

# GSM-OHRADNIK

## 1. Úvod

Výrobek GSM-OHRADNIK je GSM zařízení určené pro hlídání funkce elektrického ohradníku. Je napájen ze stejného napětí jako Zdroj pulzů pro Ohradník. Tedy buď z autobaterie 12 V<sub>ss</sub> nebo ze sítě 230 V<sub>stř</sub>.

GSM-OHRADNIK posílá SMSky s popisem poruchy, případně Vás „prozvoní“.

GSM-OHRADNIK vyhodnocuje tyto poruchy: výpadek napájení, částečně nebo úplně chybějící pulzy (= 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 z baterií a 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-OHRADNIK s anténou a adaptérem 230Vstř/12Vss

1ks tištěná dokumentace

## 3. První spuštění

- 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 nejdříve 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“.

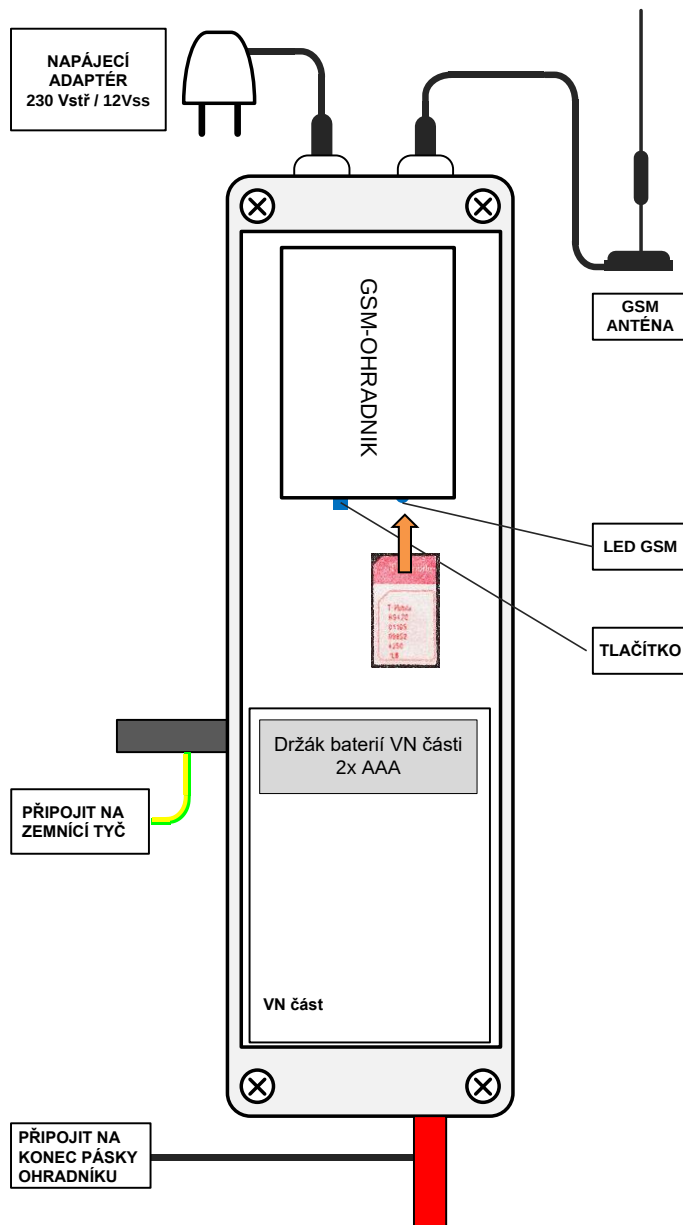
- Odšroubujte kryt a takto připravenou SIM kartu vložte zkosnou stranou a kontakty dolů do čtečky SIM karty. Správné vložení poznáte podle mechanického cvaknutí. Přišroubujte kryt. Pozn.: pokud budete potřebovat SIM kartu vyjmout, lehce na ni zatlačíte (dokud neuslyšíte cvaknutí) a uvolníte.
- Nyní můžete připojit na napájecí napětí. Pro připojení ke 230 V<sub>stř</sub> použijte dodaný adaptér, pro připojení ke 12V<sub>ss</sub> odstříhnete od adaptéru šňůru s válcovým konektorem – na polaritě 12V<sub>ss</sub> nezáleží. Pokud je napájení v pořádku, rozsvítí se zelená LED dioda PWR. Zároveň po cca 20 s začne krátce blikat modrá LED dioda GSM v intervalu 1x za 3 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).
- Aby SMSky od GSM-OHRADNIKU chodily na Váš telefon, pošlete z Vašeho mobilního telefonu SMSku (na telefonní číslo SIM karty, kterou jste vložili do zařízení), ve tvaru **1234 stav**.
- GSM-OHRADNIK odpoví stavovou zprávou s informací o napájení a pulsech. 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.
- GSM-OHRADNIK je z výroby nastaven tak, že Nastavte, při jaké síle tlučení dostanete SMSku „TLUČE MÁLO“ viz kapitola 5.4.
- Pokud chcete výše uvedená hlášení změnit nebo změnit dobu, po které se hlásí porucha, použijte program **SeaConfigurator**. Je ke stažení na webových stránkách [www.seapraha.cz](http://www.seapraha.cz), kde do pole pro vyhledávání zadáte „Configurator“.

## 4. Technické údaje

| Parametr         |                     | Symbol           | MIN. | TYP. | MAX. | Jednotka            |
|------------------|---------------------|------------------|------|------|------|---------------------|
| Rozměry          | Šířka               | S                |      | 80   |      | mm                  |
|                  | Výška               | V                |      | 68   |      | mm                  |
|                  | Délka s průchodkami | H                |      | 280  |      | mm                  |
| Napájení         | Napětí              |                  | 180  | 230  | 250  | V <sub>stř</sub> *) |
|                  |                     |                  | 8    | 12   | 30   | V <sub>ss</sub> *)  |
| Napětí ohradníku |                     |                  |      |      |      |                     |
|                  |                     | V <sub>IN</sub>  | 0    | 2    | 15   | kV                  |
| Teplota          | Skladovací          | t <sub>STG</sub> | -20  |      | +55  | °C                  |
|                  | Provozní            | t <sub>A</sub>   | -20  |      | +40  | °C                  |

Maximální hodnota předřazeného jističe je 10 A. Minimální průřez vodičů na napájení 230 V<sub>stř</sub> je 1 mm<sup>2</sup>.

## 5. Hardware



### 5.1 VN konektory

Do červené se připojuje drát od konce ohradníku. Tento drát by měl být s vysokonapěťovou izolací.

Do černé svorky se připojuje uzemnění - tedy drát zapíchnutý do země. Může to být ten stejný, kterým je uzemněn ohradník.

Při zapojení do svorkovnice nepřekročte parametry, viz kapitola Technické údaje!

Ukázky zapojení naleznete v kapitole „Příklady zapojení“.

### 5.2 LED diody

| LED | BARVA | Význam                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GSM | modrá | Indikuje stav zařízení. Možné stavy jsou:<br><i>zhasnuto</i> ... zařízení se připravuje<br><i>blikání 1:1</i> ... zařízení se připravuje<br><i>blikne krátce 1x za 3 vteřiny</i> ... zařízení v provozu |

| LED            | BARVA  | Význam                                                                                             |
|----------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PWR (napájení) | zelená | Trvale svítí při napájení z vnějšího zdroje.<br>Bliká při napájení z interního Li-ION akumulátoru. |
| OUT (výstup)   | zelená | Trvale svítí při zapnutém výstupu.<br>Bliká např. při regulaci.                                    |

## 5.3 Čtečka SIM karty a tlačítko

SIM kartu vložte podle obrázku do zařízení. Správné vložení poznáte podle mechanického cvaknutí. SIM kartu vyjmete tak, že na ni lehce zatlačíte a uvolníte. Krátkým stiskem tlačítka je možno změnit (přepnout) stav výstupu. Podržením tlačítka cca 5 vteřin přejde zařízení do režimu spánku (při provozu z baterie) – ze spánku se probudí po opětovném přivedení napájecího napětí.



## 5.4 Ovládání výstupu tlačítkem

Výstup OUT slouží k eventuálnímu zapnutí či vypnutí nějakého zařízení – například zdroje pulzů pro ohradník. Přepnutí se provede krátkým stiskem tlačítka (vlevo od SIM karty) nebo posláním příslušného příkazu SMSkou. POZOR! max zatížení je 60V / 2A. Příklady:

1234 ZAP ... zapnout výstup OUT  
1234 VYP ... vypnout výstup OUT

## 5.4 Vypnutí (zapnutí) posílání alarmů

Pro nastavení doby vypnutí a zapnutí posílání alarmů pošlete SMS:  
**1234 DIS 1** kde 1234 je tovární heslo a 1 je doba vypnutí v hodinách  
**1234 EN 999999** kde 1234 je tovární heslo a 999999 je doba v hodinách (v podstatě to znamená zapnutí natrvalo)

Pokud po zadání těchto hodnot pošlete DIS případně EN bez následného čísla dojde k vypnutí / zapnutí podle naposledy zadaného parametru. POZOR! Po připojení vnějšího napájecího napětí je zařízení vždy ve stavu zapnutého posílání alarmů.

## 5.5 Nastavení „TLUČE MÁLO“

Ohradník tluče málo například tehdy, když jsou pásy prorostlé vlhkou trávou nebo jsou spadlé na zem.

Z výroby je tato síla nastavena na hodnotu 2kV. Pokud Vám tato hodnota nevyhovuje, můžete ji posláním SMS ve tvaru **1234 !MALO 1** upravit. Číslo 1 znamená, že hlásí pokles pod 1kV.

## 5.6 Poruchy ohradníku

Zapněte zdroj pulzů pro ohradník a zapněte napájení pro GSM-OHRADNIK.

### Výpadek napájení:

Odpojte GSM-OHRADNIK od napájení a po 1 minutě přijde SMS: „Vypadek napajeni“. Napájení připojte a po 1 minutě přijde SMS: „Napajeni obnoveno“.

### Přerušení:

Rozpojte pásku ohradníku a po 1 minutě přijde SMS: „Ohradnik prerusen“. Pásku spojte a po 1 minutě přijde SMS: „Ohradnik opet spojen“.

### Tluče málo:

Ohradník tluče málo například tehdy, když pásy jsou prorostlé vlhkou trávou nebo jsou spadlé na zem.

Z výroby je tato síla nastavena na hodnotu 2kV. Pokud Vám tato hodnota nevyhovuje, můžete ji posláním SMS ve tvaru **1234 !MALO 1** upravit. Číslo 1 znamená, že hlásí pokles pod 1kV.

Aktuální sílu tlučení (= napětí) zjistíte posláním SMS **1234 stav**.

Ověření funkce můžete provést položením pásky na zem do vlhké trávy. Pak pásku zvedněte na podpěry - po 1 minutě přijde SMS: „Ohradnik opet tluce spravne“.

## 5.7 Baterie

GSM-OHRADNIK je vybaven záložní Li-Ion baterií 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 **bliká LED PWR** v intervalu 1x za 3 s.

Pokud napětí baterie klesne pod určitou mez, GSM část se vypne.

## 5.8 Externí anténa

GSM-OHRADNIK má standardně externí anténu GSM-ANT01S se ziskem 5 dB. Tato anténa má magnet, kterým ji upevníte na plech. Pokud má být GSM-OHRADNIK používán v oblastech s velmi slabým GSM signálem, je možné zakoupit jiný typ antény s vyšším ziskem, například typ GSM-ANT51S.

## 6. Konfigurace

GSM-OHRADNIK vyhodnocuje tyto poruchy: výpadek napájení, částečně nebo úplně chybějící pulzy (= ohradník občas netluče nebo netluče vůbec) a nedostatečné napětí na konci pásky (= ohradník tluče málo).

Pokud chcete tovární nastavení změnit, použijte program **SeaConfigurator**. Je ke stažení na webových stránkách [www.seapraha.cz](http://www.seapraha.cz), kde do pole pro vyhledávání zadáte „Configurator“.

Změna konfigurace je možná pomocí PC přes USB nebo na dálku pomocí GPRS spojení

## 7. Ovládání

### 7.1 Ovládání SMS zprávami

GSM-OHRADNIK se ovládá pomocí SMS zpráv sítě GSM. SMS zprávy musí být ve tvaru:

<HESLO> <PŘÍKAZ> [, <PŘÍKAZ>]

Heslo

Heslo je hlavním zabezpečovacím prvkem při ovládání GSM-OHRADNIKU. Příkazové SMS zprávy tedy může zasílat každý, kdo zná heslo. Heslo je řetězec číslic (počet číslic je 1 až cca 20), který musí SMS zpráva obsahovat, jinak je ignorována. Protože text před heslem je ignorován, lze SMS zprávy zasílat i z internetových bran. Heslo zadané z výroby doporučujeme změnit. Změnu hesla lze provést pomocí SeaConfiguratoru na záložce Obecné nebo konfigurační SMS zprávou.

Heslo zadané z výroby je:

1234

### Příkaz

| Příkaz     | Parametr                                          | Význam                                                                                                  |
|------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UZIV ZAKAZ | tel číslo např:<br>+420777777447                  | Nastaví u daného uživatele příznak „Zakázat“. Pokud uživatel není v seznamu, ohlásí se chyba.           |
| UZIV ZMEN  | tel čísla např:<br>+420777777447<br>+420123456789 | Změní první telefonní číslo na druhé. Pokud první číslo není, nebo druhé je v seznamu, ohlásí se chyba. |
| CODE ZMEN  | hesla např:<br>1234 9876                          | Změní první heslo na druhé. Pokud první heslo není, nebo druhé je v seznamu, ohlásí se chyba.           |

Příklady:

1234 !STOP 60ZAP ... zapnout hlídání ohradníku

1234 UZIV ZMEN +420777777777 +420123456789

... místo původního čísla „777 777 777“ se budou SMS posílat na nové číslo „123 456 789“

Potvrzení

Pokud příkazová zpráva obsahuje správné přístupové heslo, GSM-OHRADNIK vždy odpoví zprávou o úspěchu či neúspěchu požadované akce SMS zprávou. Je-li toto chování nežádoucí, lze odeslání potvrzující zprávy potlačit přidáním povelu NEZPET za vlastní příkaz pro zařízení.

| Příkaz         | Význam                         |
|----------------|--------------------------------|
| NEZPET, STAVNE | Nepošle potvrzovací SMS zprávu |

Příklad:

1234 !STOP 10 NEZPET ... vypne hlídání ohradníku na 10 minut, ale neodešle potvrzovací zprávu

### 7.2 Zpráva o stavu

Stavová zpráva obsahuje následující informace:

| Příklad zprávy o stavu   | Vysvětlení informací ve zprávě o stavu                         |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| GSM-OHRADNIK:            | Tovární název GSM-OHRADNIKU.                                   |
| Napeti ohradniku=8,26 kV | Napětí na konci pásky ohradníku je 8,26 kV. Je tedy v pořádku. |
| Bat.VN=3,0V              | Baterie ve VN části má napětí 3 Volty. Je tedy v pořádku.      |
| Puls/Min=40              | Počet pulsů je 40 za minutu. Je tedy v pořádku.                |
| Napajeni=napajeno        | Stav napájení z vnějšího zdroje.                               |
| Signal=58%               | Síla GSM Signálu                                               |
| Kredit=243.15 Kc         | Hodnota kreditu na předplacené SIM kartě                       |

Parametr Kredit je zobrazen pouze u přeplacených karet. Pokud je jeho hodnota uvedena v závorce např. Kredit=(243.15 Kc), není možné kredit zjistit a je zobrazena poslední známá hodnota.

## 8. SeaConfigurator

GSM-OHRADNIK je možné připojit USB kabelem nebo na dálku pomocí GPRS přenosu. Programem **SeaConfigurator** lze změnit zpoždění, telefonní čísla a ostatní parametry. **SeaConfigurator** je ke stažení na webových stránkách [www.seapraha.cz](http://www.seapraha.cz), kde do pole pro vyhledávání zadáte „Configurator“.



# CONFIGURATOR

Označení: 5143
Identifikace: GSM-OHRADNIK
Typ zařízení: GSM-MODBUS4
Sériové číslo: GC915004

Výběr stanice
Sledování
Nastavení

Přehled nastavení
Servis...
Soubory...
Do stanice
Ze stanice

Obecné

Telefonní číslo: +420
Identifikace: GSM-OHRADNIK
Nastavení stanice

| Index                                      | Sér. č.  | Vstupy a výstupy | Jméno    | Stav |                                        |
|--------------------------------------------|----------|------------------|----------|------|----------------------------------------|
| ✗ 0                                        | GC915004 | Y2,X1            | OHRADNIK | OK   | <input type="button" value="Více..."/> |
| ✗ 10                                       | MDB00001 | 5xA              | mereniVN | OK   | <input type="button" value="Více..."/> |
| <input type="button" value="+ Přidat..."/> |          |                  |          |      |                                        |

Uživatelé

|                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | Jméno  | Telefonní číslo | Heslo | Prozvonění | Skupiny |                                        |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------------|-------|------------|---------|----------------------------------------|
| ✗                                          | ✓                                   | Franta | +420123456789   | 1234  | Y2         |         | <input type="button" value="Více..."/> |
| <input type="button" value="+ Přidat..."/> |                                     |        |                 |       |            |         |                                        |

Digitální výstupy

| Ozn. | <input checked="" type="checkbox"/> | Sledování a ovládání |        |        |      |       |          |                                        |
|------|-------------------------------------|----------------------|--------|--------|------|-------|----------|----------------------------------------|
|      |                                     | Jméno                | Stav L | Stav H | Puls | Reset | Regulace |                                        |
| Y2   | ✓                                   | OHR                  | vyp    | zap    | puls | reset | tepl     | <input type="button" value="Více..."/> |

Digitální vstupy

| Ozn. | <input checked="" type="checkbox"/> | Sledování a ovládání |         | Sepnutí vstupu | Rozepnutí vstupu  | Uživatelé        |                                        |                                        |
|------|-------------------------------------|----------------------|---------|----------------|-------------------|------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|      |                                     | Jméno                | Stav L  | Stav H         | SMS zpráva        |                  |                                        | SMS zpráva                             |
| X1   | ✓                                   | ZABEZP               | ALARM!  | ALARM!         | v poradku         | Franta           | <input type="button" value="Více..."/> |                                        |
| PWW  | ✓                                   | Napajeni             | odpojen | napajen        | Napajeni ohradnik | Vypadek napajeni | Franta                                 | <input type="button" value="Více..."/> |

Analogové vstupy

| Ozn. | <input checked="" type="checkbox"/> | Jméno      | Pokles  |                    | Vzestup |                    | Uživatelé |                                        |
|------|-------------------------------------|------------|---------|--------------------|---------|--------------------|-----------|----------------------------------------|
|      |                                     |            | Pod     | SMS zpráva         | Přes    | SMS zpráva         |           |                                        |
| A10  | ✓                                   | Napeti ohr | 1.07 kV | Tlucpe pod 1,01 kV | 4.01 kV | Tlucpe pres 4,00 k | Franta    | <input type="button" value="Více..."/> |
| A11  | ✓                                   | Bat.VN     | 2.5 V   | Baterie ve VN čas  | 3.0 V   | Baterie ve VN čas  | Franta    | <input type="button" value="Více..."/> |
| A12  | ✓                                   | Puls/Min   | 19      | Počet pulsů ohrac  | 60      | Počet pulsů je př  | Franta    | <input type="button" value="Více..."/> |

SEA spol. s r.o. 1.8.8.2 Zkontrolovat aktualizace


Oplakici

## 9. 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. Reklamacе 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:

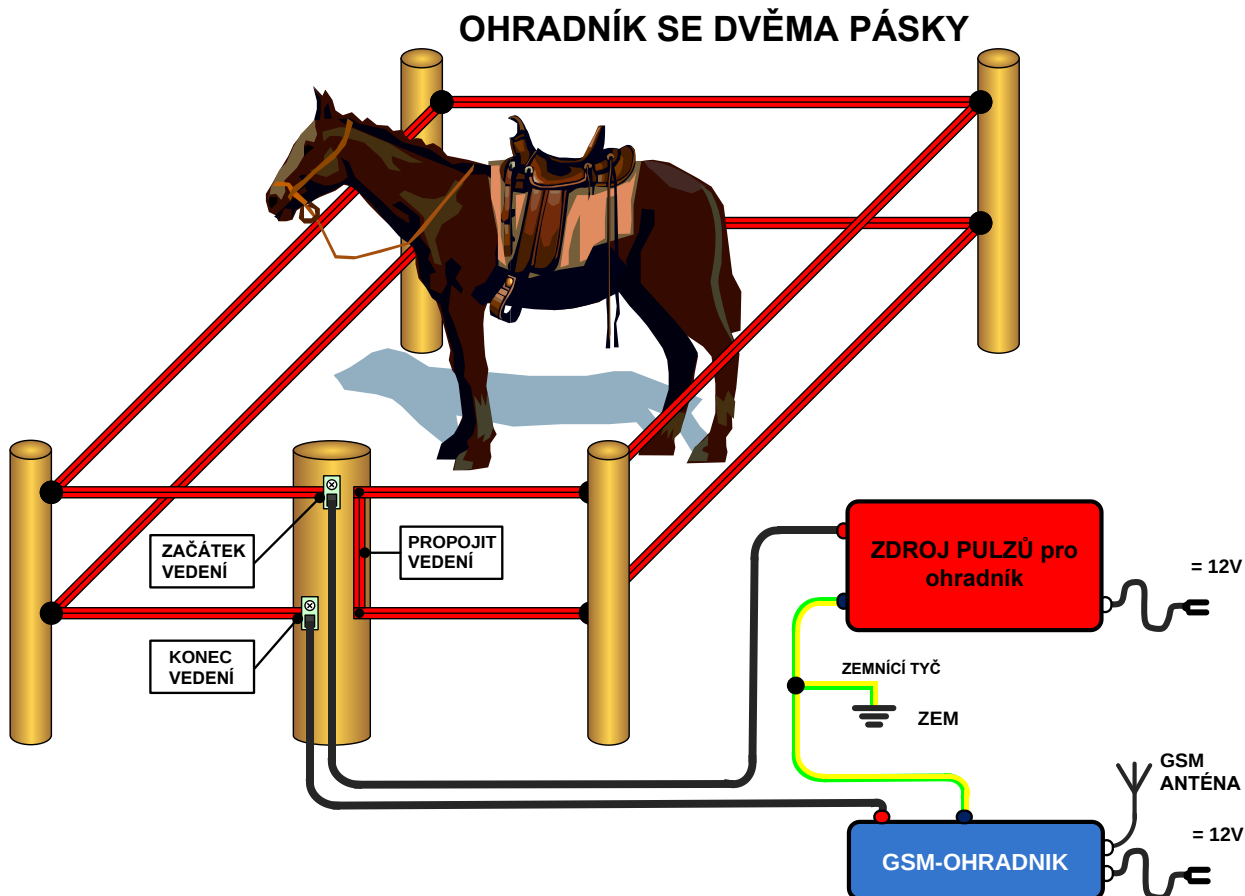
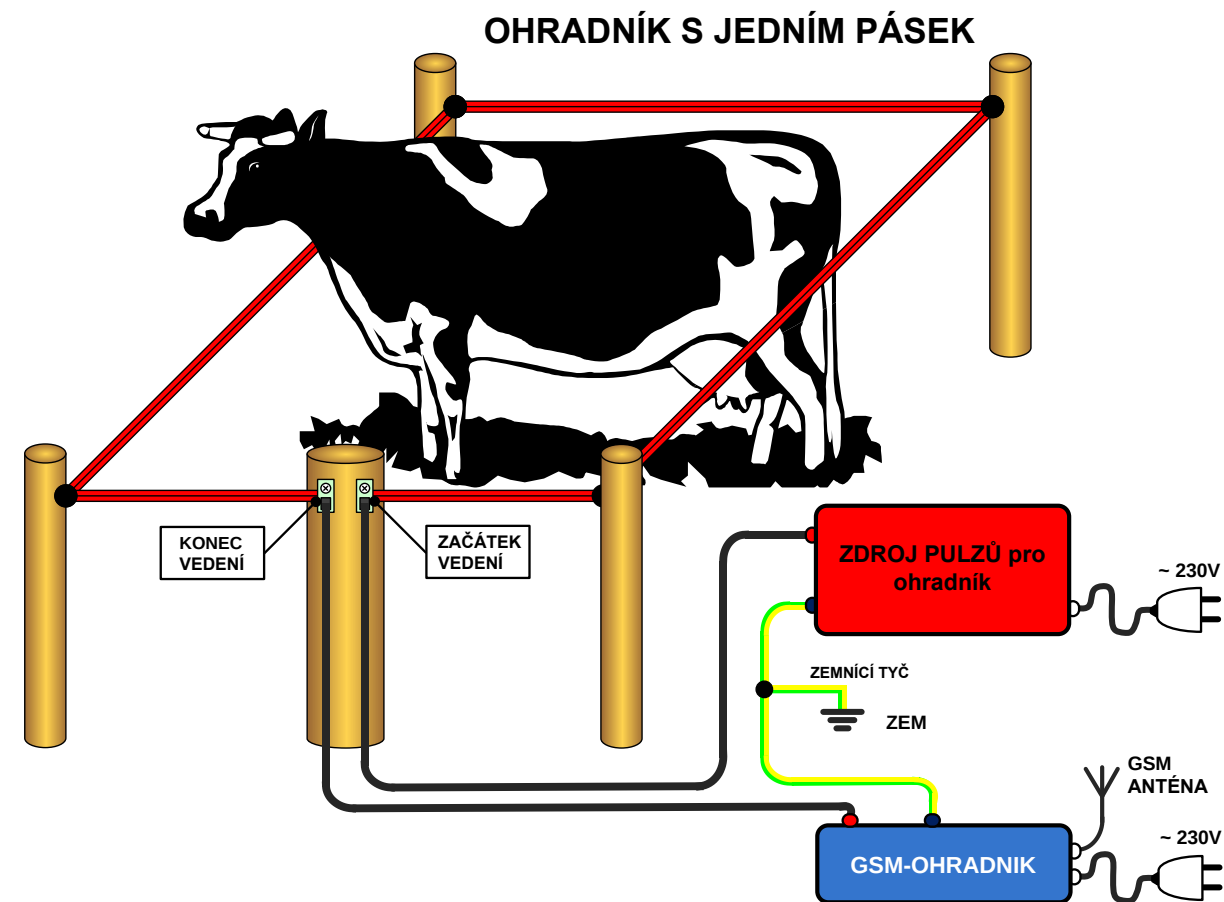
**SEA spol. s r.o.**  
**Dolnoměcholupská 21**  
**102 00 Praha 10, tel. 272700058**



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

## 10. Příklady zapojení

Aby GSM-OHRADNIK mohl hlídat, zda tiuče po celé své délce, nesmí být páska spojena dokola, ale musí mít „začátek“, který je připojen ke zdroji pulzů a „konec“, ke kterému se připojí červená VN svorka GSM-OHRADNIKu.



## 11. Často kladené dotazy

Předpoklady pro úspěšné používání

Dostatečný GSM signál v místě instalace (orientačně alespoň 2 čárky na mobilním telefonu)

Dostatečný kredit (v případě použití předplacené SIM karty)

Zrušení všech přesměrování telefonních hovorů

Uživatel - znalost vypnutí používání PIN kódu na SIM kartě pomocí vlastního mobilního telefonu

| Popis problému       | Možná příčina                                | Řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED GSM svítí trvale | Není vložena funkční SIM karta               | Prověřte funkčnost SIM karty ve svém mobilním telefonu, tj. možnost volání na jiný mobil, příjem telefonních hovorů, možnost odesílání a příjem SMS zpráv. Dále je třeba vypnout používání PIN kódu a vypnout přesměrování hovorů.<br>(Potřebné postupy jsou popsány v návodu ke každému mobilnímu telefonu nebo lze uskutečnit dotaz u mobilního operátora) |
|                      | Nově zakoupená, dosud neaktivovaná SIM karta | Nově zakoupená SIM karta musí být nejprve aktivována (způsob aktivace SIM karty určuje mobilní operátor – např. zavolání na infolinku).                                                                                                                                                                                                                      |
|                      | Vyčerpaný kredit na předplacené SIM kartě    | Prověřit kredit na předplacené SIM kartě<br>(v případě nulového kreditu provést jeho dobítí)<br><br>Tip: zjištění kreditu vytočením<br>*22# zjištění kreditu Vodafone karty - Vodafone<br>*101# zjištění kreditu Twist - T-Mobile<br>*104*# zjištění kreditu GO – Telefonica O2                                                                              |
| LED GSM nesvítí      | Nedostatečný signál sítě GSM                 | Prověřit úroveň GSM signálu v místě instalace. Nejlépe vlastním mobilním telefonem s vloženou SIM kartou, používanou v GSM-OHRADNIKu. Mobilní telefon by měl být přímo v místě, kde bude umístěn GSM-OHRADNIK a GSM signál by měl vykazovat alespoň 2 čárky.                                                                                                 |