

VISION

návod k instalaci (od fw 0.35.0)

Zařízení je určeno ke sledování provozu motorových vozidel a pro přenos poplachů na mobilní telefon. Během jízdy jednotka zaznamenává zeměpisnou polohu, rychlost a stav vstupů do své paměti. Tyto údaje pak mohou být dálkově načteny pomocí GSM / GPRS přenosu a použity pro vytvoření knihy jízdy nebo vizualizaci pohybu vozidla na mapě. Zařízení navíc umožňuje přenos poplachových zpráv na určená tel. čísla, vyhledávání vozidla při odcizení, dálkové ovládání výstupů a on-line sledování pomocí GPRS. Komunikace s jednotkou, zobrazení dat v elektronické knize jízdy a zobrazení tras vozidla na mapovém podkladu je možné v internetové knize jízdy <http://online.auto-gps.eu>.

1. Montáž

Zařízení je určeno pro odbornou montáž. Je vhodné do vozidel s ukostřeným záporným pólem baterie. Před montáží odpojte akumulátor. U vozů s airbagem nesmí být při odpojování a zapojování akumulátoru nikdo ve vozidle. Odpojení akumulátoru může vynulovat některé přístroje ve vozidle (hodiny, předvolby autorádia apod.). Výrobce neodpovídá za škody způsobené špatným či nevhodným použitím výrobku. Zařízení má pět konektorů: JACK 3,5mm – pro mikrofon, MLW-6pinů pro rozšiřující moduly, FME – pro GSM anténu, SMA – pro GPS anténu a systémový 16-pinový konektor, viz Tab.1-2 .

Řídící jednotku umístěte ve vnitřním prostoru vozidla na skrytém místě.

GSM anténu umístěte tak, aby byl zajištěn nejlepší příjem signálu, vzdálenost od kovových částí musí být nejméně 20 mm.

GPS anténu umístěte tak, aby byla zajištěna přímá viditelnost na oblohu, nejlépe na přístrojovou desku u čelního skla. Anténa nesmí být zastíněna kovovými prvky.

LED a přepínač typu jízdy umístěte tak, aby byly dobře vidět.

Zapojte kabeláž v souladu s tabulkou 1. Kostřicí vodič musí být připojen k originálnímu kostřicímu bodu vozidla a mít co nejkratší délku.

Tab. 1 Vodiče v kabeláži

č.	Barva	Označení	Význam
1	rudá	PWR+	Kladný pól napájení, připojte přes přiloženou pojistku
2	oranžová	BAT+	Kladný pól záložní baterie
3	fialová	IN1	Poplachový vstup 1/ přepínač typu jízdy, aktivní úroveň – zem
4	modrá	IGN	Zapalování (svorka 15)
5	modro-žlutá	INA	Analogový vstup
6	žlutá	OUT1	Výstup 1, 500mA
7	modro-zelená	SCL	I2C interface
8	modro-šedá	SPK-	Záporný pól NF výstupu
9	černá	GND	Kostra (zem) napájení
10	modro-fialová	LED	Anoda signální LED, katodu připojte na kostru
11	šedá	IN2	Poplachový vstup 2 / nouzové tlačítko, aktivní úroveň – zem
12	bílá	IN3+	Poplachový vstup 3, aktivní úroveň – napětí
13	zelená	IN3-	Poplachový vstup 3, aktivní úroveň – zem
14	hnědá	OUT2	výstup 2, 500mA
15	modro-černá	SDA	I2C interface
16	modro-rudá	SPK+	kladný pól NF výstupu

Tab. 2 Číslování pinů konektoru – číslování je vylisováno na konektoru kabelového svazku

16	15	14	13	12	11	10	9
8	7	6	5	4	3	2	1

pohled na konektor ze předu

Ve většině případů stačí připojit jen tři vodiče:

- 1. Kladný pól napájení (červený vodič č.1).**
- 2. Kostra vozidla (černý vodič č.9)**
- 3. Svorku 15 za klíčkem zapalování (modrý vodič č.4).**

2. Uvedení do provozu

1. Na SIM kartě zrušte požadavek na PIN.
2. Zkontrolujte SIM kartu zavoláním na libovolné telefonní číslo a počkejte až telefon, na který voláte, začne vyzvánět.
3. Vložte takto připravenou SIM kartu do VISIONu, připojte GSM anténu, GPS anténu a zapněte napájení.
4. Po zapnutí napájení začne blikat signální LED.
5. Vyčkejte až LED začne krátce blikat každé 2 s (cca 30 s). Tímto je VISION připraven k programování.

3. Programování

Programování zařízení slouží k nastavení konfigurace tak, aby vyhovovala požadavkům jednotlivých zákazníků. Programování se provádí pomocí SMS příkazů, proto je třeba, aby jednotka byla přihlášena ke GSM síti. Pokud budete využívat internetové služby pro sledování provozu vozidla, veškerá potřebná nastavení udělá za Vás poskytovatel služeb, konfiguraci lze také měnit přes internet.

Formát SMS příkazu pro programování jednotlivých parametrů má tvar:

xxxx#n=yy..y,zz..z ,kde

xxxx – bezpečnostní kód (dále MASTER)

n – číslo parametru 1 až 21

yy..y – text parametru (max 31 znaků)

zz..z – hodnota parametru, * nebo číslice (max 9 znaků)

Při programování lze vynechat text nebo hodnotu, vynechaná položka při tom zůstává nezměněná.

3.1 Identifikace jednotky

Libovolný text pro identifikaci jednotky, který se objevuje na začátku každé SMS zprávy.

MASTER#1=yy..y – nový text pro identifikaci jednotky

MASTER#1=yy..y,xxxx – nový text pro identifikaci jednotky a nový USER kód

3.2 Telefonní čísla

Telefonní čísla slouží pro předání poplachové informace a ovládání jednotky. Čísla musí být v mezinárodním formátu, max počet čísel – 8, pozice 3 až 10. Ke každému číslu lze přiřadit typ obsluhované události a kód operace, která bude provedena po zavolání z tohoto čísla.

MASTER#n=tt..t,ab ,kde

n – číslo parametru 3 až 10

tt..t – telefonní číslo v mezinárodním formátu

a – filtr událostí, * – žádné, 0 – všechny, 1 – událost 1..., 5 – událost 5, viz tab.3

b – kód operace, 1 – SMS se stavem, 2 – SMS s GPS polohou, 5 – zahájit CSD spojení, 6 – zahájit GPRS spojení. Pro provedení operace musí být hovor ukončen volajícím před čtvrtým zvoněním

1234#3=+420777921000,*2 – při vzniku kteréhokoli poplachu jednotka nebude na toto číslo volat ani posílat SMS. Při zavolání z tohoto čísla jednotka vrátí SMS s GPS polohou vozidla

1234#4=+420777921001,1 – při vzniku poplachové události 1 (vstup IN1) bude jednotka na toto číslo volat nebo posílat SMS dle nastavení způsobu obsluhy této události. Při vzniku ostatních událostí nebude jednotka na toto číslo volat ani posílat SMS. Žádná operace k tomuto číslu není přiřazená.

3.3 IP adresa a port serveru poskytovatele služeb

Pro využití internetové služby sledování provozu vozidla je třeba nastavit IP adresu a port serveru poskytovatele. Tyto parametry lze také nastavit pomocí příkazu **GPRS**, viz kapitola SMS příkazy.

MASTER#11=aa..a,bb..b ,kde aa..a – IP adresa, bb..b – číslo portu

3.4 Kód pro zjištění zůstatku na SIM kartě

Nastavení kódu pro zjištění zůstatku na SIM kartě se používá při zadání příkazu **CREDIT**. Je specifický pro každého mobilního operátora a má smysl jen u předplacených karet.

MASTER#12=*22# - nastaví kód pro předplacené karty Vodafone

3.5 Nastavení názvů výstupů

Oběma výstupům lze přiřadit názvy, které se používají při ovládání výstupů pomocí SMS příkazů, viz kapitola 4.

MASTER#15=topeni – nastaví nový název pro výstup 1

MASTER#16=imobilizer – nastaví nový název pro výstup 2

3.6 Poplachové texty a způsob obsluhy událostí

Při vzniku události (aktivace vstupu, výpadek napájení aj.) dojde k přenosu poplachové informace na naprogramovaná čísla dle způsobu obsluhy a filtru událostí. Poplachový text a způsob obsluhy se nastavuje na pozicích 17 až 21.

MASTER#n=aa..a,b ,kde

n – číslo pozice 17 až 21 dle tab. 3

aa..a – text pro poplachovou událost,

b – způsob obsluhy: 0 – bez obsluhy, 1 – volání, 2 – SMS, 3 – volání a SMS

Tab. 3 Tovární nastavení

Poz.	Text (max 31 znaků)		Hodnota	
	text	význam	číslo	význam
1	X	Identifikace jednotky (hlavička SMS)	1234	USER kód
2			1234	MASTER kód
3		Tel. číslo 1	*	Filtr událostí a kód operace
4		Tel. číslo 2	*	Filtr událostí a kód operace
5		Tel. číslo 3	*	Filtr událostí a kód operace
6		Tel. číslo 4	*	Filtr událostí a kód operace
7		Tel. číslo 5	*	Filtr událostí a kód operace
8		Tel. číslo 6	*	Filtr událostí a kód operace
9		Tel. číslo 7	*	Filtr událostí a kód operace
10		Tel. číslo 8	*	Filtr událostí a kód operace
11	0.0.0.0	IP adresa serveru	0	Port serveru
12	*22	Kód pro zjištění kreditu Vodafone	0	Perioda GPRS přenosu
15	OUT1	Název výstupu 1		
16	OUT2	Název výstupu 2		
17	IN1 ON	Poplachový text IN1 (událost 1)	*	Způsob obsluhy
18	IN2 ON	Poplachový text IN2 (událost 2)	*	Způsob obsluhy
19	IN3 ON	Poplachový text IN3 (událost 3)	*	Způsob obsluhy
20	IGN ON	Zapnutí zapalování (událost 4)	*	Způsob obsluhy
21	PWR LOW	Výpadek napájení (událost 5)	*	Způsob obsluhy

4. SMS příkazy

Příkazy se zadávají pomocí SMS bez rozdílu velikostí písmen a mají formát :

xxxx#cc..c,p1,p2,...,pn , kde

xxxx - bezpečnostní kód (MASTER nebo USER)

- oddělovač

cc..c - text příkazu

p1,...,pn - případné parametry (oddělují se čárkami).

Při zadání USER kódu jsou některé příkazy zakázané, při zadání MASTER kódu jsou povoleny všechny. Odpověď zařízení se začíná programovatelnou hlavičkou (až 31 znak). Tovární nastavení je **TRxxxxx:**, kde xxxxx je výrobní číslo jednotky.

Do jedné SMS lze kumulovat více příkazů. Jednotlivé příkazy se oddělují "#", parametry uvnitř příkazu se oddělují čárkami. SMS od zařízení může obsahovat několik odpovědí (pokud bylo zadáno více příkazů najednou), které se oddělují "#".

Příklad: 1234#POS#STATUS

TR06001: 25103, 1,090707.00,160506,4912.43365,N,01550.53647, E,12.3#IN1
OFF,IN2 OFF,IN3 OFF,IGN ON,PWR OK,5432 mV#CSQ:22#

4.1 Reset jednotky

Příkaz: USER#RESET

Odpověď: není

Příklad: 1234#RESET

4.2 Informace o jednotce

Příkaz: USER#VER

Odpověď: ID jednotky (pro Knihu jízd), verze SW a síla signálu

Příklad: 1234#VER

TR06001:ID:255984062006001#SW:0.35.0#CSQ:12#

4.3 Informace o stavu vstupů

Příkaz: USER#STATUS

Odpověď: stav vstupů IN1, IN2, IN3, zapalování, napájení a analogového vstupu ve tvaru
IN1 ON/OFF, IN2 ON/OFF, IN3 ON/OFF, IGN ON/OFF, PWR OK/LOW, xxxx mV
#CSQ:zz

Příklad: 1234#STATUS

TR06001: IN1 OFF, IN2 OFF, IN3 OFF, IGN ON, PWR OK, 5432 mV#CSQ:22#

4.4 Informace o poloze vozidla

Příkaz: USER#POS

Odpověď: GPS poloha vozidla ve tvaru:

bbbbbb, F, hhmmss.ss, ddmmyy,ddmm.mmmmm,N,ddmm.mmmmm,E,vvv# , kde

bbbbbb - ID GSM buňky

F - GPS Fix: 0 - neplatná data; 1 - 2D Fix, 2 - 3D Fix

hhmmss - Greenwichský čas

ddmmyy - datum

ddmm.mmmmm - zeměpisná šířka, N / S
ddmm.mmmmm - zeměpisná délka, E / W
vvv - rychlost v uzlech

Příklad: 1234#POS
TR06001: 25103,1,090707.00,160506,4912.43365,N,01550.53647,E,12.3#

4.5 Informace o zůstatku kreditu na SIM

Příkaz: USER#CREDIT,xx..x, kde xx..x - kód pro zjištění kreditu
USER#CREDIT – pokud kód je zadán při konfiguraci
Odpověď: aktuální stav kreditu pro danou SIM kartu tak, jak ho vrátí operátor

Příklad: 1234#CREDIT,*22#
TR06001: Zůstatek Vašeho účtu je 123.68 Kc#

Kódy pro zjištění kreditu pro jednotlivé operátory.

- Eurotel GO *104*#
- T-mobile Twist *101#
- Vodafone *22#

4.6 Ovládání výstupů

Příkaz: USER#xx..x,y kde
x..xx - programovatelný text pro výstup (tovární - OUT1 a OUT2),
y - stav: 1 - zapni, 0 - vypni

Odpověď: není

Příklad: 1234#OUT1,1 - zapne výstup 1
1234#OUT2,0 - vypne výstup 2

4.7 Změna USER kódu

Příkaz: USER#USER,xxxx kde xxxx - nový kód (4-místné decimální číslo)

Odpověď: není

Příklad: 1234#USER,1111 - nastaví nový USER kód 1111

Příkazy, povolené jen při zadání MASTER kódu

4.8 CSD přenos dat

Příkaz: MASTER#LOAD,tel kde tel je datové telefonní číslo, kam jednotka zavolá a po navázání spojení očekává příkazy pro přenos dat (viz popis CSD komunikace)

Odpověď: není

Příklad: 1234#LOAD,777921000 - zavolá číslo 777921000 a očekává příkazy

4.9 Zapnutí / vypnutí zámku PIN SIM karty

Tato funkce umožní používat SIM kartu s aktivním PIN kódem. Tímto je možné zabezpečit SIM kartu proti zneužití.

Příkaz: MASTER#PIN,xxxx[,yyyy]

Příklad 1.Zrušení PIN SIM karty: 1234#PIN,* - vypne zámek PIN (pokud byl zapnut)

Odpověď: SIM PIN UNLOCK

Příklad 2.Nastavení PIN SIM karty: 1234#PIN,xxxx - kde xxxx je stávající číslo PIN SIM karty – zapne se zámek PIN

Odpověď: SIM PIN xxxx, kde xxxx - číslo PIN

Příklad 3. Změna PIN SIM karty: 1234#PIN,xxxx,yyyy - kde xxxx je stávající číslo PIN SIM karty a yyyy je nové číslo PIN SIM karty. Příkaz zapne zámek a PIN SIM karty bude změněn na číslo yyyy.

Odpověď: SIM PIN yyyy, kde yyyy je nové číslo PIN

4.10 Konfigurace GPRS

Příkaz: MASTER#GPRS,[time][,server][,port][,APN][,DNS1][,DNS2] kde
time - perioda odesílání dat, min
server - IP adresa serveru poskytovatele služeb
port - port serveru poskytovatele
APN - APN pro daného operátora a typ SIM karty
DNS1,2 - IP adresy DNS serveru operátora

Odpověď: není

Příklad: 1234#GPRS,10,192.168.0.1,1234,internet,217.77.161.130
GPRS přenos pro tarifní kartu Vodafone, perioda 10 min
1234#GPRS,0 – zakáže GPRS, ostatní parametry - beze změny

4.11 Změna MASTER kódu

Příkaz: MASTER#MASTER,xxxx kde xxxx - nový kód (4-místné decimální číslo)

Odpověď: není

Příklad: 1234#MASTER,1111 - nastaví nový MASTER kód 1111

4.12 Čtení konfigurace

Příkaz: MASTER#READ

Odpověď: 2 až 3 SMS s konfigurací zařízení (20 parametrů) ve tvaru

1=text1,num1#2=text2,num2#...#20=text20,num20# ,kde

1 - číslo parametru, text1 – text parametru, num1 – hodnota parametru...

Příklad: 1234#READ

5. Odposlech interiéru vozidla

Pro odposlech je třeba umístit mikrofon na vhodné místo (přední sloupek nebo sluneční clona na straně řidiče). Odposlech (mikrofon) se zapíná při poplachovém volání nebo pokud zavoláte z oprávněného čísla a počkáte, až jednotka sama po čtvrtém zvonění spojí hovor. Filtr událostí pro oprávněné číslo musí být '0' až '5' (viz Programování).

6. Přepínač typu jízdy

Při použití internetové služby pro sledování provozu vozidel vstup IN1 je zapojen jako přepínač typu jízdy: soukromá nebo služební. Pokud je IN1 připojen ke kostře, jedná se o soukromou jízdu. Jestliže IN1 není zapojen jedná se o služební jízdu. Způsob obsluhy aktivace tohoto vstupu (poz. 17) je nastaven na 0 – bez obsluhy.

7. Signalizační LED

LED nesvítí – zapnuto zapalování

bliká 1x za 2 s – dobrý GPS signál, dobrý GSM signál

bliká 1x za 4 s – dobrý GPS signál, špatný GSM signál

bliká 1x za 8 s – špatný GPS signál, dobrý GSM signál

bliká 1x za 16s – špatný GPS signál, špatný GSM signál

8. Technické parametry

Napájení	6 - 15V DC
Proudový odběr (12V)	10 mA – GPS vypnut, 40 mA – GPS zapnut
Záložní napájení	bezúdržbová olověná baterie 6V/1,3Ah
Počet log. vstupů	4, 0 – 15V
Počet analog. vstupů	1, 0 – 15V
Počet výstupů	2, otevřený kolektor, 500 mA
Mikrofon	elektretový, 2V, 2000 Ohm
NF výstup	32 - 150 Ohm, 10mW

Zařízení vyrábí a servis zajišťuje:

ZETRON s.r.o.

Manželů Curieových 657

674 01 Třebíč

Tel. 568 823 244

E-mail: hotline@zetron.cz

Web: www.zetron.cz

