvním použitím je třeba zaregistrovat telefonní čísla, na která budou oznamovány poplachy.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Nastavení čísla příjemce A, B, C	*heslo*AxxxxxxxxxBxxxxxxxxxCxxxxxx xx#	Unarmed/Armed;A:xxxxxxxxxB:xxxxxxxxC:xx xxxxxx
Nastavení čísla příjemce G	*heslo*Gxxxxxxxx#	Armed/Unarmed;G:xxxxxxxx
Změna hesla	*stare-heslo*Enove-heslo#	UPWD Has been Changed

Kde „xxxxxxxx“ jsou telefonní čísla.

#### 5.1.2. Obnovení továrního nastavení

Vymaže všechna uživatelská nastavení a obnoví výchozí stav.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Obnovení továrního nastavení	*heslo*V#	Factory setting recovered

#### 5.1.3. Aktivace/deaktivace alarmu

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Aktivace	*heslo*S#	Armed forcibly
Deaktivace	*heslo*C#	Unarmed

#### 5.1.4. Aktivace/deaktivace imobilizéru

Funkce umožňuje dálkově přerušit okruh zapalování a tím vypnout motor, resp. znemožnit další nastartování. <sup>1</sup>

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Aktivace imobilizéru	*heslo*STOP#	Imobilizer enabled \$GPRMC <sup>2</sup>
Deaktivace imobilizéru	*heslo*K#	Imobilizer disabled \$GPRMC

#### 5.1.5. Aktivace/deaktivace vestavěné sirény

Umožní nastavit, zda má v případě poplachu siréna houkat, či nikoli.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Aktivace sirény	*heslo*SIRENON#	SIRENON OK
Deaktivace sirény	*heslo*SIRENOFF#	SIRENOFF OK

<sup>1</sup> Jde o standardní výstup určený pro spínání relé, tj. je v zásadě možné tímto výstupem ovládat např. klimatizaci, nebo i nastartování vozu.

<sup>2</sup> Řetězec GPRMC je popsán v kapitole 6.2

### 5.1.6. Aktivace/deaktivace otřesového senzoru

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Nastavení citlivosti senzoru	*heslo*VS*xxxx#	Vibration sensitivity xxxx

Kde „xxxx“ je citlivost senzoru – číslo od 0001 do 9999, kde nejnižší hodnota značí nejvyšší citlivost.

### 5.1.7. Aktivace/deaktivace poplachu při otřesu

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Aktivace otřesového poplachu	*heslo*H#	Shake alert On
Deaktivace otřesového poplachu	*heslo*N#	Shake alert Off

### 5.1.8. Aktivace/deaktivace při překročení rychlosti

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Nastavení maximální rychlosti	*heslo*OSxxx#	xxxKm/h
Deaktivace rychlostního poplachu	*heslo*N#	xxxKm/h

Kde „xxx“ je maximální rychlost v km/h.

### 5.1.9. Nastavení automatického hlášení polohy při vypnutí zapalování

Alarm umožňuje automaticky hlásit polohu v okamžiku vypnutí zapalování.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Aktivace autom. hlášení polohy	*heslo*AVON#	AVON
Deaktivace autom. hlášení polohy	*heslo*AVOFF#	AVOFF

### 5.1.10. Restart alarmu

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Restart alarmu	*heslo*Z#	Reset OK

### 5.1.11. Nastavení parkovací oblasti

Tato funkce umožní nastavit kruhovou oblast, tj. rádius, ve kterém se vůz může po vypnutí zapalování legálně pohybovat. Při překročení hranic zóny je vyvolán poplach. Oblast je přepočítána po každém zaparkování (tj. vypnutí zapalování).

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Nastavení rádiusu	*heslo*MOVExxx#	Move xxx alert on!

Nastavíme-li nulovou hodnotu, není tento poplach aktivní.

### 5.1.12. Nastavení GEO Fence

Tato funkce umožňuje nastavit čtvercovou výseč, ve které se vůz může legálně pohybovat. Při překročení je spuštěn poplach. Funkci je možné použít pouze při lokalizování pomocí SMS.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Nastavení GEO Fence	*heslo*GE0DD.DDDDN/S,DDD.DDDDE/W,DD.DDDDN/S,DDD.DDDDE/W#	Geofence OK
Zrušení GEO Fence	*heslo*GE000.0000N,000.0000E,00.0000N,000.0000E#	Geofence OK

### 5.1.13. GPS Lokalizace pomocí SMS

Alarm podporuje dva typy lokalizace. Buď přímým odkazem na [maps.google.com](http://maps.google.com) s polohou, nebo v tzv. GPRMC formátu.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Dotaz na polohu – web odkaz	*heslo*P#	<a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a> .....
Dotaz na polohu - GPRMC Data	*heslo*GPS#	\$GPRMC

Kde \$GPRMC je tato struktura:

\$GPRMC,TTTTT.ttt,S,AAAA.a,H,0000.o,P,VV.vv,ZZZ.z,DDDDDD,,,A\*cc

kde

- „TTTTT.ttt“ je čas ve formátu „HHMMSS.xxx“ (hodiny, minuty, sekundy, milisekundy)
- „S“ je výpočtu polohy („A“ správnou (aktivní polohu), „V“ značí neplatnou polohu)
- „AAAA.a“ je zeměpisná šířka ve formátu „HHMM.m“ (hodiny, minuty, desetiny minut)
- „H“ určuje polokouli („N“ značí severní, „S“ je jižní)
- „0000.o“ je zeměpisná délka ve formátu „HHMM.m“ (hodiny, minuty, desetiny minut)
- „P“ je polokoule („E“ je východní, „W“ západní)
- „VV.vv“ je rychlost u uzlech (1 uzel = 0,514 m/s, tj. 1,8504 km/h)
- „ZZZ.z“ je azimut směru aktuálního pohybu ve stupních (0° značí sever, 180° jih, 90° východ, 270° západ)
- „DDDDDD“ je datum ve formátu „DDMMRR“ (den, měsíc, rok)
- „cc“ je kontrolní součet

### 5.1.14. Nastavení periodického reportu polohy

Alarm umožňuje zasílat v pravidelných intervalech informace o poloze. Tato funkce je k dispozici pouze pro příjemce G.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Nastavení periodického reportu	*heslo*ITVxxx#	ITV Enabled: xxx
Zrušení periodického reportu	*heslo*ITV000#	ITV Disabled

Kde „xxx“ je interval v sekundách.

## 5.2. Poplachy

Poplach je indikován příchozí zprávou, kde je uveden typ poplachu a poloha vozu, jakožto webový odkaz.

Funkce	Formát SMS alarmu
Otřes	Shake Alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>
Otevření dveří	Door Open Alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>
Odpojení zdroje	Circuit Cut-off Alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>
Zapnutí zapalování	Engine On Alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>
Stisk SOS tlačítka	Hijack Alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>
Opuštění povolené zóny	GEO Fence Alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>
Překročení rychlosti	Overspeed Alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>
Pohyb	Move alert: <a href="http://maps.google.com/maps?hl=en">http://maps.google.com/maps?hl=en</a>

### 5.3. *Odposlech*

Alarm umožňuje odposlech prostoru ve vozidle pomocí mikrofону. Odposlech je možné realizovat dvěma způsoby. Buď zavoláním na telefonní číslo SIM karty alarmu, nebo pomocí SMS příkazu.

Funkce	Formát SMS	Odpověď alarmu
Požadavek odposlechu	*heslo*VMxxxxxxxx#	

Kde, „xxxxxxxx“ je telefonní číslo, na které alarm zavolá.