

GSM ALARM pro hlídání funkce elektrického ohradníku

1. Úvod

GSM ALARM je GSM zařízení určené pro **vzdálené hlídání funkce elektrického ohradníku**. Je napájen ze stejného napětí jako Zdroj pulsů pro Ohradník. Tedy buď z autobaterie 12 V_{ss} (posílá SMS, když je vybitá) nebo ze sítě 230 V_{stř}. GSM ALARM posílá SMSky s popisem poruchy, případně Vás „prozvoní“. GSM ALARM vyhodnocuje tyto poruchy: výpadek napájení, částečné nebo úplně chybějící pulsy (= ohradník občas netluče nebo netluče vůbec) a nedostatečné napětí na konci pásky (= ohradník tluče málo). Zařízení má VN část a GSM část. VN část je napájena ze dvou AAA baterií - měří a počítá pulsy. GSM část má vestavěný **Li-Ion akumulátor** a umožňuje odeslat SMS či prozvonit i po výpadku napájení.

2. Obchodní balení

- 1ks GSM ALARM
- 1ks GSM anténa (obj. č. GSM-ANT01S)
- 1ks Kabel pro napájení z 230Vstř
- 1ks Kabel pro napájení ze 12Vss
- 1ks Kabel pro dálkové zapínání Zdroje pulsů 230Vstř
- 1ks Kabel pro dálkové zapínání Zdroje pulsů 12Vss



3. První spuštění

1. Pro provoz zařízení je nutná SIM karta libovolného operátora. SIM karta musí být funkční, aktivovaná s vypnutým PIN kódem a u předplacených karet s nenulovým kreditem.

Před vložením SIM karty do zařízení je nutné nejprve vypnout zadávání „PIN kódu“!

Vložte aktivovanou (= zavolat alespoň na infolinku operátora) SIM kartu do libovolného mobilního telefonu a vypněte požadavek zadání PINu. U většiny mobilních telefonů naleznete tuto volbu v menu „Nastavení zabezpečení telefonu“.

2. Odšroubujte horní kryt a takto připravenou SIM kartu vložte do čtečky SIM karty, viz kapitola „Čtečka SIM karty“.
3. Připojte anténu a pomocí příslušného kabelu napájecí napětí. Pokud je napájení v pořádku, rozsvítí se zelená LED dioda PWR. Zároveň po cca 20s začne krátce blikat modrá LED dioda GSM v intervalu 1x za 4 vteřiny. Pokud nesvítí nebo bliká jinak, je buď problém se SIM nebo není GSM signál (zkontrolujte připojení a umístění antény; zkontrolujte v mobilu, zda je funkční SIM).
4. Aby SMSky od GSM ALARMu chodily na Váš telefon, pošlete z Vašeho mobilního telefonu SMSku (na telefonní číslo SIM karty, kterou jste vložili do zařízení) ve tvaru **1234 stav**.
5. GSM ALARM odpoví stavovou SMS zprávou s informací o napájení a pulsech. GSM ALARM reaguje na SMS zprávu z jakéhokoliv telefonu, pokud souhlasí přístupové heslo. Zprávy o událostech (o výpadku napájení ohradníku a o tom, jestli tluče a pod.) bude dostávat ale jen ten, kdo jako první poslal platnou SMS zprávu na čistou SIM kartu. Změnit to lze viz kapitola Ovládání.
6. Funkci GSM ALARMu vyzkoušíte tak, že přišroubujete horní kryt tak, aby VN svorky byly na stejné straně jako svorky napájení. K VN svorkám připojte pásku a zemnicí vodič (viz Příklady zapojení). Zapnete zdroj pulsů a po chvíli přijde SMS se zprávou o funkci ohradníku. Pak hodte pásku na vlhkou trávu (musíte slyšet, jak pulsy tlučou do trávy). Asi za minutu přijdou SMSky s hlášením o poruše ohradníku.
7. Pokročilá nastavení se provádí pomocí sw **SeaConfigurator**.

4. Technické údaje

Parametr	Symbol	MIN.	TYP.	MAX.	Jednotka
Rozměry	Šířka	Š	121		mm
	Výška	V	55		mm
	Délka s průchoďkami	H	171		mm
Napájení GSM části	Baterie 12Vss nebo síť 230Vstř	11	12	25	V _{ss}
	Spotřeba			3,3	W
Napájení VN části	2x baterie AAA	2,6	3	3,3	V _{ss}
Napětí ohradníku	V _{IN}	0		15	kV
Teplota	Provozní	tA	-20	+45	°C
Stupeň krytí			IP54 (odolné proti stříkající vodě)		
Skladovací doba	bez napájení			3	měsíce

5. Hardware

5.1 VN svorky

V horním krytu je osazena VN část. Do červené svorky se připojuje drát od konce ohradníku. Tento drát by měl být s vysokonapěťovou izolací. Do černé svorky se připojuje uzemnění - tedy drát zapichnutý do země. Může to být ten stejný, kterým se uzemňuje zdroj pulsů pro ohradník. Při zapojení do svorek nepřekročte parametry, viz kapitola Technické údaje! Ukázky zapojení naleznete v kapitole „Příklady zapojení“.

POZOR! VN svorky musí být na stejné straně, jako svorky napájení.



5.2 Napájení z 230Vstř

Pro napájení z 230Vstř použijte kabel se síťovou vidlicí.



5.3 Napájení z 12Vss

Pro napájení z 12Vss použijte kabel s aku svorkami. Červenou zapojte na PLUS, černou na MÍNUS akumulátoru.



5.4 Napájení Zdroje pulsů

Pokud potřebujete ovládat na dálku i Zdroj pulsů pro ohradník, zapojte příslušný kabel do svorky OUT.



Pro napájení 230Vstř zapojte kabel se síťovou zásuvkou.



Pro napájení z 12V akumulátoru zapojte kabel se svorkovnicí.

5.5 LED diody a pojistka

LED	BARVA	Význam
GSM	modrá	<i>blikání 1:1</i> ... zařízení se připravuje <i>blikne krátce</i> 1x za 4 vteřiny ... zařízení v provozu
PWR (=napájení)	zelená	Trvale svítí při napájení z vnějšího zdroje. Bliká při napájení z vnitřního Li-ION akumulátoru.
ON/OFF (=výstup)	žlutá	Slouží pro ovládání zdroje pulsů. Trvale svítí při zapnutém výstupu (označen OUT).



Mezi napájecí svorkou a výstup OUT je vřazena tavná pojistka T3,15A (velikost pojistky je 6,3 x 32 mm).

5.6 Tlačítko ON/OFF (= ZAP/VYP)

Slouží pro ovládání zdroje pulsů. Krátkým stiskem tlačítka je možno změnit (přepnout) stav výstupu. Podržením tlačítka cca 5 vteřin přejde zařízení do režimu spánku (při provozu z vnitřního Li-ION akumulátoru) – ze spánku se probudí po opětovném přivedení vnějšího napájecího napětí.

5.7 Čtečka SIM karty

Po odšroubování horního krytu vložte SIM kartu. Pokud svítí nebo bliká zelená LED, lze přihlášení k GSM urychlit zmáčknutím tlačítka ON/OFF na dobu 5 vteřin.



5.8 Vnitřní akumulátor a baterie

GSM část je vybavena záložním akumulátorem Li-Ion 3,7 V. Po výpadku napájení je zařízení schopné pracovat v normálním režimu (délka výdrže záleží na způsobu používání a je to asi 1 den). Během provozu z vnitřní baterie **LED PWR** bliká.

Pozn.: obrázek GSM části je v kapitole LED diody.



VN část je napájena ze dvou AAA baterií. Baterie vydrží asi 2 roky provozu. Pokud je jejich napětí nedostatečné, je třeba baterie vyměnit. Při poklesu přijde SMS „Slabe baterie ve VN casti – vymente je“. Odsuňte kryt baterií, vyměňte za nové a zasuňte.

5.9 Externí anténa

GSM ALARM je dodáván s externí anténou GSM-ANT01S se ziskem 5 dB. Tato anténa má magnet, kterým ji upevníte na plech. Pokud má být GSM ALARM používán v oblastech s velmi slabým GSM signálem, je možné zakoupit jiný typ antény s vyšším ziskem, například typ GSM-ANT51S nebo směrovou anténu s 10ti metrovým kabelem typ GSM-ANT07S.

Anténu umístěte visle. Platí pravidlo čím výše, tím lépe. Plech pro upevnění antén s magnetickou základnou nejlépe alespoň 20cm x 20cm. Pokud jste se signálem spokojeni, je jedno, jak je umístěna.

6. Funkce a ovládání

6.1 Poruchy ohradníku

GSM ALARM vyhodnocuje tyto poruchy: výpadek napájení a nedostatečné napětí na konci pásky (= ohradník tuče málo). Pokud máte zájem sledovat, zda zdroj pulsů generuje správný počet pulsů, je možné zapnout i toto sledování. Zapíná se příkazem **1234 PULSY !EN**. Poté mohou přijít při poklesu pod 43 pulsů za minutu i SMS ze zprávou „Malo pulsu“. Hranici počtu pulsů lze nastavit pomocí sw **SeaConfigurator**.

Napájení z autobaterie 12V:

V konfiguraci je nastaveno, že při jejím vybití se pošle SMS „Napeti „externiho akumulatoru pokleslo pod 11,5V - nabijte jej prosim.“

Výpadek napájení:

Po odpojení GSM ALARMu od napájení přijde po 1 minutě SMS: „Vypadek napajeni“. Po připojení napájení přijde po 1 minutě SMS: „Napajeni obnoveno“.

Přerušení:

Po rozpojení pásky ohradníku přijde po 1 minutě od rozpojení SMS: „Netluce“. Po opětovném spojení pásky přijde po 1 minutě SMS: „Uz zase tluce“.

Tluče málo:

Ohradník tluče málo například tehdy, když pásky jsou prorostlé vlhkou trávou nebo jsou spadlé na zem. Z výroby je tato hodnota nastavena na 3kV. Pokud Vám 3kV nevyhovuje, je možné ji změnit posláním SMS ve tvaru **1234 SET KV 2**, kde číslo 2 znamená pokles pod 2 kV. Změny je samozřejmě možné provést i pomocí sw **SeaConfigurator** viz kapitola „Nastavení mezi a prodlev pro posláni SMS“.

Zvolit vhodnou hodnotu pro nastavení této hranice můžete buď zjištěním aktuální síly tlučení (= napětí) viz kapitola Zpráva o stavu. Další možností je odhad poklesu napětí podle vzdálenosti od zdroje pulsů:
 VZDÁLENOST = 10 m ... hranici nastavit na 6,0 kV
 VZDÁLENOST = 100 m ... hranici nastavit na 5,0 kV
 VZDÁLENOST = 500 m ... hranici nastavit na 4,0 kV
 VZDÁLENOST = 1000 m ... hranici nastavit na 3,0 kV
 VZDÁLENOST > 1000 m ... hranici nastavit na 2,0 kV

Ověření funkce můžete provést položením pásky na zem do vlhké trávy. Po 1 minutě přijde SMS: „Tluce malo“. Pak pásku zvedněte na podpěry - po 1 minutě přijde SMS: „Uz zase tluce“.

6.2 Vypnutí / zapnutí zdroje pulsů na dálku

Pokud potřebujete provést opravu pásky ohradníku nebo jen na nějakou dobu vypnout zdroj pulsů a nechcete přitom dostat zprávu o této „poruše“, vyberte jednu z možností. Zdroj pulsů pro ohradník musí být samozřejmě pomocí příslušného kabelu zapojen do konektoru OUT.

Trvale můžete výstup (OUT) vypnout posláním SMSky **1234 VYP** (tím dojde k vypnutí a zároveň k zablkování SMSek s hlášením o poruchách ohradníku). Výstup opět zapnete **1234 ZAP**.

Na chvíli můžete zdroje pulsů vypnout pomocí **prozvonení** (vytočíte číslo SIM v GSM ALARMu). Doba je v továrním nastavení 30 minut a lze ji změnit posláním SMSky **1234 VYP 600** (kde parametr „600“ je v tomto případě doba vypnutí ve vteřinách, tedy 10 minut).

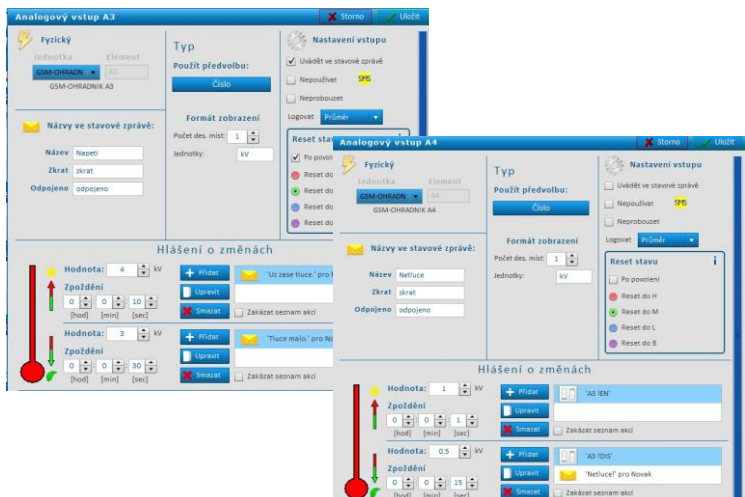
6.3 SMS zpráva o stavu

Odpovědi na příkaz **STAV** je stavová SMS zpráva, která obsahuje následující informace: Příklad: **1234 stav**

Příklad SMS odpovědi	Vysvětlení
GSM ALARM	Název zařízení
OUT=zap	Výstup (OUT) pro zdroj pulsů ohradníku je zapnut.
Napeti=8.2kV	Napětí ohradníku je 8,2 kV
VN Bat=3.0V	Napětí baterií pro napájení VN části
Napajeni=napajeno	Stav napájení GSM ALARMu
sig=58%	Stav GSM Signálu

6.4 Nastavení mezi a prodlev pro posláni SMS

Pro kompletní nastavení všech možností GSM ALARMu je třeba použít sw **SeaConfigurator**. Je ke stažení na webových stránkách www.seapraha.cz, kde do pole pro vyhledávání zadáte „Configurator“. Po nainstalování na PC stačí GSM ALARM připojit micro USB kabelem.



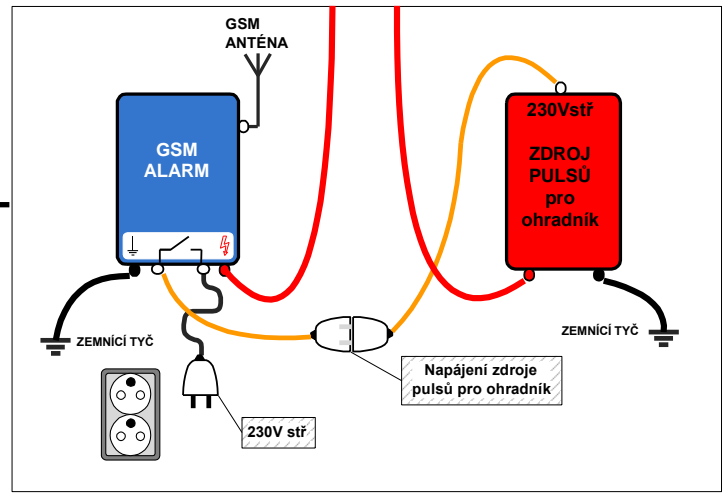
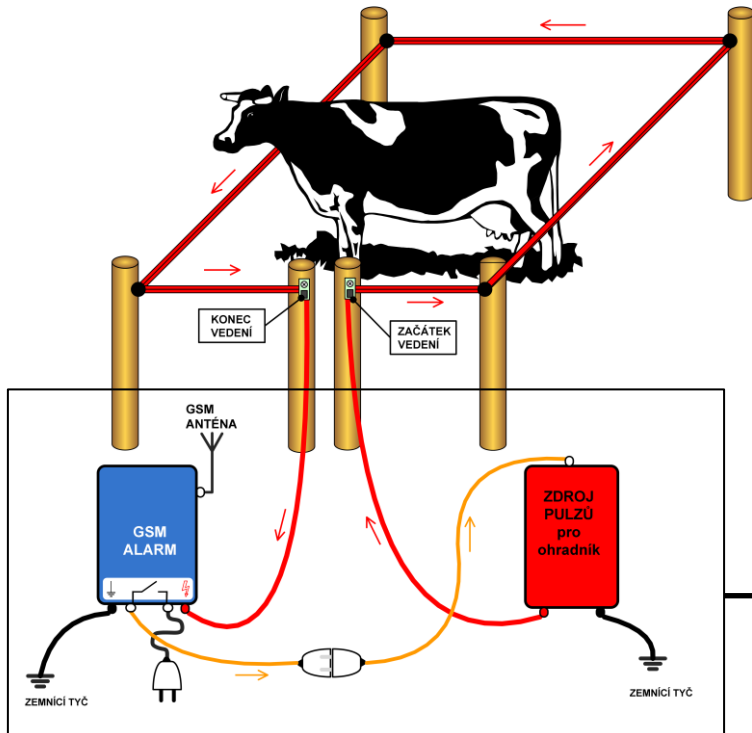
6.5 Prohlížení záznamů

Pokud je třeba zjistit historii chování a poruch ohradníku, lze stáhnout soubory s historií pomocí sw **SeaConfigurator** na záložce Záznamy.

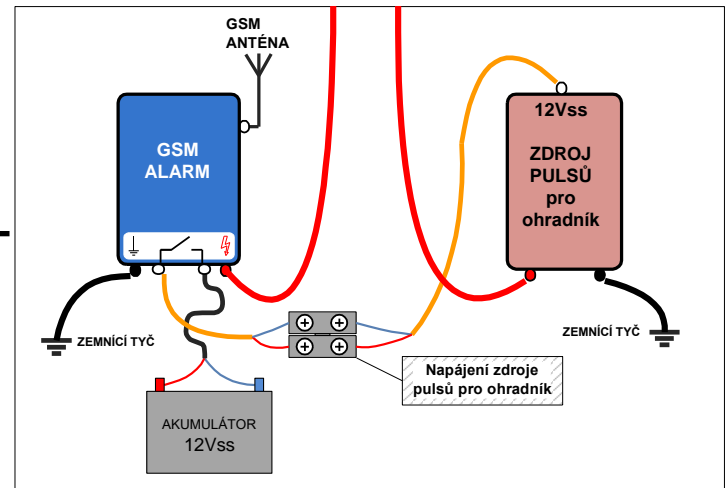
7. Příklady zapojení

GSM ALARM napájen ze sítě 230Vstř, zdroj pulsů napájen z GSM ALARMU.

7.1 Páska má začátek a konec (doporučujeme)



GSM ALARM napájen z akumulátoru 12Vss, zdroj pulsů napájen z GSM ALARMU. (PŘIPRAVUJE SE)

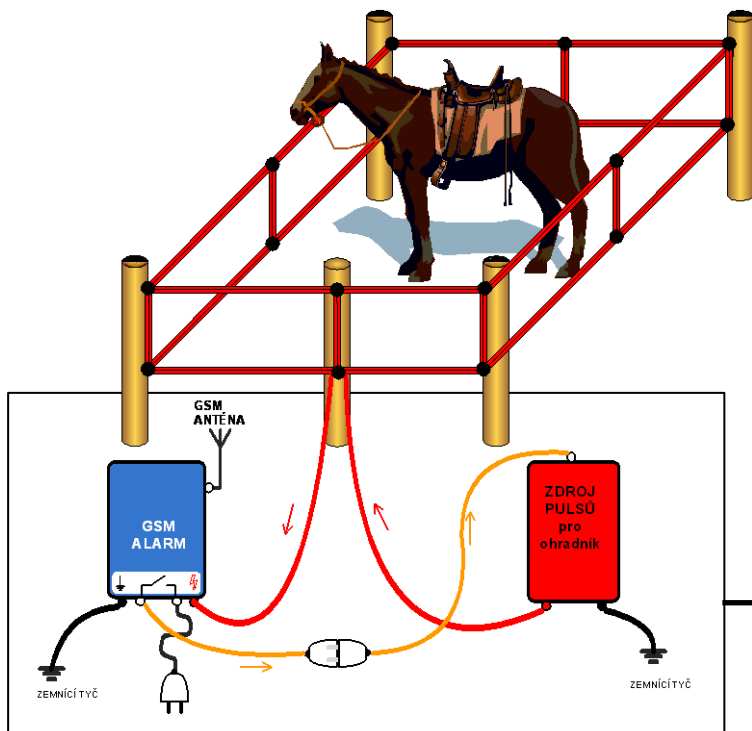


Pokud se páska přeručí a nespadne na zem, je to vždy vyhodnoceno jako porucha.

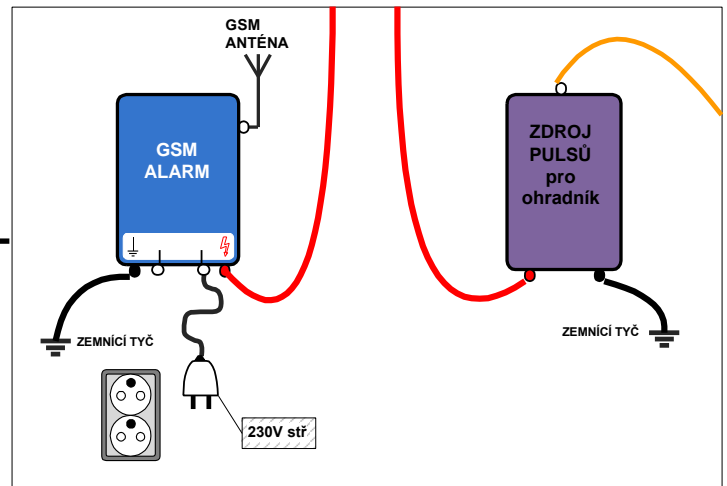


Páska musí být v dobrém stavu a musí být „navazována“ kvalitními spojkami.

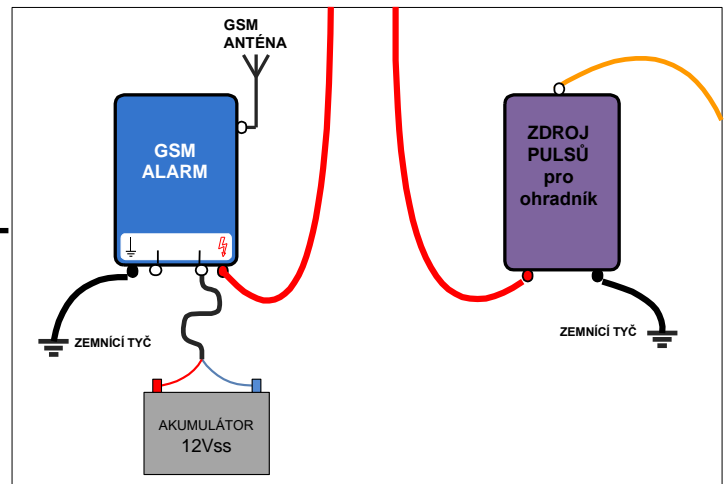
7.2 Pásky jsou propojovány mezi sebou



GSM ALARM napájen ze sítě 230Vstř, zdroj pulsů má samostatné napájení.



GSM ALARM napájen z akumulátoru 12Vss, zdroj pulsů má samostatné napájení.



Lze použít tam, kde jsou potrhane nebo špatně navázane pásky.



Pokud se páska přeručí a nespadne na zem, nevyhodnotí se to jako porucha. **Toto zapojení nepošle SMS při přeručení pásky!**

8. Seznam příkazů (v jedné SMS může být i více příkazů)

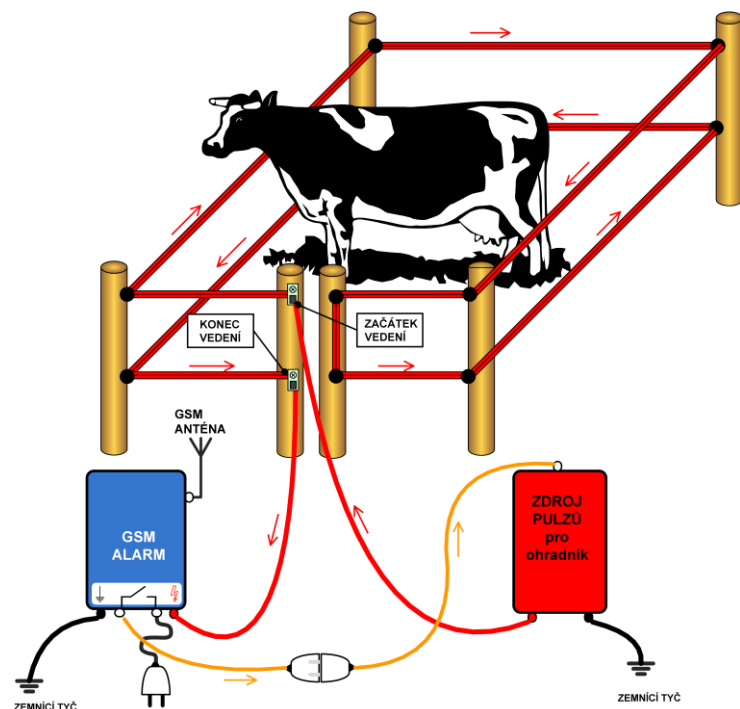
Příkaz	Parametr	Příklad	Význam
ZAP		1234 zap	Zapne výstup (OUT) pro zdroj pulsů ohradníku. GSM ALARM odpoví, že příkaz byl proveden.
VYP	doba ve vteřinách	1234 vyp 1234 vyp 600	Vypne výstup (OUT). Vypne výstup (OUT) na dobu 600 vteřin, tedy na 10 minut.
SET KV	napětí kv	1234 set kv 2	Nastaví mez, pod kterou když klesne napětí ohradníku, tak se posílá zpráva „Tluče malo“. Tento příkaz také o původní rozdíl posune mez při které se posílá zpráva „Uz zase tluče“.
GET KV		1234 get kv	Na tento dotaz odpoví hodnotu, na kterou je mez pro „Tluče malo“ nastavena.
STAV		1234 stav	Odpoví zprávou se stavem zařízení a stavem všech nezakázaných vstupů a výstupů.
NEZPET		1234 zap nezpet	Provede příkaz, ale nepošle potvrzující zprávu se stavem.
!EN		1234 pulsy !en	Povolí sledování počtu pulsů za minutu (vstup A5 „Pulsy“). To znamená, že začnou chodit události „Málo pulsů“ (pod 43 za min) a „Moc pulsů (přes 49 za min)“.
!DIS		1234 pulsy !dis	Zakáže vstup Pulsy. To znamená, že od něj nebudou chodit události (posílání SMS a pod.).
!STOP	hodiny	1234 !stop 12	Zruší na 12 hodin posílání všech událostí. Příkaz !stop 0 (=nula) způsobí okamžité zrušení tohoto příkazu.
UZIV PRIDEJSKUP	tel. číslo skupina	1234 uziv pridejskup +420123456789 alarm	Do skupiny ALARM přidá uživatele s tel číslem +420123456789 a nastaví mu stejné události jako má tato skupina (Jsou to události: Výpadek a obnovení napájení, Tluče malo, Netluče a Uz zase tluče)
UZIV VYMAZ	tel. číslo	1234 uziv vymaz +420123456789	Vymaže uživatele s tel číslem +420123456789.
UZIV ZMEN	tel. číslo tel. číslo	1234 uziv zmen +420123456789 +420987654321	Změní tel číslo +420123456789 na +420987654321.
CODE PRIDEJ	číslo	1234 code pridej 12	Přidá nové heslo 12 (heslo je číslo dlouhé jeden až dvacet číselných znaků).
CODE VYMAZ	číslo	1234 code vymaz 12	Vymaže heslo 12
CODE ZMEN	číslo číslo	1234 code zmen 12 123456	Změní heslo 12 na 123456
REGISTER	číslo	1234 register 99887766	Pro vzdálenou správu nebo konfiguraci je možné v SeaConfiguratoru přihlásit nového administrátora. Poté je třeba registrovat GSM ALARM tak, že se na něj pošle tato SMSka (číslo 99887766 je jen jako příklad). Spojení pak probíhá pomocí GPRS, je tedy nutné mít GPRS povolené spojení.
SET APN	jméno APN	1234 set apn „internet“	Nastaví GPRS jméno APN na slovo internet
SET APNUSER	uživ. jméno	1234 set apnuser „“	GPRS uživatelské jméno nastaví jako prázdné pole.
SET APNPWD	heslo	1234 set apnpwd „“	GPRS heslo nastaví jako prázdné pole.
!VERSION		1234 !version	Detailní informace o zařízení (název, vyr. číslo, fw a pod.).
!UPDATE		1234 !update	Příkaz ke stažení nového fw z GPRS serveru SEA spol. s r.o.; GPRS musí být povoleno pro vloženou SIM.
!FACTORY		1234 !factory	Smaže aktuální konfiguraci a nahradí ji tovární. Hlavním uživatelem se pak stane ten, kdo poté jako první pošle SMS. Tovární heslo je 1234. Takže pošle například SMSku „1234 stav“.

Pozn.: Malá a velká písmena jsou rovnocenná. Heslo 1234 je jen jako příklad.

Protože SeaConfigurator používá také interní označení vstupů či výstupů (Y2, A3 apod.), je rovnocenné, zda se v příkazových SMS použije **Označení** (Y2, A3 apod.) nebo **Jméno** (OUT, Napeti apod.). Pro ovládání výstupu Y2 (OUT) platí pravidlo, jelikož má nejnižší číslo, nemusí se v příkazu označení uvádět: tedy místo „1234 Y2 zap“ stačí poslat „1234 zap“.

9. Pokročilé zapojení

Pokročilé zapojení pokud potřebujete mít pásku ve dvou různých výškách.



Pokud se páska přeručí a nespadne na zem, je to vždy vyhodnoceno jako porucha.



Páska musí být v dobrém stavu a musí být „navazována“ kvalitními spojkami.

10. Záruka

Na zboží se vztahuje 24 měsíční záruka. Prosíme Vás proto o uchování Vašeho účtu a v případě reklamace zaslání jeho kopie spolu s reklamovaným zbožím a popisem závady. Reklamace zjevných vad, dodaného množství nebo dodávky neodpovídající objednávce musí být uplatněna nejdéle do 5 pracovních dnů od dodání zboží. Na pozdější reklamaci nebude brán zřetel.

Reklamačním místem je hlavní provozovna:

SEA spol. s r.o.

Dolnoměcholupská 1537/21

102 00 Praha 10, tel. 272700058



Reklamaci nelze vyřídit jako oprávněnou, pokud je závada způsobena nadměrným opotřebením, nedodržením provozních parametrů, zásahem do zařízení nebo neodbornou manipulací, nebo vyšší mocí (blesk, voda).

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

rádiového zařízení s ustanoveními nařízení vlády č. 426/2000Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení a nařízení vlády č. 481/2012/Sb. o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

My SEA, spol. s r.o., Dolnoměcholupská 21, CZ 102 00 Praha 10, IČ: 47117931 (výrobce) prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek GSM Alarm typ GSM-OHRADNIK je ve shodě s následujícími s harmonizovanými právními předpisy Evropské unie:

RTTE: NV č. 426/2016 Sb., Směrnice 2014/53/EU

RoHS: NV č. 481/2012 Sb., Směrnice 2011/65/ES

Aplikované normy:

LVD: EN60335-2-76 ed.2

EMC: EN 55032, EN 55024

RF: EN301511 v12.1.10



Místo vydání: Praha

Datum vydání: 30. 6. 2018

Jméno: Ing. Mario Vejlupek

Funkce: Technický ředitel

