

<p><b>LACME</b>  Les Pelouses  Route du Lude  722 00 LA FLECHE  Tel: +33 (0)2 43 48 20 81  Fax: +33 (0)2 43 45 24 25  www.lacme.com</p>		<p><b>CLOVERT B 50</b></p> <p><b>Návod k obsluze</b></p>
---	---	--

Zařízení k oplocení pastvin (elektrický ohradník) **CLOVERT B50** je vybaveno duálním napájením elektrickým proudem. To umožňuje následující rozdílné druhy napájení:

- 12 V – aku (olověný akumulátor odpovídající velikosti)
- 12 V – aku (olověný akumulátor odpovídající velikosti) se síťovým zdrojem LACME (volitelné)
- síťový zdroj LACME (volitelné)

S tímto zařízením k oplocení pastvin se musí výlučně používat volitelný síťový zdroj LACME.

Z bezpečnostních důvodů se zařízení k oplocení pastvin nesmí v žádném případě používat s jinými typy síťového zdroje.

Síťový zdroj LACME se v žádném případě nesmí používat se zařízeními k oplocení pastvin od jiných výrobců nebo se staršími nebo jinými modely elektrických ohradníků společnosti LACME, které k tomuto účelu nejsou určeny (v případě pochybností se přečtěte návod k obsluze zařízení k oplocení pastvin).

Toto zařízení k oplocení pastvin je patnáctkrát výkonnější než klasické modely těchto přístrojů na bateriový provoz a je vhodný například k hlídání ovcí v oblastech, kde není možnost připojení k síti. K provozu na baterie se může navíc připojit fotovoltaický panel **33 W** LACME s vyklápěcím stojanem (volitelný).

Elektronická část elektrického ohradníku je zcela stavebnicově uspořádána. Použitá nízkoimpedanční technologie zajišťuje, aby plot zůstal účinný i při proudových ztrátách (travní porost, propálené izolátory a podobně).

FUNKCE:

- **REGULÁTOR VÝKONU** umožňuje volbu funkčního režimu: režim IMPULZŮ I, případně režim STANDARD. Oba režimy umožňují nastavení proudu podle potřeby (druh zvířete, délka plotu, izolace, vlhkost...) a především snížení spotřeby v závislosti na vychování zvířat. Značka odpovídá výstupní energii. Výstupní napětí zůstává konstantní nezávisle na výstupní energii. Mezi oběma režimy se nachází poloha spínače určená pro zátěžový test plotu.

**V režimu IMPULZŮ I:** Maximální energie je přivedena až v okamžiku, kdy se zvíře dotkne plotu. Při kontaktu dává průběžně kontrolní miniimpulz o velmi malém výkonu.

V tomto režimu bývá mnohem nižší spotřeba, neboť mnohdy je aktivní pouze tento miniimpulz. Aby mohl režim impulzů I fungovat, musí být zajištěno dostatečné uzemnění a plot by se pokud možno neměl dotýkat rostlinného porostu. (viz test kvality půdy).

**V REŽIMU STANDARD:** Při každém impulzu je přivedeno celé množství zvolené energie. Spotřeba energie je největší.

**ZÁTĚŽOVÝ TEST PLOTU:** Pokud se regulátor výkonu nachází v této poloze, zobrazuje čárkový displej LED stav rostlinného porostu u plotu.

Rozsvítí se pouze zelená LED: U plotu se nenachází téměř žádný rostlinný porost.

Rozsvítí se červené LED: Tráva kolem plotu je silně přebujelá. Funkce impulzů I se deaktivuje a zařízení automaticky přejde do režimu STANDARD. Plot musí být zbaven rostlinného porostu.

- **Čárkový displej LED** se automaticky rozsvítí v případě, že je spotřeba příliš vysoká. (viz zátěžový test plotu)
- **KONTROLKA DOBÍJENÍ napájení elektrickou energií:** Multifunkční kontrolka na přední straně začne blikat při každém impulzu, aby indikovala správný provoz zařízení a také zatížení na napájení.

Tato třibarevná kontrolka (zelená, oranžová, červená) umožňuje jednoduché zjištění stavu nabití akumulátoru. Při malé vzdálenosti lze stav nabití zjistit také pomocí ručního testovacího přístroje BIP 'CONTROL. Akumulátory je nutné nabít co nejdříve, dokud ještě svítí červená kontrolka.

- **TEST KVALITY PŮDY** Aby bylo uzemnění dostatečně vodivé a mohl se používat režim IMPULZŮ I, lze uzemnění zkontrolovat pomocí čárkového displeje LED. Postup: Zastrčte zemnicí bodec do půdy stejným způsobem jako hlavní uzemnění, a to několik metrů od hlavního uzemnění. Připojte k drátu ohradníku testovací zemnicí bodec. Regulátor výkonu přepněte do polohy „Test Tension“ (zkouška napětí) ohradníku. Aby mohlo být zaručeno dostatečné uzemnění, musí se čárkový displej LED rozsvítit červeně. V ideálním případě se musí rozsvítit všechny LED čárkového displeje.
- Pokud je stav nabití baterií příliš nízký, přepne zařízení automaticky pomocí technologie **ACCU PROTECT** do režimu **ECO 1/5**. Od této chvíle opakuje elektrický ohradník cyklus o pěti impulzech. Výkon prvního impulzu určuje regulátor výkonu. Čtyři další impulzy probíhají vždy se sníženým výkonem.

Tento model splňuje mezinárodní bezpečnostní předpisy a byl schválen ministerstvem zemědělství. Dodává se s vysokonapěťovým spojovacím lankem a dvěma malými uzemňovacími vidlicemi. Pokud je půda málo vodivá, musí se do země zasunout přídatné uzemňovací vidlice.

## PARAMETRY

Napájecí napětí:	akumulátor 12 V, síťová část LACME
Špičkové napětí impulzu:	15 000 voltů
Průměrná spotřeba při nastavení na maximum:	12 V: 33 mA (REŽIM IMPULZŮ I), 310 mA (REŽIM STANDARD)
Maximální energie impulzů:	500 – 5 000 milijoulů (prostřednictvím plynule nastavitelného regulátoru)
Počet impulzů za minutu:	asi 40
Délka impulzu:	asi 1/1 000 s
D x Š x H (přibližně):	38 x 22 x 39 cm
Hmotnost (přibližně):	3,5 kg prázdný, asi 16 kg s akumulátorem
Kryt přístroje je chráněn proti dešťové vodě	

Maximální dostupná energie (bolest): 5 000 milijoulů (12 V)			
Ztráty	Ohmů	Voltů	
Žádné energetické ztráty (dokonalá izolace)	100 000	15 000	
Nízké	5 000	7 800	
Střední	1 000	6 000	
Vysoké	500	4 600	

## INSTALACE

Pro účinnou funkci ohradníku je potřeba i dobrý zdroj. Pečlivě musíte provést i instalaci izolátorů, kůlů a drátu.

**Izolátory:** Ať již používáte fixní nebo mobilní kůly, vhodné izolátory nainstalujete podle jejich předpokládaného využití (a nikoliv regenerované součásti z plastu). Zvolte izolátor z naší široké nabídky.

**Kůly:** Kůly by měly být ve vzdálenosti 10 nebo 12 metrů od sebe podle své mobility (pevné nebo mobilní) a vlastností prostředí (rovina, kopce, atd.). Rohové kůly jsou vyztužené, aby vydržely tah kabelů. U dočasných ohradníků doporučujeme používat izolační kůly (vyrobené ze skleněného vlákna nebo umělé hmoty) raději než levnější kovové. Tímto způsobem odstraníte nebezpečí velkého svodu způsobeného selháním izolátoru.

**Drát:** Pro hlídání dobytka často stačí jeden drát (umístěný asi 80 cm nad zemí) U ovcí musíte instalovat dráty dva (ve výšce asi 40 a 70 cm nad zemí). U zvířat, která se těžko ovládají, budou potřeba čtyři dráty: dva nabité proudem prostrídané dvěma dráty bez proudu vzdálené od sebe asi 20 cm. (Neutrální vodiče by měly být vzájemně propojeny a asi každých 50 m uzemněny), U stálých ohradníků dáváme přednost ocelovému lanku nebo drátu, protože má vysokou vodivost. U dočasných ohradníků byste měli používat pružné PE lanka, protože se snadno navíjí, když ohradník stěhujete na jiné místo.

**Uzemnění:** Uzemnění je velmi důležité pro účinnost ohradníku. Proto se ke každému zařízení přikládá zvláštní návod. V příslušných pokynech se dozvíte, jak máte instalovat větší uzemňovací systémy.

**Poznámka:** Pokud se nějaké zvíře dotkne ohradníku, proud se vrací uzemněním:

- drát ohradníku proto nemusí tvořit uzavřený obvod. Elektrický ohradník ovšem může být lineární pouze na jedné straně pastviny.
- Ve velmi suchém prostředí můžete zvýšit účinek uzemnění tím, že zemnicí vodič dáte 20 cm nad zem. Tento drát pak každých 50 metrů musíte spojit se zemí).



**Bleskojistka:** Ačkoli každý zdroj proudu firmy LACME je speciálně konstruován tak, aby přečkal bouřky, můžete snížit důsledky velkého zásahu bleskem tím, že instalujete vnější bleskojistku, které si můžete koupit u svého dodavatele.

## ČINNOST OHRADNÍKU

Otočte páčkou o ¼ otáčky dolů a zvedněte horní část zařízení.

Pokud zařízení používáte s baterií s mokrým článkem nebo s akumulátorem, připojte proud ke spodnímu pouzdru a přesvědčte se, že jste dodrželi správnou polarizaci: červený vodič, svorka (+) a černý vodič na svorku (-). Pokud používáte síťový adaptér, můžete jej připojit paralelně k baterii s mokrým článkem přes svorky solárního panelu zdroje proudu, když dodržíte příslušný průměr očkových konektorů

Znovu smontujte zdroj proudu.

Připojte uzemňovací kolík ke svorce uzemnění (Earth)  zdroje. Připojte ohradník k výstupní svorce zdroje proudu  pomocí vysokonapěťového spojovacího vodiče.

Zapněte zařízení pomocí regulátoru výstupního proudu: kontrolka by se měla rozsvěcet asi 40 krát za minutu.

### BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ:

Zajistěte, aby se každé zvíře, které se dotklo ohradníku, mohlo za všech okolností vrátit zpět – jakýkoli delší kontakt s ohradníkem by mohl způsobit vážné zranění (neinstalujte na příklad ohradník v bažinách, protože by tam zvíře mohlo uváznout a ocitnout se tak v pasti.

Nikdy neved'te proud v ostatém drátě.

Neinstalujte ohradník v blízkosti vysokonapěťového venkovního elektrického vedení.

Nepoužívejte rovněž k instalaci vodičů elektrického ohradníku telefonní sloupy.

Nepoužívejte tento zdroj proudu k jinému účelu, než je stanoveno.

Dejte pozor, aby si v blízkosti ohradníku nehrály děti.

Snažte se nedávat hořlavé materiály do blízkosti ohradníku nebo konektoru zdroje energie.

Nikdy nepřipojujte ohradník k žádnému zařízení napájenému přímo ze sítě. Jedinou výjimkou je síťový adaptér, který je přímo pro tento účel určen firmou LACME. V tomto konkrétním případě doporučujeme umístit zařízení na dobře větraném místě.

**Nedotýkejte se elektrických vodičů zvláště hlavou, krkem nebo trupem. Nelezte přes ohradník vybavený více vodiči ani pod ním nebo skrz vodiče. Používejte vrátka nebo speciálně stanovený přechod.**

**Lidé ani zvířata by neměli dostat více než jeden elektrický impuls za sekundu. Nikdy byste proto neměli k ohradníku připojovat více než jeden zdroj proudu, i když má ohradník několik řad drátů. Pokud dojde k nějaké poruše, například k nadměrné rychlosti vibrací, musíte zdroj okamžitě vypnout a vrátit dodavateli k opravě.**

Vzdálenost mezi dvěma různými ohradníky napájenými dvěma různými zdroji by nikdy neměla být menší než dva metry. To by mělo zaručit, že žádný člověk ani zvíře nedostane více než jeden impuls za sekundu, i kdyby se dotknul obou ohradníků současně.

## **POKYNY PRO INSTALACI A PŘIPOJENÍ ELEKTRICKÝCH OHRADNÍKŮ PRO ZVÍŘATA:**

Elektrické ohradníky pro zvířata a jejich přídatná zařízení musejí být instalovány, provozovány a udržovány tak, aby se na nejmenší míru snížilo riziko pro lidi, zvířata nebo jejich okolí.

Neměli byste používat takové konstrukce elektrických ohradníků, do kterých by se pravděpodobně mohla zaplést zvířata nebo lidé.

Jeden elektrický ohradník nesmí být napájen ze dvou samostatných zdrojů proudu nebo dvou nezávislých obvodů ohradníku ze stejného zdroje.

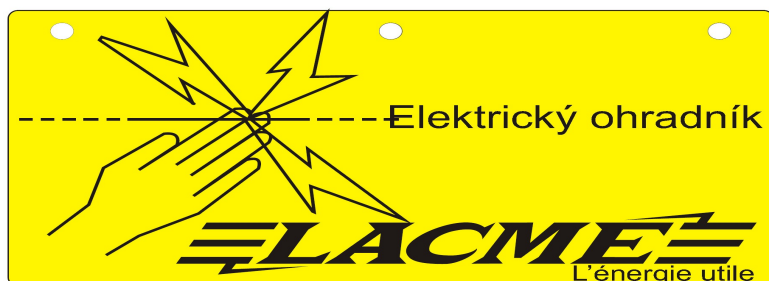
Pro jakékoli dva samostatné elektrické ohradníky napájené každý ze svého příslušného zdroje nezávisle na sobě časovaných platí, že vzdálenost mezi dráty těchto dvou elektrických ohradníků musí být při nejmenším dva metry. Pokud tato mezera má být uzavřena, musí se to provést pomocí nějakého nevodivého materiálu nebo izolované kovové bariéry.

Nikdy nesmíte zavést proud do ostatního nebo žiletkového drátu.

Jakákoli část elektrického ohradníku pro zvířata, která je instalována kolem veřejné silnice nebo cesty, musí být označena výstražnými značkami, které nejsou od sebe příliš vzdáleny, upevněnými pečlivě na kůly ohradníku nebo pevně upnutými k jeho drátům.

Velikost těchto výstražných značek musí být minimálně 100 mm x 200 mm.

Barva pozadí obou stran výstražných značek musí být žlutá, nápis musí být černý.



Nápis musí být napsán nesmazatelným písmem na obou stranách výstražné značky a musí být vysoký při nejmenším 25 mm.

Spojovací vedení procházející budovami musí být účinně izolováno od uzemněných konstrukčních částí budovy. To lze provést izolovaným vysokonapětovým kabelem.

Spojovací vedení procházející v podzemí musí být vedeno v instalačních trubkách z izolačního materiálu nebo musíte použít jinak izolovaný vysokonapětový kabel. Musíte rovněž dát pozor na to, aby nedošlo k poškození tohoto vedení kopyty zvířat nebo koly traktoru, která by vnikla hluboko do země.

Spojovací vedení nesmí být instalováno ve stejné instalační trubce jako napájení ze sítě, komunikační kabely nebo datové kabely.

Spojovací vedení ani dráty elektrického ohradníku nesmějí procházet nad venkovním vedením proudu nebo telekomunikačním vedením.

Pokud to bude možné, vyvarujte se křížení s venkovním vedením elektrického proudu. Jestliže se tomu již vyhnout nelze, měli byste toto křížení provést pod venkovním elektrickým vedením a co nejvíce v pravém úhlu k němu.

**Pokud spojovací vedení a vodiče elektrického ohradníku pro zvířata** instalujete blízko nějakého venkovního vedení proudu, nesmí být vzdálenost mezi nimi menší než hodnoty uvedené v tabulce BB1.

Tabulka BB1

napětí vedení elektrického proudu ve V	vzdálenost v metrech
= 1000	3
> 1000 = 33 000	4
> 33 000	8

Pokud spojovací vedení a vodiče elektrického ohradníku pro zvířata jsou instalovány blízko venkovního vedení proudu, jejich výška nad zemí nesmí překročit tři metry.

Tato výška se vztahuje na všechny strany pravoúhlého promítnutí nejvzdálenějších vodičů vedení proudu na povrch země pro vzdálenost

- 2 m pro venkovní vedení elektrického proudu o jmenovitém napětí menším než 1000 V,
- 15 m pro venkovní vedení elektrického proudu o jmenovitém napětí větším než 1000 V.

Je nutné udržovat vzdálenost při nejmenším 10 metrů mezi zemnicí elektrodou zdroje proudu a spojovacími součástmi jakéhokoli jiného uzemňovacího systému, například ochranného uzemnění napájecího systému nebo uzemnění telekomunikačního systému.

Tam, kde se elektrický ohradník pro zvířata kříží s veřejnou cestou, musí být na tomto místě instalována neelektrifikovaná branka v ohradníku nebo schůdky přes ohradník, aby se dalo projít. Na každém takovém přechodu musejí být na sousedních napájených drátech instalovány výstražné značky.

Zajistěte, aby veškerá pomocná či přídavná zařízení napájená ze sítě připojené k elektrickému ohradníku měla stejnou izolaci mezi obvodem ohradníku a napájením ze sítě, jako má zdroj proudu.

Pomocná zařízení by měla být chráněna před povětrnostními podmínkami, pokud toto zařízení nemá od výrobce osvědčení, že se může používat venku a jeho stupeň ochrany je minimálně IP 44.

## JAK POSTUPOVAT PŘI ÚDRŽBĚ NEBO V PŘÍPADĚ ZÁVADY:

Nikdy zařízení neotevírejte.

At' již je důvod jakýkoli, oprava zdroje proudu a výměna součástek si vyžaduje speciální znalost tohoto zařízení. Tuto činnost musí provádět pouze kvalifikovaný, oprávněný pracovník pomocí vhodných součástí firmy LACME .

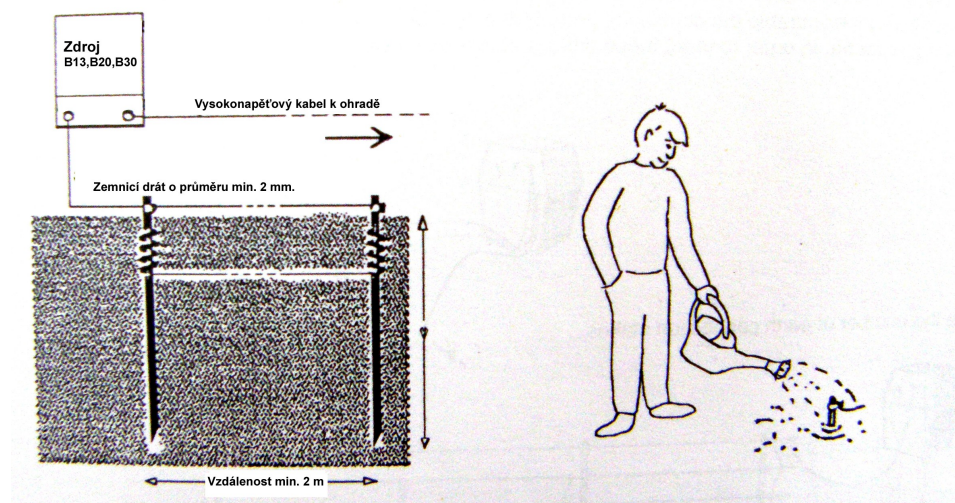
Pečlivě si prostudujte všechny pokyny dříve, než začnete zařízení používat.

Tento výrobek musí být recyklován odděleně od jiného odpadu. Máte proto zodpovědnost za jeho recyklaci a musíte jej odevzdat na určené sběrné místo pro recyklaci elektrického a elektronického zařízení. Separátní likvidace odpadu z vašeho zařízení ochrání přírodní zdroje a zajistí recyklaci odpadu tak, aby nebylo ohroženo ani zdraví lidí, ani životní prostředí. Více informací o místech recyklace odpadu z vašeho zařízení získáte, když budete kontaktovat recyklační odbor na svém místním obecním úřadě nebo prodejce, od něhož jste poprvé koupili tento výrobek.

---

## UZEMNĚNÍ

Nová generace zdrojů elektrického proudu pro ohradníky je schopná napájet i velmi špatně izolované ohradníky. Ale aby byl ohradník účinný i při špatné izolaci, je potřeba velmi dobré uzemnění.

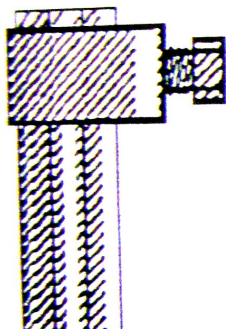


## ZEMNÍ KOLÍKY

Zemnicí kolík firmy LACME se dodává s upevňovacím šroubem, který zajišťuje dobrý kontakt mezi vodičem a kolíkem.

Je zinkován ponořením do roztaveného kovu, aby byl zajištěn dobrý elektrický kontakt se zemí.

Můžete si sami vyrobit své vlastní kolíky s uzemňovacím přípojem pomocí železných tyčí o délce 1 metr až 1,50 metru. Zajistěte si dobrý kontakt velmi pevným ovinutím drátu kolem tyče.



## INSTALACE

Zakopejte dva zemní kolíky asi jeden metr do země a dva metry od sebe ( $d = 2 \times h$ ).

Spojte kolíky navzájem, pokud je to možné tak v zemi, a pak je připojte ke zdířce zdroje proudu „Earth“ (uzemnění) pomocí vodiče, například silného pozinkovaného ocelového drátu (o průměru 2,2 mm). Půdu během instalace vlhčete, stejně jako v suchých obdobích.

## KONTROLA UZEMNĚNÍ

Připojte zdroj proudu ohradníku jako obvykle:

- připojte kabel ohradníku ke svorce „Fence“ ⚡ (ohradník) izolovaným vysokonapěťovým drátem,
- připojte uzemnění ke svorce „Earth“ ⊕.

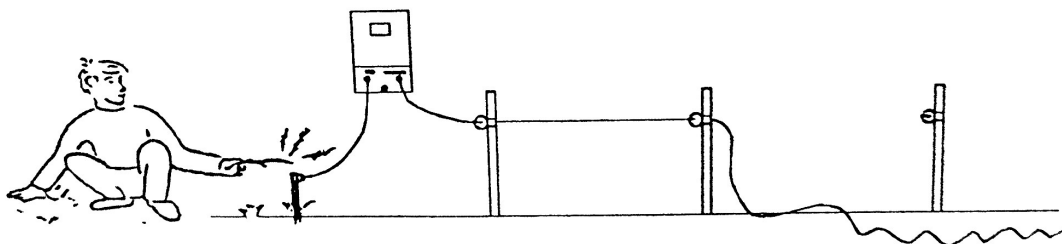
Položte na zem kabel ohradníku v délce více než sto metrů.

Zapněte zdroj.

Položte jednu ruku na zem a druhou ruku na drát připojený ke svorce „Earth“ (uzemnění). Pokud ucítíte impulsy, není uzemnění dokonalé (při tomto testu možná bude potřeba použít stéblo trávy, aby se ztlumily impulsy, které mohou být stále přítomny na výstupu „Earth“).

Pokud máte kontrolní měřidlo (například typ 10-KV firmy LACME), můžete jej při tomto testu použít: pokud je uzemnění provedeno správně, nemělo by se rozsvítit žádné světélko.

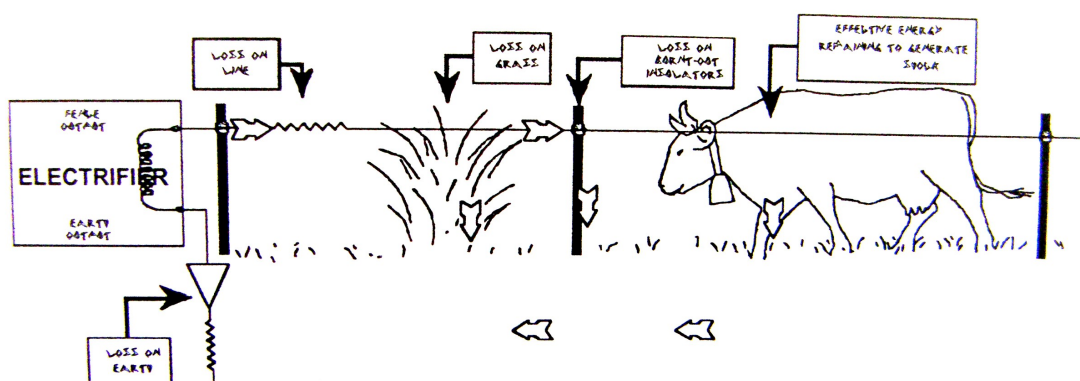




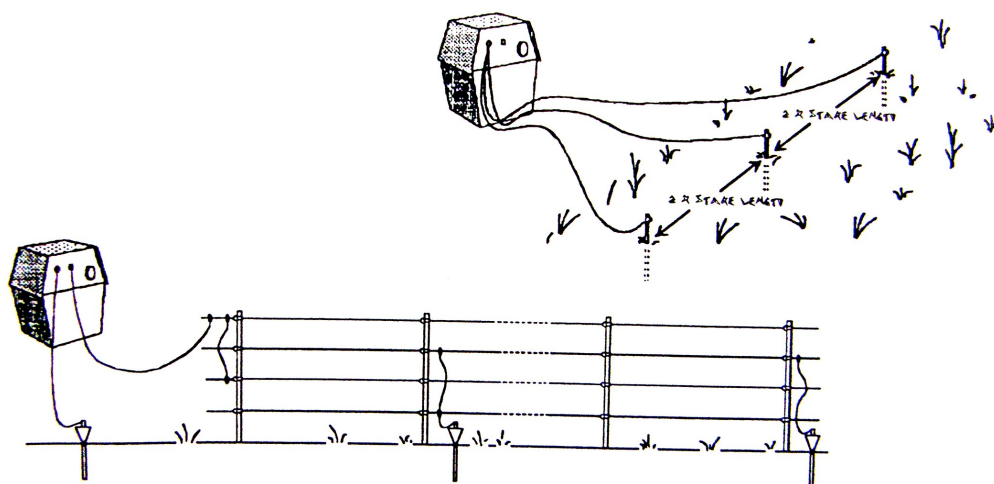
## NĚKOLIK POZNÁMEK

Výše jsme uvedli několik obecných pokynů k instalaci. Níže v textu uvádíme ještě některá doporučení.

- Uzemnění elektrického ohradníku není bezpečné uzemnění (jaké máte například u domácích spotřebičů). Tvoří nedílnou součást obvodu ohradníku: umožňuje vám návrat proudových impulsů, které při kontaktu projdou zvířetem. Čím lepší je uzemnění, tím větší bolest pocítí zvíře, proto je uzemnění tak důležité ...



- Existuje mnoho typů ztráty energie u obvodu elektrického ohradníku: drát ohradníku, sousední tráva, vyhořelé izolátory, tělo zvířete, uzemnění a samotný zdroj proudu. Každé snížení takové ztráty zvyšuje účinek ohradníku. Čím jsou podmínky méně příznivé (dlouhý ohradník, množství rostlin, které se dotýkají ohradníku, suchá půda), tím lepší musí být uzemnění. Abyste splnili tyto náročné podmínky, můžete:



- zvýšit počet zemnicích kolíků
- nebo instalovat nulový vodič paralelně s elektrickým vodičem a zajistit uzemnění každých 50 metrů.
- Některé naše bateriové zdroje proudu jsou vybaveny dvěma malými zemnicími kolíky. Doporučujeme ovšem instalovat velké fixní uzemnění u bateriových zdrojů proudu podobné tomu, které se používá u síťových jednotek o velikosti napětí 240 V. I když jej budete používat pouze několik týdnů ročně, můžete je použít příští rok znovu na stejném místě a účinnost ohradníku se desetkrát