



NÁVOD k obsluze pro zdroje

Ranger AN360 TYPE 10997



Dodavatel: **AGROTRANS spol. s r.o.**

tel., fax: +420 481 541 633-4

mobil: +420 731 159 641-4

e-mail: info@agrotrans.cz

<http://www.agrotrans.cz>





Všeobecné informace k bezpečnosti

Když manipulujete s elektrickým ohradníkem, vždy ho vypněte!

Návod k obsluze

obsahuje důležité informace týkající se provozu zdroje impulsů. Všechny technické informace byly připraveny a shromážděny s největší možnou pozorností. Přesto nelze chybu vyloučit. Chtěli bychom upozornit, že nepřebíráme žádné záruky, právní závazky nebo odpovědnost za následky, které by mohly být spojovány s nedostatkem detailních informací. Vždy bychom uvítali upozornění na možné chyby. Bezpečný provoz závisí na dodržení bezpečnostních a provozních podmínek, které se k tomu vztahují. Zároveň je třeba dodržet místní platná nařízení týkající se provozu elektrického ohradníku stejně jako požadavky na zajištění bezpečnosti.

Před zahájením provozu si návod k použití řádně prostudujte!

Návod nechte uložený v blízkosti instalované zdroje impulsů, aby bylo možné snadno ověřit parametry.

Když zdroj impulsů předáváte jiné osobě, nezapomeňte předat i tento návod.

Některé nákresy v tomto návodu nejsou zobrazeny ve skutečném měřítku a mohou se mírně odlišovat od aktuálního řešení.


1. Popis a konstrukce zdroje


Zdroj impulsů přenáší impulsy s napětím na připojené oplocení pastviny. Zdroj zapnete použitím tlačítkového vypínače ON/OFF ① (stejně jako změna operačních režimů) (obr. 4)



Varování! Používejte výhradně volitelné příslušenství dodávané výrobcem.

2. Instalace

Zdroj lze umístit buď na stěnu na pevný kůl oplocení. Zemnicí tyč musí být zaražena co nejhlouběji do země, pokud možno na vlhkém místě a spojena se zemnicí svorkou na zdroji () nerezavějícím vodičem.

Spojte vodič oplocení s výstupní svorkou na zdroji ()

Zdroj je chráněn proti působení vody pouze v případě, že je instalován podle návodu. Chraňte zdroj před přímým slunečním svitem. Zdroj nepoužívejte, pokud je v pozici, kdy leží na zemi. Zdroj umístěte v místě, kde nehrozí nebezpečí vzniku požáru.

Z1, Z2

Zdroj impulsů má dvě výstupní svorky ① () = max. výkon ② () = snížený výkon

Z obou svorek je možné napájet současně dvě oddělené části oplocení. Zkrat na části oplocení připojeného k Z2 nebude mít podstatný vliv na výkon výstupu Z1, ale zkrat nebo závada na výstupu Z1 znamená další snížení výkonu na výstupu Z2. Při současném zapojení dvou oplocení (Z1+Z2) kontroly ukazují pouze snížený výkon (LED 4-9 obr. 5)

Zemnění:

Kvalitní uzemnění oplocení je velmi důležité pro bezproblémový provoz a optimální výkon zdroje. Proto by uzemnění mělo být, pokud možno provedené na vlhkém vegetací zakrytém místě.

Pokud jsou půdní podmínky suché, a oplocení přitom dlouhé, je vhodné v konstrukci oplocení použít zemnicí vodič, který je každých 50 uzemněný.

Uvedení do provozu s 12 V nabíjecí baterií:

Zdroj připojte na 12 V kyselinovou baterii (červená svorka na + / černá svorka na -). Zkontrolujte, že výstupní terminály na baterii jsou zcela čisté a že je správná polarita připojených svorek.

Zdroj nezačne fungovat, pokud je nesprávně opačná polarita baterie.

Upozornění!



Používejte pouze 12 V kyselinové nabíjecí baterie. Během nabíjení musí být umístěny v dobře větraném prostoru. Během nabíjení baterie odpojte od ní zdroj impulsů. Nabíjecí baterie by se měl dobít před a po každém použití stejně jako při delším skladování (každé 2 měsíce) při odpojeném zdroji impulsů.

Uvedení do provozu s 230 V síťovým adaptérem:

Pro provoz zařízení se zdrojem 230 V používejte pouze síťový adaptér 47PSU0010EU, jak je uvedeno na výrobním štítku zdroje impulsů.

Připojte síťový adaptér ke zdroji podle popisu v obr. 3 přes vstupní konektor. S připojeným síťovým adaptérem snadno budete dobíjet připojenou 12 V baterii při paralelním provozu. Pokud dojde k přerušení dodávky energie ze sítě 230 V, energie bude potom dodávána z baterie.

Uvedení do provozu připojením k síti 230 V: Zapojte vidlici na kabelu zdroje do elektrické zásuvky.

3. Uvedení do provozu

Zapněte zdroj vypínačem ① (obr. 4). Aby se zdroj zapnul, přidržte tlačítko déle než 2 sekundy. Po uplynutí 1 sekundy proběhne LED test (obr. 5). LED kontrolky 2–9 se rozsvítí zleva doprava. Po ukončení testu všechny LED zhasnou a zdroj začne vysílat impulsy a uslyšíte pravidelné „klapání“ jednotlivých pulsů. Zdroj vysílá do oplocení impulsy a LED kontrolky se rozsvítí.

Pokud žádná kontrolka nesvítí (ani LED ① kontrolka 1 – provoz), je 12 V baterie vybitá nebo je vadný síťový adaptér případně vlastní zdroj.

Kontrola zemnění:

Vyvolejte zkrat na oplocení zaražením zemnicí tyče do země a opřením o vodič oplocení ve vzdálenosti cca 50 m od zdroje impulsů. Na zdroji impulsů by se to mělo projevit rozsvícením maximálně 1 LED kontrolky (vlhká půda) nebo maximálně 2 LED kontrolky (suchá půda) (Obr.5 LED kontrolky 9 a 8). Pokud se tak nestane, přidejte další nebo delší zemnicí tyče.

4. Popis provozu zdroje

Zdroj impulsů má při prvním zapnutí nastaven „normální“ režim. Po vypnutí zdroje nebo po dobití baterie, bude zdroj fungovat v posledním nastaveném režimu.

Kontrolka dobití baterie

Kontrolka (LED 2 obr. 5) stavu baterie poskytuje informaci o napětí v připojené 12 V nabíjecí baterie.

Kontrolka napětí na oplocení

6 LED kontrolky (LED 4 – LED 9) zobrazuje hodnotu napětí na oplocení v intervalech 1000 V. Hodnota stoupá z levé strany. Pro běžné zabezpečení oplocení by měly svítit alespoň 3 LED. Pokud tomu tak není, je napětí příliš nízké.

Možné příčiny:

- Při zapojeném oplocení: vysoká vegetace okolo vodičů, špatné izolátory, zkrat na kovových sloupcích nebo příliš dlouhé oplocení
- Bez připojeného oplocení: závada na zdroji

Optimalizace spotřeby energie:

Zabudovaný okruh pro optimalizaci spotřeby energie přizpůsobuje spotřebu energie stavu oplocení.





To znamená nižší spotřebu u dobře izolovaných plotů a větší spotřebu u problematického oplocení (ztráty z důvodu růstu vegetace atd.)

Zobrazení Argutector:

6 LED kontrolky (obr. 5, LED 4-9) informují o stupni izolace oplocení pomocí zobrazení Argutector v 6 krocích. Zobrazení LED probíhá z pravé strany. Pokud se všech 6 LED kontrolky rozsvítí, je izolace oplocení dobrá a je potřeba pouze málo energie k udržení bezpečnosti oplocení u stáda. Čím méně LED kontrolky se rozsvítí, tím horší je stupeň izolace na oplocení z důvodu ztrát (růst vegetace, spadlé větve na oplocení, zkraty, nedostatečné zemnění). Je třeba zvýšit množství dodávané energie k tomu, aby oplocení bylo pro zvířata zabezpečené.

Pomocí tlačítka ① (obr.4) je možné nastavit několik režimů. Právě nastavený režim se zobrazí po krátkém stisku tlačítka. Jednotlivé režimy je možné nastavit postupně dalším stiskem tlačítka. Poslední zvolený režim je nastavený po ukončení volby. Zdroj impulsů zobrazí napětí na oplocení a hodnoty Argutectoru po uplynutí 5 sekund.

Tabulka 2




Vybrat si můžete z následující nabídky režimů provozu:	
① Normal	Normal Běžná sekvence impulsů (1,5 sec). Lze dosáhnout max. výstupní energie.
② Smart	SMART / chytrý Spotřebu energie řídí okruh pro optimalizaci. Běžná sekvence impulsů (1,5 sec). Kontrola APN
③ 	DAY MODE / denní režim Běžná sekvence impulsů (1,5 sec) během dne, zpomalení sekvence v noci (2,0 sec). Kontrola APN
④ 	NIGHT MODE / noční režim Pomalejší sekvence pulsů (2,0 sec) během dne, běžná sekvence (1,5 sec) v noci. Kontrola APN
⑤ 	SLOW MODE / pomalý režim Pomalejší sekvence pulsů (2,0 sec) během dne, běžná sekvence (1,5 sec) v noci. Kontrola APN
⑥ 	NIGHT-ONLY MODE / pouze noční režim Běžná sekvence impulsů (1,5 sec). Lze dosáhnout max. výstupní energie.

APN (automatické nastavení energie): Výstupní energie zdroje impulsů je nejdříve nastavena např. na 50 % a skutečná hodnota napětí na oplocení se měří kontinuálně. Když je výstupní energie nižší než 5000 V nebo klesne pod tuto hodnotu, zdroj postupně začne zvyšovat výstupní energii, dokud dosažená výstupní energie není více než 5000 V nebo maximální výstupní energie zdroje impulsů (100 %). Z důvodu zajištění bezpečného provozu pro stádo s nejnižšími možnými požadavky na energii může dojít automaticky ke snížení výstupní energie v situaci, kdy je znovu dosaženo hodnoty 5000 V nebo vyšší.

Inteligentní kontrola zajistí, aby minimální hodnota napětí na oplocení 5000 v byla vždy zajištěna při současné optimalizaci spotřeby energie.

5. Údržba

Tabulka 13 (12 V baterie)

Zbývajcí kapacita baterie	
 Symbol baterie bliká zeleně	<div><div></div></div> 40-100% Baterie je v dobrém stavu
 Symbol bliká červeno/zeleně	<div><div></div></div> 20-40% Baterii třeba dobít
 Symbol baterie bliká červeně	<div><div></div></div> 0-20% Baterie je zcela vybitá

Dobíjecí 12 V je nezbytné nabit nejpozději při vybití 80 % kapacity (zbývá pouze 20 %), aby se předešlo úplnému vybití baterie. Kontrolka baterie se rozsvítí červeně (LED 2).

Vezměte prosím v úvahu, že teplota a vlastnosti konkrétního zařízení mohou způsobit variabilitu těchto hodnot.



Upozornění! Když používáte solární panel proved'te test baterie na začátku dne (bez připojení k solárnímu panelu – panel zakryjte)

6. Přesun zdroje, odpojení, skladování, transport

Před začátkem přesunu zdroje:

- Vypněte zdroj
- Odpojte používaný zdroj energie
- Odstraňte ostatní připojovací materiál a zlikvidujte ho způsobem chránící životní prostředí.

Potom pozorně očistěte ostatní použitý materiál zlikvidujte v souladu s místními platnými pravidly.

Skladování, transport

Zkontrolujte, aby zdroj impulsů byl skladován a transportován ve vypnutém stavu.



Poznámka! Kyselinové dobíjecí baterie skladujte na dobře větraném a suchém místě.

7. Závady a opravy



Upozornění! Opravy může provádět pouze kvalifikovaná osoba. Používejte pouze náhradní díly dodávané výrobcem.

Podléhá technickým změnám!

Monitoring sekvence pulsů

Zařízení je vybaveno monitoringem sekvence pulsů jako prevence proti přenesení nepřipustného množství energie do oplocení. Jestliže interval mezi pulsy poklesne pod 1 sekundu nebo se impuls vůbec nevytvoří po dobu 5 sekund, kontrolka LED 3 začne blikat červeně. Možný důvod vzniku závady: úder blesku, trvalé jiskření na oplocení, poškozený zdroj. Monitoring sekvence pulsů funguje pro zajištění co nejvyššího stupně bezpečnosti a zcela nezávisle na generátoru impulsů. Z tohoto důvodu za určitých podmínek může být zobrazení na displeji ne zcela správné.

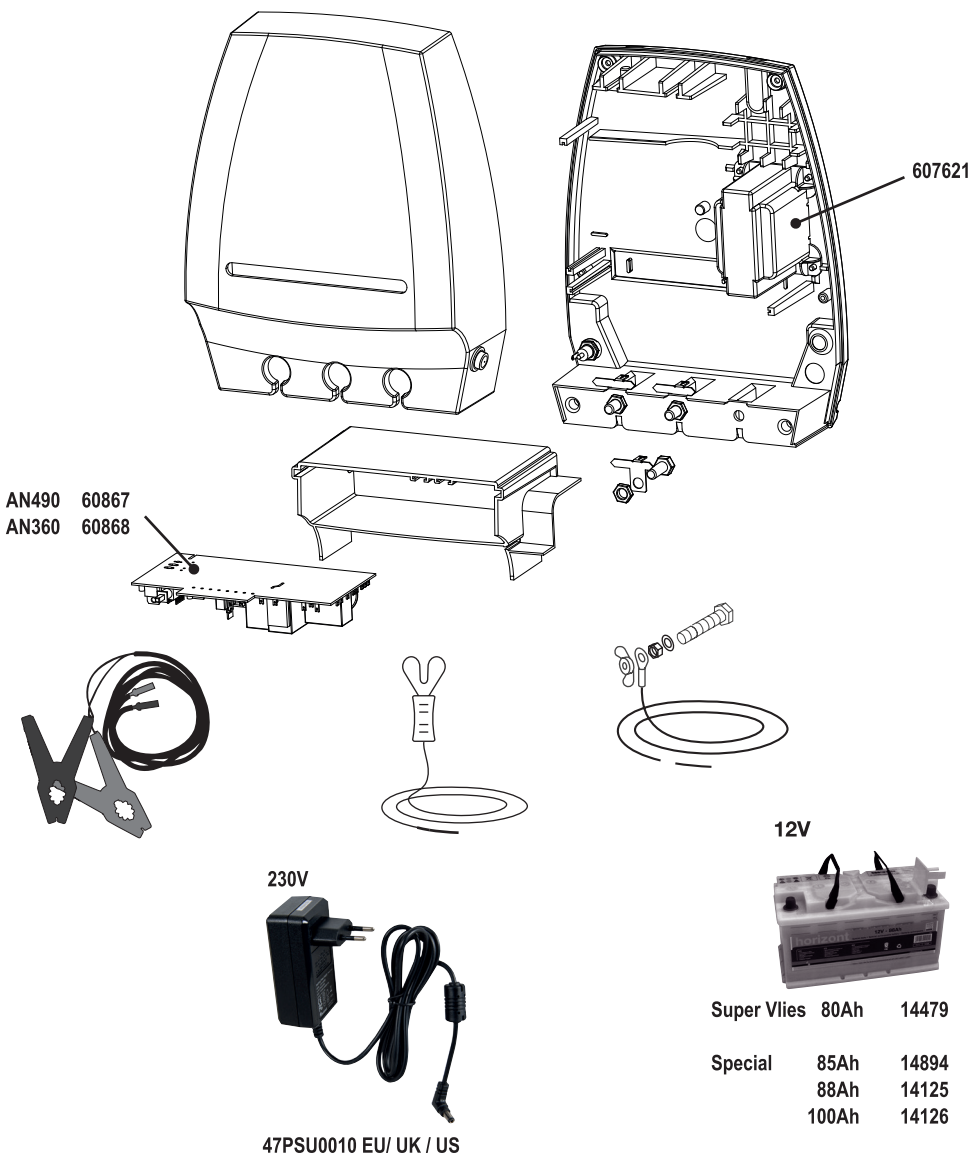
Pokud systém monitoringu sekvence pulsů indikuje závadu, pošlete zdroj do opravy nebo zdroj restartujte v běžném provozním režimu.

Kontrolka LED 1 svítí zeleně při normální funkci zdroje. Pokud svítí kontrolka červeně, v systému je závada.

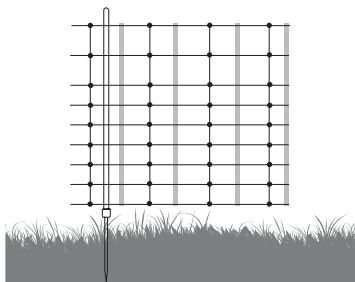
Tabulka 14

Závada	Zobrazení	Náprava
Baterie má méně než 40% kapacity	LED 2 bliká střídavě červeno/zeleně	Dobít baterii
Baterie má méně než 20% kapacity	LED 2 bliká červeně	Dobít baterii
Příliš nízké napětí	Ne všechny LED kontrolky stavu napětí na oplocení se rozsvítí zeleně	Nastavte normální režim
Růst vegetace zkratuje vodiče oplocení	Ne všechny LED kontrolky Argutectoru se rozsvítí zeleně	Odstraňte příčiny zkratu nebo vegetaci z vodičů

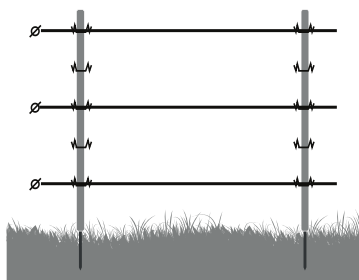
Obr. 1 Náhradní díly



Obr. 2 Maximální délka oplocení

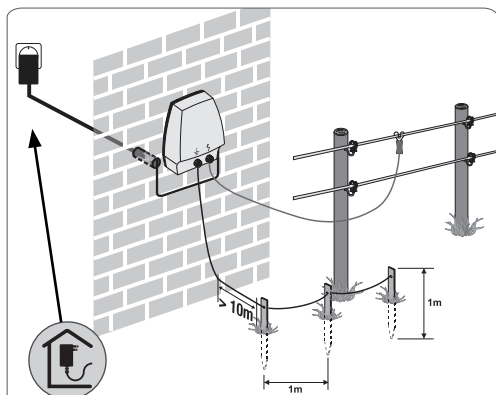


ranger AN360 = 12 x 50m

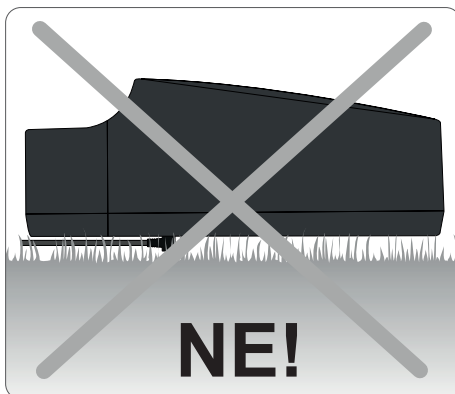
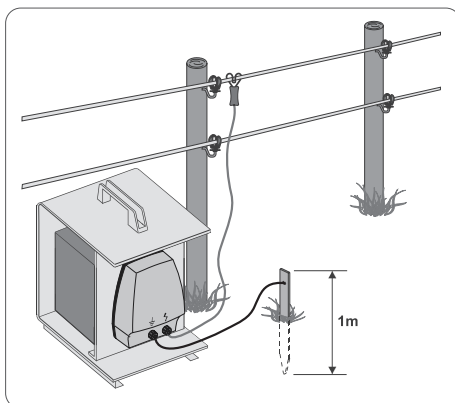


ranger AN360 = 43 km

Obr. 3 Instalace a propojení



Při zapojení zdroje k síti 230V musí být síťový adaptér a nejlépe i vlastní zdroj impulsů instalován v prostoru chráněném proti vlhkosti.

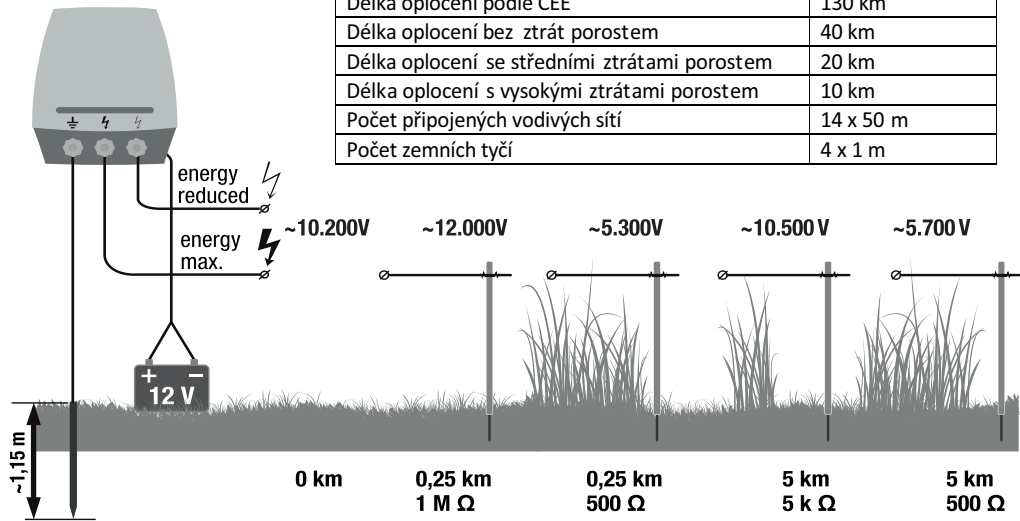


Obr. 4 Technické údaje

ranger AN360, Type 10997

 Joule max: 3,6 J / 500 Ω

Napájení	12/230 V
Vstupní energie pulsu	4,3 J
Výstupní energie pulsu	3,6 J
Max. výstupní napětí	12 000 V
Max. výstupní napětí pro 500 Ω	5 200 V
Spotřeba proudu	70 - 320 mA
Délka oplocení podle CEE	130 km
Délka oplocení bez ztrát porostem	40 km
Délka oplocení se středními ztrátami porostem	20 km
Délka oplocení s vysokými ztrátami porostem	10 km
Počet připojených vodivých sítí	14 x 50 m
Počet zemních tyčí	4 x 1 m



Obr. 5 Popis zdroje

