



85275Farm / B - 07/16

de ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Elektrozaungerät

en OPERATING INSTRUCTION

Electric Fencer

pl INSTRUKCJA OBSŁUGI

dla Elektryzatora

sl Navodila za uporabo

elektryzatorja

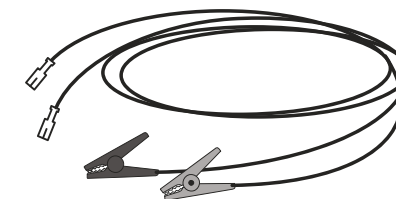
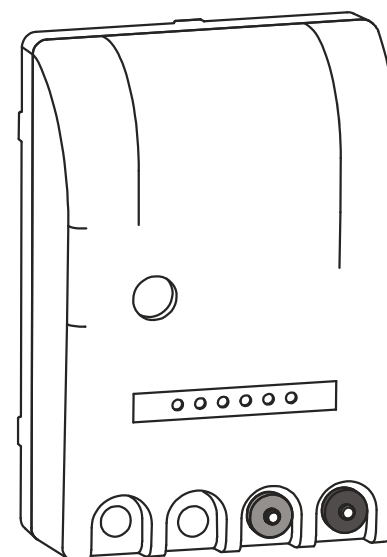
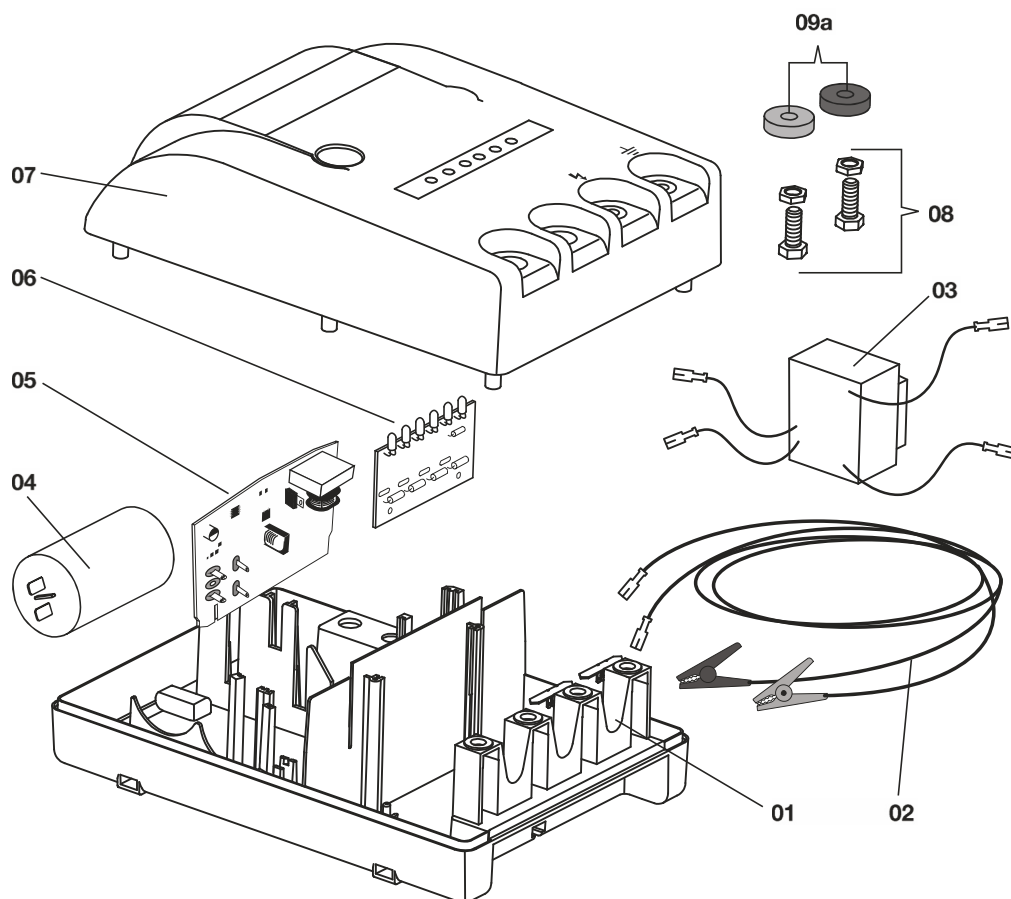
ru ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электрическая изгородь

A5000 59070

A5000 59072
fence control plus

12 B ---



Farming

	59072 A5000 fence control plus	59070 A 5000
01	83376	83376
02	60646	60646
03	60243	60243
04	94890	89779/1
05	60640	60640
06	60639	---
07	60665	60665
08	60664	60664
09a	60663	60663

	ВХОД	Макс. ВЫХОД	Макс.		CEE			
A5000 FENCE CONTROL PLUS	5,0 Дж	3,0 Дж	10 000 Вольт	330 мА	120 км	30 км	8 км	3 км
A5000	5,0 Дж	3,0 Дж	10 000 Вольт	330 мА	120 км	30 км	8 км	3 км

КУБ, КУНКЕЛЬ ГМБХ ЭНД КО. КГ
(KUBE, KUNKEL GMBH & CO.KG)
Кристинусштр. 25
D-88171 Вайлер-Зиммерберг
ГЕРМАНИЯ
Тел: + 49 (0) 8387/562
Факс: + 49 (0) 8387/3640

Farming

Рис. 1 В

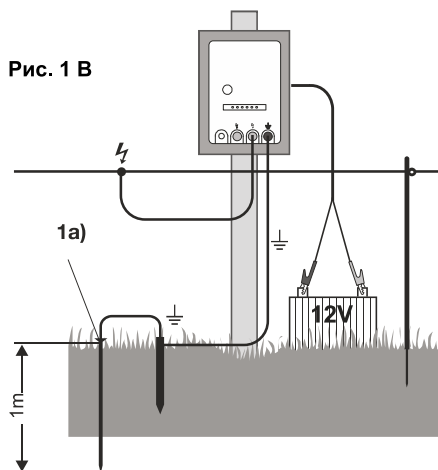


Рис. 2

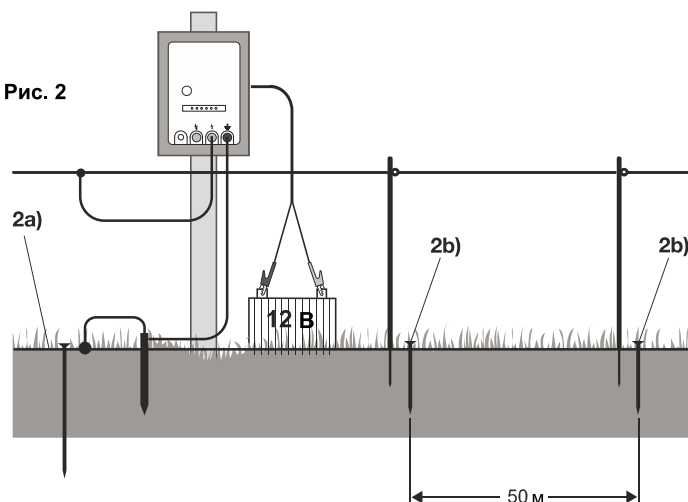
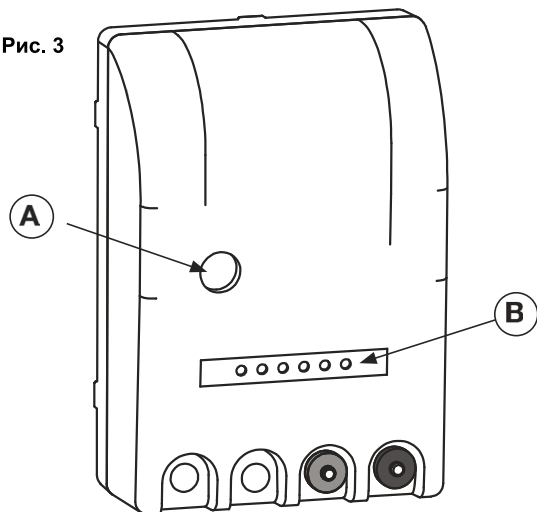


Рис. 3



Ne uporabljajte bodeče žice ali žice z ostrimi robovi skupaj z aparatom za električno ograjo.

Bodečo žico ali žico z ostrimi robovi, ki ni elektrificirana, je dovoljeno uporabljati kot podporo eni ali več z razmakom nameščenih elektrificiranih žic električnega pastirja. Bodeča žica oziroma žica z ostrimi robovi mora biti v rednih razmakih ozemljena.

Nosilni deli elektrificiranih žic morajo biti izdelani tako, da so nameščeni vsaj 150 mm od navpičnice žic, ki niso **Upoštevajte poudarjeno besedilo (stran 28) !**

Sledite priporočilom proizvajalca aparata električnega pastirja glede ozemljitve.

Med ozemljitveno elektrodo aparata in vsemi drugimi deli, ki so priključeni na sistem ozemljitve, kot sta na primer ozemljitveni vod napajalnega sistema ali ozemljitveni vod telekomunikacijskega sistema, je treba zagotoviti vsaj 10 m razmaka.

Priključne vode, ki potekajo znotraj zgradbe, je treba učinkovito izolirati od ozemljenih delov zgradbe.

To je mogoče doseči z uporabo izoliranih visokonapetostnih vodov.

Priključni vodi, ki potekajo pod zemljo, morajo biti napeljeni skozi zaščitne cevi iz izolacijskega materiala ali pa izpeljani kot izolirani visokonapetostni vodi. Pri napeljavi pazite, da priključnih vodov ne bo mogoče poškodovati s kopiti živali ali kolesi traktorjev, ki se pogrezajo v tla.

Priključni vodi ne smejo biti napeljeni v isto zaščitno cev kot napajalni, komunikacijski ali podatkovni vodi.

Priključni vodi in žice električnih pastirjev ne smejo biti napeljeni nad visokonapetostnimi ali komunikacijskimi vodi.

Če je le mogoče, se izogibajte križanju žic z visokonapetostnimi vodi. Če se ni mogoče izogniti takšnemu križanju, je treba žico napeljati pod visokonapetostnim vodom, žica in vod pa se morata križati čim bližje pravemu kotu.

Če so priključni vod in žice električnih pastirjev napeljeni v bližini visokonapetostnih vodov, razmaki ne smejo biti manjši od vrednosti, navedenih v preglednici BB.1.

Preglednica BB.1: najmanjša oddaljenost visokotlačnih vodov za električne pastirje

Napetost visokotlačnega voda (V)	Razdalja (m)
≤ 1000	3
> 1000 in ≤ 33000	4
> 33000	8

Če so priključni vodi in žice električnih pastirjev napeljeni v bližini visokonapetostnih vodov, njihova višina ne sme presegati 3 m nad tlemi.

Višina velja za vse strani pravokotne projekcije zunanjega vodnika visokonapetostnega voda na osnovno površino za razmak

- 2 m za visokonapetostne vode, ki delujejo z nazivno napetostjo do 1000 V in
- 15 m za visokonapetostne vode, ki delujejo z nazivno napetostjo do 1000 V.

Električne pastirje, ki so namenjeni plašenju ptic, ograjevanju domačih živali ali treniranje živali (npr. »cow trainer«), lahko napajajo samo aparati z nizko močjo, ki zagotavljajo zadosten učinek in varno uporabo.

Pri električnih pastirjih, ki so namenjeni odvrčanju ptic od pristajanja na zgradbi, žice električnega pastirja ne smejo biti ozemljene, če niso povezane s kovinskimi deli. Če je katera od žic povezana s kovinskim delom (npr. strešni žleb) ali kovinsko strukturo zgradbe, mora biti kovinski del ozemljen. Na vseh mestih, ki omogočajo dostop oseb do vodnikov, mora biti nameščena opozorilna tabla.

Na mestih, kjer električni pastir križa javno pot, morajo biti postavljena neelektrificirana vrata ali ustrezen nadhod. Elektrificirane žice v bližini takšnih nadhodov morajo biti opremljene z opozorilnimi tablam.

Vsak del električnega pastirja, ki poteka vzdolž javne ceste ali javne poti, mora biti v rednih razmakih označen z opozorilnimi tablam, pritrjenimi na stebre ali pripetimi na žice pastirja.

Opozorilni znak mora biti velik vsaj 100 x 200 mm.

Barva ozadja na obeh straneh opozorilnega znaka mora biti rumena. Napis na opozorilnem znaku mora biti črn, prikazovati pa mora bodisi

- simbol s slike BB.1 ali
- prenašati smiselni pomen sporočila »Pozor: električni pastir«.



Napis mora biti na obeh straneh opozorilne table, visok vsaj 25 mm in takšen, da ga ni mogoče izbrisati.

Poskrbite, da bodo vse pomožne naprave, ki se napajajo iz omrežja in so priključene na tokokrog električnega pastirja, nudile izolacijsko stopnjo med pastirjem in omrežnim napajanjem, ki ustreza stopnji aparata električnega pastirja.

OPOMBA 1: Za pomožne naprave, ki izpolnjujejo zahteve po izolaciji med tokokrogom pastirja in napajalnim omrežjem iz razdelkov 14, 16 in 29 te norme za električne pastirje, je predpostavljeno, da nudijo zadostno izolacijo.

Za dodatno opremo mora biti na voljo tudi vremenska zaščita, razen če je proizvajalec odobril uporabo opreme na prostem in nudi vsaj zaščito stopnje IPX4.

3. DEL: ELEKTRIČNE VARNOSTNE OGRAJE

Posebna navodila za električne pašne ograje so namenjena za postavitev in napeljavo ograje - zahtevajte dodatek BB2 in CC EN60335-2-76 s SECURA SECURITY

1. DEL: OPOZORILO VARNI ELEKTRIČNI PASTIRJI

Pred uporabo obvezno preberite in upoštevajte naslednje:

Te naprave ne smejo uporabljati osebe (vključno z otroki) s telesnimi, zaznavnimi ali duhovnimi omejitvami, ali osebe, ki ne posedujejo zadostnih izkušenj oz. strokovnega znanja; razen, če so ti pod nadzorom ali jim je oseba, ki je tudi odgovorna za njihovo varnost, dala navodila, kako ravnati z napravo. Na otroke je potrebno paziti in biti vedno zagotoviti, da se z napravo ne igrajo.

Električne pastirje je treba namestiti in uporabljati tako, da ne predstavljajo nevarnosti za ljudi in živali ter njihovo okolico.

Varno uporabo zagotovite z upoštevanjem naslednjih napotkov:

Nastavite samo potrebno impulzno energijo (J=Joule), ne maksimalno. Kratke pastirje brez rastja je mogoče do 10 km dolžine poganjati s pribl. 0,2 do 0,5 J energije. Srednje dolge električne pastirje, tudi srednje poraščene, je mogoče do dolžine 20 km (skoraj) vedno poganjati z največ 2 do 3 J.

V območjih, kjer se utegnejo nahajati otroci brez nadzora (še posebej v ob stanovanjskih naseljih), ter v primeru uporabe električnih pastirjev s spremenljivo polarnostjo, pri čemer so žice izmenično povezane s sponko pastirja in ozemljitveno sponko, uporabljajte samo šibkejše aparate ali šibkejše izhode z omejeno impulzno energijo.

OPOZORILO: Izogibajte se kontaktu električne ograje/žice z glavo, vratom in trupom.

- Ne uporabljajte električnih pastirjev s spremenljivo polarnostjo, pri katerih lahko osebe zaidejo med dve žici z različno polarnostjo. Če že, uporabite izključno zgornaj opisane, šibkejše aparate (npr. tiste z omejitvijo 1 J) – tudi pri neelektificirani, ozemljeni žici.
- S pomočjo izoliranih vrat, kljuk ali izoliranih nadvodov (lestev) omogočite prehod na javnih poteh ali mestih, kjer je predviden prehod. Ne plezati čez, skozi ali pod električno ograjo/žico. Uporabite vrata ali posebej izdelani prehod pri prečkanju ograje/žice. Ob vsakem takšnem nadhodu, prečni poti ali vzdolž javnih poti morajo bližnje elektrificirane žice v razmaku pribl. 100 m nositi opozorilne table.
- Električni pastir mora biti vsaj 2,5 m oddaljen od ozemljenih kovinskih predmetov (kot so npr. vodovodi, napajalniki), še zlasti, če se lahko v bližini nahajajo ljudje.

- Če obstaja nevarnost, da voda doseže višino električnega pastirja, ga izklopite.

Preberite dodatek BB.1.

Razmak med posameznimi impulzi je med 1 in 1,5 sekunde. Če je razmak manjši od 1 sekunde, je treba aparat nemudoma popraviti. Če je razmak med impulzi večji od 1,5 sekunde, aparat ne zagotavlja več zadostnega varovanja, zato ga je treba preveriti.



Te naprave izpolnjuje zahteve Direktiv Evropske Unije: 2004/108/ES „Elektromagnetna združljivost“ (Oznaka CE) in evropsko normo EN 60335-2-76 (aparata električnega pastirja)

Z naslednjimi ukrepi preprečite nepravilno uporabo aparata:

- upoštevajte napise na aparatu.

- zavarujte aparat pred dostopom s strani nepooblaščenih oseb (npr. zaščita pred krajo, zaščita pred otroci), če to zahteva mesto postavitve

Posebna uporaba električnega pastirja v živalskih vrhah ali ogradah za živali: Montažo takšnih naprav sme opraviti samo ustrezno usposobljen električar. Postaviti je treba mehansko zaščitno ograjo, ki obiskovalcem onemogoča dostop do električnega pastirja.

Servisne: Če je priključitvena napeljava naprave poškodovana, jo mora zaradi preprečevanja nevarnosti zamenjati proizvajalec, servisna služba ali podobno kvalificirana oseba. Servisne storitve in popravila naj izvajajo samo pooblaščen strokovnjaki!

2. DEL: NAČELAINOMEJITVEELEKTRIČNIHOGRAJZAJIVALI

Električno ograjo sestavlja električni aparat in priključena ograja, pri čemer aparat oddaja električne impulze v ograjo. Električni pastir predstavlja »psihološko« prepreko za živali. Njegova naloga je, da zadržuje živali znotraj ali zunaj določenega območja. Uporabiti ga je mogoče tudi za treniranje določenih vedenjskih vzorcev (npr. »cow trainer« v hlevu). Električna varovalna ograja se uporablja pri varovanju (varovanje objektov). Za fizično prepreko je napeljana še ločena električna ograja.

Nobena električna ali mehanska ograda ne more zagotoviti 100% učinkovite rešitve pri varovanju ali držanju vaše živali v njej sami. Učinkovitost električnih ograd se lahko razlikuje od edinstvenih lokalnih razmer, v katere je umeščena ograja. Ustrezna kombinacija proizvodov, skupaj z ustreznimi montažami bo zagotovila najboljše rezultate. Vedno se lahko zgodi, da določena žival prebega tudi iz najbolj stabilne mehanske ograde ali najbolj celovitega sistema električne ograde. Zaradi tega prodajalec ne daje zagotovila, da je sistem ograde 100% varen pred izbruhom. Dobro zasnovana električna ograja lahko nudi visoko raven varnosti v primerjavi z mehanskimi ograjami, saj električni šok predstavlja psihološko mejo, ki močno odganja živali od prebega iz ograde. Električna ograja prav tako ponuja veliko večjo stopnjo prilagodljivosti.

DODATEK BB.1: ZAHTEVE ZA ELEKTRIČNE PASTIRJE

Električne pastirje in pripadajočo opremo je treba postaviti, uporabljati in vzdrževati tako, da ne predstavljajo nevarnosti za ljudi in živali ter njihovo okolico.

Ne uporabljajte električnih pastirjev, v katere se lahko ujamajo ljudje.

Napajanje električne ograje ne sme potekati iz dveh ločenih aparatov ali iz dveh neodvisnih električnih tokokrogov istega aparata.

Pri uporabi dveh ločenih električnih pastirjev, od katerih sta oba napajana iz ločenih aparatov, mora biti razmak med žicami električnih pastirjev vsaj 2,5 m. Če želite zapolniti ta razmak, morate to storiti z uporabo materiala, ki ne prevaja električne energije, ali s pomočjo izolirane kovinske prepreke.

MONTAGE UND ANSCHLUSS (FIG. 1):

Das Gerät kann wahlweise an einer Wand oder einem soliden Pfahl montiert werden. Achtung: Das Gerät darf keinen Bodenkontakt haben. Der Erdungsstab (Längsstab) muss an einer feuchten Stelle möglichst tief in den Boden eingeschlagen und mit einem korrosionsfesten Draht mit der Erdklemme (⏏) des Gerätes verbunden werden.

Die Zaunleitung an die Klemmen mit den Blitzzeichen (⚡) anschließen. Das Gerät ist nur bei ordnungsgemäßer Montage gegen Feuchtigkeit geschützt. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gerät nicht auf dem Boden liegend betreiben.

ERDUNG:

Eine gute Erdung des Zaunes ist äußerst wichtig für den einwandfreien Betrieb und die optimale Leistung des Gerätes, deshalb soll die Erdung an einer möglichst feuchten und bewachsenen Stelle vorgenommen werden. Den Erdfpahl soweit als möglich in den Boden eintreten und evtl. zusätzlich einen ca. 1m langen Erdfpahl (1a) verwenden (siehe Fig. 1). Bei trockenem Boden und langem Zaun einen zusätzlichen Erdleiter (2a) mit Zwischenerdern (2b) verlegen (siehe Fig. 2)

INBETRIEBNAHME UND KONTROLLE:

Gerät an 12V Akku anschließen (rot + / schwarz -), dabei auf saubere Polklemmen und richtige Polarität achten. Nur aufladbare 12V-Blei-Batterien verwenden, Bleibatterien nur in gut belüfteten Räumen laden.

Nach einigen Sekunden hört man ein gleichmäßiges Ticken, das Gerät ist in Betrieb. Bei falscher Polarität läuft das Gerät nicht an. Die Kontrollampe (A) leuchtet im Rhythmus der Impulse auf.

Der Akku sollte vor und nach jedem Einsatz sowie bei längerer Lagerung (alle 2 Monate) aufgeladen werden. Spätestens wenn der Akku zu 80 % entladen ist (nur noch 20% Ladekapazität) muss er nachgeladen werden, um eine Tiefenentladung zu verhindern.

ÜBERPRÜFUNG DER ZAUNSPANNUNG A5000 FENCE CONTROL PLUS:

Die 6 Lampen (B) zeigen die Zaunspannung in 1000V-Stufen an. Zur Hütensicherheit sollten min. 3 Lampen (3000V) aufleuchten, andernfalls ist die Spannung zu gering. Mögliche Ursachen:

- a) mit Zaun: starker Bewuchs am Zaun, schlechte Isolatoren, Kurzschluss an Metallpfählen oder Zaun zu lang.
- b) ohne Zaun: Gerät ist defekt

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN !



ACHTUNG! Nicht an netzbetriebene Versorgung einschliesslich Batterieladegeräte anschliessen!

WARNING! Do not connect to mains-operated equipment including battery chargers!

MISE EN GARDE! Ne pas relier à un appareil alimenté par le secteur, y compris à un chargeur de batterie!

UWAGA! Nie podłączac do sieci elektrycznej!

POZOR! Nie priključite aparata na omrežno napajanje!

INSTALLATION AND CONNECTION (FIG. 1):

The controller can be mounted alternatively onto a wall or a solid post. The earth stake must be inserted into the ground as far as possible at a moist place and must be connected to the earth terminal ($\perp$) of the controller by means of a noncorrosive wire.

Connect the fence connecting lead to the fence terminal (⚡). The controller is water protected only when being installed acc. the instructions. Protect from bright sunshine. Do not operate the energizer when laying on the ground.

GROUNDING:

For a faultless operation and to obtain best possible output a good grounding is very important. Therefore the grounding must be made at a rather moist and overgrown place. It is recommended to use an additional 1m rod (1a) under dry conditions (see Fig. 1), and in case of long fences and dry conditions use an additional ground wire (2a) with intermediate rods (2b) (see Fig. 2).

OPERATING AND CONTROL:

Connect the controller to a 12V wet battery (red + / black -), ensure that the terminals are absolutely clean and the polarity is correct. Use only rechargeable 12V-lead-acid batteries, during charging lead-acid batteries must be placed in a well-ventilated area.

After a few seconds a slight tic-tac can be heard. The battery indicator light (A) is illuminated permanent and the the controllamps (B) flash with the pulses. The 6 controllamps (B) indicate the fence voltage in 1000V steps. At least 3 lamps should flash (3000V) to ensure sufficient voltage and fencing. Possible reasons, when the voltage is too low:

with fence: heavy vegetation on the fence, insulator flash-over or fence too long.

without fence: the energizer is faulty, see service.

SUBJECT TO TECHNICAL ALTERATIONS !

Dwa oddzielne ogrodzenia elektryczne dla zwierząt, należy połączyć z oddzielnym elektryzatorem niezależnie synchronizowanym, odległość między drutem ogrodzeniowym dwóch ogrodzeń powinna wynosić, co najmniej 2,5 m., Jeśli ta przerwa jest zamknięta będzie to oznaczać, że ogrodzenie nie przewodzi prądu elektrycznego lub istnieje metalowy punkt izolacyjny.

Drut kolczasty lub ostre druty nie powinny być podłączane do elektryzatorów.

Nienaelektryzowane ogrodzenie z drutem kolczastym lub bardzo ostrym drutem (cienkim) może być użyte do podtrzymania jednego lub więcej wyłączanego zestawu naelektryzowanego drutu w ogrodzeniu elektrycznym. Wspierające urządzenie do naelektryzowanego drutu powinno być skonstruowane tak, aby zapewnić minimalną odległość 150 mm do pionowej płaszczyzny nienaelektryzowanego drutu. Drut kolczasty lub ostry powinien być uziemiony w stałych odstępach.

Przestrzegać tekstu zaznaczonego (strona 26) !

Stosuj się do zaleceń producenta dotyczących uziemienia.

Powinna być zachowana, co najmniej 10m odległość pomiędzy uziemieniem elektryzatora a innym systemem uziemiającym takim jak np. telekomunikacyjny system uziemiający.

Przewody łączące powinny być prowadzone wewnątrz budynku i powinny być izolowane od uziemionych części budynku.

Tabela BB 1: Minimalne odstępy izolacyjne między liniami wysokiego napięcia i elektrycznym ogrodzeniem dla zwierząt.

Napięcie linii wysokiego napięcia (V)	Odległość (m)
≤ 1000	3
> 1000 i ≤ 33000	4
> 33000	8

Jeżeli przewody łączące i elektryczne wygradzenia dla zwierząt wykonane z drutu są instalowane obok napowietrznych linii napięcia, ich wysokość nad ziemią nie powinna przekraczać 3m.

To wysokie zastosowanie do każdej strony rzutu prostopadłego kompleksu przewodzącego linii napięcia na powierzchni ziemi na odległość

- 2m od pracującej linii napięciowej na nominalnym napięciu nieprzekraczającym 1000 V
- 15m od pracującej linii napięciowej na nominalnym napięciu przekraczającym 1000 V

Ogrodzenia elektryczne dla zwierząt wykorzystywane do powstrzymania ptaków domowych lub wytresowania zwierząt takich jak krowy potrzebujących dostawy tylko niskiej mocy wyjściowej elektryzatora do uzyskania zadawalających i bezpiecznych rezultatów.

W elektrycznych ogrodzeniach dla zwierząt wykorzystywanych do powstrzymania ptactwa, grzędy w budynku nieogrodzonym powinny być uziemione, jeżeli drut ogrodzenia nie jest połączony z metalowymi częściami. Jeżeli drut jest połączony z metalowymi częściami (Np. rynna) lub metalowymi konstrukcjami budynku muszą być one uziemione.

Sygnal ostrzegawczy powinien być dopasowany do każdego punktu gdzie osoby mogą mieć dostęp do przewodów.

Tam gdzie elektryczne ogrodzenia dla zwierząt krzyżują się z publicznymi drogami, nienaelektryzowane bramki powinny być zarejestrowane w elektrycznych ogrodzeniach dla zwierząt w tych punktach. Na skrzyżowaniach, przylegających do naelektryzowanych drutów powinny być dostarczone sygnały ostrzegawcze.

Jeśli jakaś część elektrycznych ogrodzeń dla zwierząt jest instalowana wzdłuż drogi publicznej powinna być dość często zainstalowana tabliczka ostrzegawcza na skrzynce elektrycznej lub za pomocą specjalnych klamer na drucie.

Może to być osiągnięte przez użycie izolowanych kabli wysokiego napięcia.

Przewody łączące powinny być prowadzone pod ziemią w osłonie z izolacyjnego materiału w przeciwnym razie powinny być użyte izolowane kable wysokiego napięcia. Należy zachować dużą ostrożność, aby uniknąć awarii przewodów przez zwierzęta czy też Np. przejeżdżający sprzęt rolniczy.

Przewody łączące nie powinny być izolowane w tej samej osłonie, co główne przewody elektryczne, kable komunikacyjne czy różne kable informatyczne.

Przewody łączące i elektryczne ogrodzenia dla zwierząt wykonane z drutu nie powinny krzyżować się z napowietrzными liniami napięcia czy też Np. telefonicznymi.

Krzyżowanie z napowietrznymi liniami wysokiego napięcia powinny unikać gdziekolwiek to jest możliwe. Jeżeli nie jest to możliwe powinny być one wykonane poniżej linii wysokiego napięcia i możliwie pod kątem prostym.

Jeżeli przewody łączące i elektryczne wygradzenia dla zwierząt wykonane są z drutu powinny być instalowane obok napowietrznych linii napięcia, odstępy izolacyjne nie powinny być mniejsze niż pokazane w tabeli BB1.

Rozmiar tablicy ostrzegawczej powinien mieć rozmiary nie mniejsze niż 100 mm x 200 mm.

Tło z obu stron tabliczki ostrzegawczej powinno być w kolorze żółtym. Napisy i symbole na tabliczce w kolorze czarnym powinny:

- być symbolem wg rysunku BB1, albo
- zawierać napis

**UWAGA –
OGRODZENIE ELEKTRYCZNE**



Napis powinien być trwały, umieszczony po dwóch stronach tabliczki ostrzegawczej i mieć wysokość minimum 25mm.

Należy upewnić się, czy wszelkie zasilane z sieci elektrycznej pomocnicze elementy wyposażenia podłączone do obwodu ogrodzenia elektrycznego posiadają stopień izolacji nie niższy niż stopień izolacji pomiędzy elektryzatorem a siecią elektryczną.

Uwaga 1.

Zakłada się, że pomocnicze elementy wyposażenia, które odpowiadają wymaganiom odnoszącym się do izolacji pomiędzy obwodem ogrodzenia a zasilaniem z sieci elektrycznej zawartym w rozdziałach 14, 16 i 29 niniejszej normy dla ogrodzeń elektrycznych, posiadają wystarczający stopień izolacji.

Dla elementów wyposażenia pomocniczego powinna być zastosowana ochrona przed zmienną pogodą, chyba, że wyposażenie posiada zaświadczenie od producenta, że jest dostosowane do użycia na zewnątrz budynku oraz posiada minimalny poziom ochrony IPX4.

CZEŚĆ 3: ELEKTRYCZNYCH ZAPEWNIACZYCH OCHRONIE OBIEKTÓW

Dla konstrukcji i montażu ogrodzeń elektrycznych zapewniających ochronę obiektów obowiązują szczególne zalecenia – tabela BB2 i CC z EN 60335-2-76.

CZEŚĆ 1: OSTRZEŻENIE: BEZPIECZNE OGRODZENIA ELEKTRYCZNE DLA ZWIERZĄT

Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się niniejszymi wskazówkami:

To urządzenie nie może być użytkowane przez osoby (dotyczy to także dzieci), które posiadają ograniczone zdolności ruchowe, sensoryczne lub umysłowe, lub które nie dysponują wystarczającym doświadczeniem i wiedzą fachową; chyba że zapewni im się właściwy nadzór lub przeszkoli w zakresie obsługi przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Nad dziećmi należy sprawować kontrolę dla zapewnienia, by nie używały tego urządzenia do zabawy.

Ogrodzenia elektryczne powinny być zainstalowane i użytkowane w sposób nie skutkujący zagrożeniem elektrycznym dla ludzi, zwierząt oraz otoczenia.

Stosowanie poniższych reguł zapewnia bezpieczeństwo użytkowania urządzenia:

Nie wykorzystywać energii maksymalnej tylko taką, jaka jest konieczna. W przypadku krótkich ogrodzeń o długości do 10 km nieporośniętych roślinnością można stosować energię od 0,2 do 0,5 dżuła, zaś do średniej długości ogrodzeń (ok. 20 km) porośniętych niewielką ilością roślin dostarczać energię maksymalnie 2-3 dżułów.

Jeżeli w pobliżu przebywają dzieci (szczególnie w obrębie i wokół obszarów mieszkalnych), a także jeżeli stosowane jest ogrodzenie o zmiennej biegunowości – druty ogrodzenia są naprzemiennie połączone z zaciskiem ogrodzenia i uziemienia – należy, jeśli to możliwe, stosować zacisk o mniejszej mocy wyjściowej, elektryzatory o mniejszej mocy lub zaciski niskiego napięcia na elektryzatorze (1 dżuła).

OSTRZEŻENIE: Należy unikać kontaktu z liniami ogrodzenia elektrycznego, szczególnie chronić głowę, kark i tułów.

- Unikać stosowania ogrodzeń elektrycznych o zmiennej biegunowości, jeżeli istnieje możliwość zaplądania się ludzi pomiędzy druty ogrodzenia o różnej polaryzacji. Jeżeli jednak stosowane są ogrodzenia tego typu, należy stosować elektryzatory o mniejszej mocy, np. z ograniczeniem do 1 dżuła, oraz drut uziemiający nie będący pod napięciem !
- Należy zapewnić możliwość przejścia przez ogrodzenie poprzez zamontowanie izolowanych bramek, uchwytów bramek i zawiasów. Nie przechodzić przez ogrodzenie elektryczne zbudowane z wielu linii. Używać bram lub specjalnie zaprojektowanych przejść. Wszystkie druty pod napięciem przecinające i rozciągające się wzdłuż ścieżek muszą być opatrzone znakami ostrzegawczymi umieszczonymi maksymalnie co 100 m.
- Ogrodzenie elektryczne powinno znajdować się w odległości co najmniej 2,5 m od wszelkich metalowych elementów, np. rur wodociągowych i koryt na paszę, zwłaszcza jeżeli w pobliżu przebywają ludzie.
- W przypadku zagrożenia powodzią, należy wyłączyć elektryzator.

Aby uzyskać dalsze wskazówki dotyczące montażu i instalacji ogrodzeń elektrycznych, należy zapoznać się z dodatkiem BB1.

Elektryzator emituje impulsy trwające 1-1,6 sekundy. Jeżeli impulsy trwają krócej niż 1 sekundę, należy oddać elektryzator do naprawy, jeżeli zaś są dłuższe niż 1,6 sekundy, wówczas użytkowanie ogrodzenia nie jest bezpieczne i należy również dokonać naprawy.

CE To urządzenie spełnia wymagania dyrektywy Unii Europejskiej 2004/108/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (znak Ce) i normą europejską EN 60335-2-76 (ogrodzeń elektrycznych).

Aby zapobiec nieprawidłowemu użytkowaniu elektryzatora, należy:

- stosować się do instrukcji umieszczonych na etykietach,
- zabezpieczyć elektryzator przed dostępem osób niepowołanych (np. za pomocą środków zabezpieczających przed kradzieżą i dziećmi), jeżeli lokalizacja urządzenia tego wymaga.

Specjalne zastosowanie ogrodzeń elektrycznych w ogrodach zoologicznych i zabezpieczeniach przed zwierzyną płową. - Montaż takich instalacji mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio przeszkolone osoby. Należy ustawić fizyczną barierę pomiędzy ogrodzeniem elektrycznym a odwiedzającymi.

Serwis: W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego tego urządzenia, należy, w celu uniknięcia zagrożeń, zlecić jego wymianę u producenta lub w autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym lub powierzyć to osobie o podobnych uprawnieniach. Serwis oraz naprawy może wykonywać tylko fachowy personel !

Stosować wyłącznie części zamienne zalecane przez producenta.

CZEŚĆ 2: SKUTECZNOŚĆ I OGRANICZENIA ELEKTRYCZNYCH OGRODZEŃ DLA ZWIERZĄT

Ogrodzenie elektryczne składa się z elektryzatora i podłączonego do niego ogrodzenia, zasilanego przez elektryzator impulsami energii elektrycznej. Ogrodzenie elektryczne stanowi „barierę psychologiczną” dla zwierząt i utrzymuje je wewnątrz lub poza określonym obszarem. Można je również stosować do wyuczenia określonego zachowania (np. „treser” dla krów umieszczany w oborze). Elektryczne ogrodzenie zabezpieczające może być stosowane jako zaporą składająca się z ogrodzenia elektrycznego i fizycznej bariery izolowanej od ogrodzenia elektrycznego. Żadne ogrodzenie elektryczne lub stałe nie może zagwarantować w 100% skutecznego wygrodzienia i ochrony zwierząt. Skuteczność ogrodzenia może zależeć od lokalnych warunków, w których jest zbudowane, dobrze dobranych produktów oraz montażu wykonanego przez profesjonalny serwis.

W zależności od okoliczności, zwierzęta mogą pokonać bardzo stabilne stałe lub elektryczne ogrodzenie. Dlatego sprzedawca nie może zagwarantować, że ogrodzenie w 100% zabezpieczy zwierzęta przed ucieczką. Dobrze zainstalowane ogrodzenia elektryczne może zapewnić wyższy stopień bezpieczeństwa w porównaniu z ogrodzeniem stałym. Jako bariera psychologiczna, porażenie prądem powstrzymywać będzie zwierzęta przed próbą pokonania ogrodzenia. Elektryczne ogrodzenia oferują większą elastyczność.

ANEKS BB.1: WYMAGANIA STAWIANE ELEKTRYCZNYM OGRODZENIOM DLA ZWIERZĄT

Elektryczne ogrodzenia dla zwierząt i jego pomocnicze wyposażenie powinny być instalowane, obsługiwane i konserwowane w sposób minimalizujący niebezpieczeństwo dla ludzi, zwierząt lub jego otoczenia.

Konstrukcja Elektrycznego ogrodzenia dla zwierząt powinna nie dopuścić do zaplądania się w nią ludzi i zwierząt.

Elektryczne ogrodzenie dla zwierząt nie powinno być połączone z dwoma oddzielnymi elektryzatorami a także niezależne obwody ogrodzenia nie powinny być połączone z tym samym elektryzátorem.

pl Instrukcja obsługi Farming A5000 i A5000 fence control plus
w połączeniu z instrukcją bezpieczeństwa dla elektrycznych ogrodzeń (strona 12-13)

MONTAŻ I PODŁĄCZANIE (RYS. 1):

Urządzenie można montować do wyboru na ścianie lub na solidnym słupie. Uwaga: Urządzenie nie może mieć kontaktu z gruntem. Pręt uziemiający (pręt podłużny) należy wbić w wilgotnym punkcie możliwie głęboko w grunt i połączyć za pośrednictwem odpornego na korozję drutu z zaciskiem uziemiającym ($\perp$) urządzenia.

Przewód ogrodzenia podłączyć do zacisków z symbolami błyskawicy (⚡). Urządzenie jest zabezpieczone przed wilgocią tylko pod warunkiem prawidłowego zamontowania. Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Urządzenie nie może być ustawiane na gruncie.

UZIEMIENIE:

Właściwe uziemienie ogrodzenia jest niezmiernie ważne z punktu widzenia prawidłowej eksploatacji i optymalnej wydajności urządzenia, dlatego należy je wykonać w możliwie wilgotnym i zarośniętym miejscu. Słup uziemiający wbić możliwie jak najgłębiej w ziemię i ew. dodatkowo zastosować słup uziemiający (1a) o długości ok. 1 m (patrz rys. 1). W przypadku suchej gleby i długiego ogrodzenia poprowadzić dodatkowy przewód uziemiający (2a) z uziomami pośrednimi (2b) (patrz rys. 2)

URUCHOMIENIE I KONTROLA:

Podłączyć urządzenie do akumulatora 12 V (czerwony + / czarny -), zwracając uwagę na czystość zacisków biegunów i prawidłową polaryzację. Stosować tylko akumulatory ołowiowe 12 V z możliwością ładowania; akumulatory ołowiowe ładować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Po kilku sekundach słychać równomierne tykanie – urządzenie pracuje. W przypadku nieprawidłowej polaryzacji urządzenie nie uruchamia się. Lampka kontrolna (A) zaświeca się w rytm impulsów. Lampki kontrolne ogrodzenia (B) zaświecają się w rytm impulsów elektrycznych.

6 lampek kontrolnych (B) wskazuje napięcie ogrodzenia w poziomach 1000 V. W celu zapewnienia niezawodnej ochrony świecić powinny się co najmniej 3 lampki (3000 V), w przeciwnym razie napięcie będzie za niskie. Możliwe przyczyny:

z ogrodzeniem: znacznie zarośnięte ogrodzenie, złe izolatory, zwarcie przy metalowych słupach lub ogrodzenie za długie.

bez ogrodzenia: awaria urządzenia.

ZMIANY TECHNICZNE ZASTRZEŻONE!

sl Navodila za uporabo Farming A5000 in A5000 fence control plus v povezavi z napotki za nameščanje in varnostnimi navodili (strani 14-15)

MONTAŽA IN PRIKLOP (SL. 1):

napravo lahko montirate po izbiri na steno ali trden steber. Pozor: naprava ne sme imeti stika s tlemi. Ozemljitveno palico (vzdolžna palica) je treba na vlažnem mestu zabiti čim globlje v tla in povezati z žico, odporno zoper rjavenje, z ozemljitveno sponko () naprave.

Kabel ograje priklopite na sponke z znakom bliska (). Naprava je le ob pravilni montaži zavarovana zoper vlago. Zaščitite jo zoper neposredne sončne žarke. Naprave ni dovoljeno uporabljati, če leži na tleh.

OZEMLJITEV:

Dobra ozemljitev ograje je izjemno pomembna za brezhibno delovanje in optimalno zmogljivost naprave, zato je treba ozemljiti na čim bolj vlažnem in poraslem mestu. Ozemljitveni količek potisnite v zemljo čim globlje in morebiti uporabite dodatno pribl. 1 m dolg ozemljitveni količek (1a) (glejte sl. 1). Pri suhih tleh in dolgi ograji položite dodatni ozemljitveni vodnik (2a) z vmesnimi ozemljili (2b) (glejte sl. 2)

ZAGON IN KONTROLA:

Napravo priklopite na akumulator 12 V (rdeča + / črna -), ob tem pa pazite, da bodo sponke polov čiste in, da bodo poli pravilno priključeni. Uporabljajte le svinčeve akumulatorje 12 V, ki se ponovno polnijo, svinčeve akumulatorje pa polnite le v dobro prezračenih prostorih.

Po nekaj sekundah zaslišite enakomerno tiktakanje, naprava deluje. Če so napačno priklopljeni poli, se naprava ne zažene. Kontrolna lučka (A) zasveti v ritmu impulzov. Kontrolne lučke ograje (B) zasvetijo v ritmu električnih impulzov.

6 kontrolnih lučk (B) kaže napetost ograje v stopnjah po 1000 V. Za varovalno varnost morajo zasvetiti najmanj 3 žarnice (3000 V), sicer je napetost prenizka. Možni vzroki:

z ograjo: močna poraščenost ograje, slabi izolatorji, kratki stik na kovinskih stebrih ali pa je ograja predolga;

brez ograje: naprava je pokvarjena.

PRIDRŽUJEMO SI PRAVICO DO TEHNIČNIH SPREMEMB!

Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energiser.

A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more off-set electrified wires of an electric animal fence. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 150 mm from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals.

Observe the marked text on page 6 !

Follow the energizer manufacturer's recommendations regarding earthing.

A distance of at least 10 m shall be maintained between the **energiser earth electrode** and any other with the earthing system connected parts such as the power supply system protective earth or the telecommunication system earth. **Connecting leads** that are run inside buildings shall be effectively insulated from the earthed structural parts of the building. This may be achieved by using insulated high voltage cable.

Table BB 1 - Minimum clearances from power lines for electrical animal fences

Power line voltage (V)	Clearance (m)
≤ 1000	3
> 1000 and ≤ 33000	4
> 33000	8

If **connecting leads** and **electric animal fence** wires are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 3 m.

This height applies to either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of

- 2 m for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1000 V;
- 15 m for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1000 V

Electric animal fences intended for deterring birds household pet containment or training animals such as cows need only be supplied from low output energizers to obtain satisfactory and safe performance.

In **electrical animal fences** intended for deterring birds from roosting on buildings no fence wire shall be grounded if the fence wires are not connected to metal parts. If one wire is connected with a metal part (i.e. a gutter) or a metal structure of the building these metal parts must be grounded.

A warning sign shall be fitted to every point where persons may gain ready access to the conductors.

Where an **electric animal fence** crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the electric animal fence at that point or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning signs.

Any part of an **electric animal fence** that is installed along a public road or pathway shall be identified at frequent intervals by warning signs securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.

The size of the warning sign shall be at least 100 × 200 mm.

Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or tractor wheels sinking into the ground.

Connecting leads shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.

Connecting leads and electric animal fence wires shall not cross above overhead power or communication lines. Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.

If **connecting leads** and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in Table BB1.

The background colour of both sides of the warning sign shall be yellow. The inscription on the sign shall be black and shall be either

- the symbol of Figure BB1, or
- the substance of
CAUTION: Electric fence.



The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25 mm.

Ensure that all mains-operated, ancillary equipment connected to the electric animal fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energizer.

NOTE 1 Ancillary equipment that complies with the requirements relating to isolation between the fence circuit and the supply mains in Clauses 14, 16 and 29 of the standard for the **electric fence energiser** is considered to provide an adequate level of isolation.

Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certified by the manufacturer as being suitable for use outdoors, and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.

PART 3: ELECTRIC SECURITY FENCES

For Electric Security Fences special hints are valid for the mounting and installation – ask for Annex BB2 and CC of EN 60335-2-76 with SECURA SECURITY.

PART 1: Warning **SAFE ELECTRIC ANIMAL FENCES**

Read and mind before using:

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Electric Fences shall be installed and operated so that they cause no electrical hazard to persons, animals or their surroundings.

Safe application is provided if the following hints are respected:

Not as much Joules as possible but as much as necessary. Short fences up to 10 km without weedload can be operated with 0,2 to 0,5 Joule pulse energy, medium fences (approx 20 km) also with light weedload with max 2 or 3 Joules.

In cases where unsupervised children can be available (especially in and around residential areas) also at electrical animal fences with alternating polarity – where the fence wires are alternating connected with the fence and earth terminal – the lower output terminal – if available – should be used or low energy energizers or low output terminals of the energizers.

WARNING: Do not touch the fence with the head, mouth, neck or torso.

Avoid any electric animal fence with alternating polarity where persons can get between fence wires with different polarity. If at all use energizers with lower energy e.g with 1 Joule limitation - also with a non-electrified earthed wire !

- Enable persons to pass through public pathways by means of insulated gates, gatehandles and insulated styles. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point. At any crossing at any crossway and along public pathways all electrified wires must be identified by warning signs in a distance of at least 100 m.
- Keep a distance of at least 2,5 m with the electric fence to all metallic parts i.e. to waterpipes and troughs especially if persons can be in the vicinity.
- If there is a danger of overflowing the energizer must be turned off.

Pay attention to Annex BB1.

The energizer has a pulse interval of 1 to 1.5 seconds. If the interval is less than 1 second the energizer is to be repaired, if the interval is more than 1.5 seconds the fence is not longer safe in function and must be repaired, too.



The device complies with the requirements of the EEC directives 2004/108/EC „Electromagnetic compatibility“ (CE marking) and also the European Safety Standard EN 60335-2-76 (electric fence energizers).

Help to avoid any misuse of the energizer by:

- Observing the printing
- Secure the energizer against unallowed access (e.g. anti-theft or antichildren equipment) if the location make this necessary

Special applications of **electric fences** in **zoos** and **deer fences**: The mounting of such installations may only be carried out by trained specialists, a mechanical barrier must be provided which separates the electric fence from visitors.

Service: Services and repairs only by authorized experts! Only by the manufacturer commanded replacement parts must be used.

PART 2: **PRINCIPLES AND LIMITATIONS OF ELECTRIC FENCING FOR ANIMALS**

An electric fence consists of an energizer and a connected fence where the energizer feeds electric impulses into the fence. The electric animal fence represents a “psychological barrier” for the animals; it keeps animals inside or outside a certain area, it can also be used to train a certain behaviour (e.g. cow trainer in the stable). The electric security fence is used for security purposes that comprise an electric fence and a physical barrier electrically isolated from the electric fence.

No electric or mechanical fence can guarantee a 100% effective solution in protecting or containing your animals. The effectiveness of an electric fence may vary upon the unique local conditions within which the fence is installed. A suitable combination of products together with competent installation will ensure the best results. On occasion a determined animal may overcome the most rigid of mechanical fences or the most comprehensive electric fence system. For this reason the seller gives no assurance that the fence system is 100% safe against outbreak. A well installed electric fence can offer a high level of security when compared to a mechanical fence, as the psychological barrier an electric shock can represent will deter the animal from finding a way to circumnavigate the fence. Electric fences will also offer far greater level of flexibility.

ANNEX BB.1 **REQUIREMENTS FOR ELECTRIC ANIMAL FENCES**

Electric animal fences and their ancillary equipment shall be installed, operated and maintained in a manner that minimises danger to persons, animals or their surroundings.

Electric animal fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons shall be avoided.

An **electric animal fence** shall not be supplied from two separate **energisers** or from independent **fence circuits** of the same **energiser**.

For any two separate **electric animal fences**, each supplied from a separate **energiser** independently timed, the distance between the wires of the two electric animal fences shall be at least 2,5 m. If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non conductive material or an isolated metal barrier.

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (РИС. 1):

Прибор должен монтироваться на стенку или столбик вертикально. Заземляющий стержень необходимо установить во влажную землю на максимальную глубину и соединить с заземляющим зажимом () прибора при помощи устойчивого к коррозии провода.

Подключите соединительный провод изгороди к зажиму изгороди (). Прибор будет влагостойким, только в случае его установки в строгом соответствии руководству. Защищайте электризатор от яркого солнечного света. Не используйте прибор, если он лежит на земле.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ:

Правильное заземление очень важно для бесперебойной и эффективной работы; заземление необходимо осуществлять во влажном месте с высоким травостоем. Рекомендуется использовать дополнительный стержень, длиной - один метр (1а) в сухих почвах (см. Рис. 1), в случае длинной изгороди необходимо использовать дополнительный заземляющий провод (2а) и промежуточные стержни (2б) (см. рис 2).

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНТРОЛЬ:

Подключите электризатор к 12-ти вольтовой батарее жидкостных элементов (красный+/черный -), убедитесь, что контактная поверхность клемм чистая и соблюдена правильная полярность. Используйте только аккумуляторные 12-ти вольтовые свинцово-кислотные батареи. Такие батареи необходимо заряжать в хорошо вентилируемом помещении.

Через нескольких секунд после подключения раздастся равномерный стук. Загорится индикатор батареи (А), контрольные индикаторы (В) будут сигнализировать о готовности к работе импульсным миганием. 6 индикаторов осуществляют контроль за подачей напряжения в изгородь; каждая равна 1000В. Для обеспечения нормальной работы изгороди достаточно, по крайней мере, 3-х ламп, мигающих с частотой посылаемых импульсов (3 000В).

Возможные причины низкого напряжения:

С изгородью: касание травы проводниками (высокий травостой), разрушение изолятора, слишком длинная изгородь

Без изгороди: не работает электризатор, - обратитесь в сервисную службу.

ВОЗМОЖНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ!

TEIL 1: WARNUNG
SICHERE ELEKTROTIERZÄUNE

Vor Verwendung unbedingt lesen und beachten:

Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen genutzt werden, oder welche nicht über ausreichend Erfahrung und Fachwissen verfügen; es sei denn, diese stehen unter Aufsicht oder werden in Bezug auf die Nutzung des Geräts von einer Person angewiesen, die für deren Sicherheit verantwortlich ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Elektrozäune müssen so montiert und betrieben werden, dass sie keine Gefahr für Menschen, Tiere und deren Umgebung darstellen.

Der sichere Einsatz ist gewährleistet, wenn Sie folgende Hinweise beachten: Setzen Sie nur soviel Impulsenergie (J=Joule) wie nötig und nicht soviel wie möglich ein. Kurze Zäune ohne Bewuchs können auch bis zu 10 km mit ca. 0,2 bis 0,5 Joule Impulsenergie betrieben werden. Zäune mittlerer Länge, auch mit mittlerem Bewuchs, können (fast) immer bis zu 20 km mit maximal 2 bis 3 Joule betrieben werden.

Verwenden Sie dort, wo regelmäßig mit unbeaufsichtigten Kindern zu rechnen ist (insbesondere in/um Wohngrundstücken), sowie an Elektrotierzäunen mit wechselnder Polarität - wobei die Zaundrähte abwechselnd mit der Zaun- und Erdanschlussklemme verbunden sind - nur schwächere Geräte oder schwächerer Ausgänge mit begrenzter Impulsenergie

ACHTUNG: Elektrische Zaundrähte sollten nicht berührt werden, vor allem nicht mit Kopf, Hals oder Rumpf.

• **Vermeiden Sie Elektrotierzäune mit wechselnder Polarität, wo Menschen zwischen zwei Drähte verschiedener Polarität geraten können. Wenn überhaupt, setzen Sie nur schwächere Geräte (z.B. mit 1 Joule Begrenzung) ein - auch bei einem nicht elektrifizierten, geerdeten Draht !**

• Ermöglichen Sie Personen durch isolierte Tore, Torgriffe oder isolierte Übergänge (Zauntritt) den Durchgang auf öffentlichen Wegen und überall dort, wo ein Durchgang vorgesehen ist. Steigen Sie nicht über oder durch einen elektrischen Zaun mit mehreren Drähten und kriechen Sie nicht darunter durch. Benutzen Sie ein Tor oder einen speziell dafür vorgesehenen Durchgang. An jedem solchen Übergang, Querweg oder entlang von öffentlichen Wegen im Abstand von ca. 100 m müssen die in der Nähe liegenden elektrifizierten Drähte Warnschilder tragen.

• Halten Sie mit dem Elektrozaun einen Mindestabstand von 2,5 m zu geerdeten metallischen Gegenständen (wie z.B. Wasserleitungen, Tränken), insbesondere dann wenn sich dort Menschen aufhalten können.

• Bei der Gefahr einer Überflutung des Elektrozauns darf das Gerät nicht weiter betrieben werden.

Beachten Sie den Anhang BB.1.

Das Gerät hat einen Impulsabstand von 1 bis 1,5 Sekunden. Beträgt der Abstand weniger als 1 Sekunde, muss das Gerät umgehend repariert werden. Bei einem Impulsabstand von über 1,5 Sekunden ist das Gerät nicht mehr hütensicher und muss überprüft werden.

CE Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 2004/108/EG „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (CE-Kennzeichnung) und auch der europäischen Sicherheitsnorm EN 60335-2-76 (Elektrozaungeräte).

Wirken Sie einer missbräuchlichen Verwendung des Gerätes entgegen durch:

- Beachtung der Geräteaufschrift
- Sichern des Gerätes gegen unbefugte Eingriffe (z.B. Diebstahlsicherung, Kindersicherung), falls der Aufstellungsort dies erfordert.

Sonderanwendung Elektrozaune in Zoos oder Wildgehegen: Die Montage solcher Anlagen darf nur von Elektro-Fachkräften vorgenommen werden. Es muss ein mechanischer Schutzzaun vorhanden sein, der die Besucher vom Elektrozaun trennt.

Service: Service und Reparaturen nur durch autorisierte Fachleute ! Es sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Ersatzbauteile zu verwenden.

TEIL 2: WIRKUNGSWEISE UND GRENZEN
DES ELEKTROZAUNS FÜR TIERE

Ein Elektrozaun besteht aus einem Elektrozaungerät und einem angeschlossenen Zaun, wobei das Gerät elektrische Impulse in den Zaun einspeist. Der **Elektrotierzäun** stellt eine "psychologische" Schranke für Tiere dar – er hält Tiere innerhalb oder außerhalb eines bestimmten Bereiches. Er kann auch zum Trainieren bestimmter Verhaltensweisen (z.B. Kuhtrainer im Stall) verwendet werden. Der **Elektrosicherheitszaun** wird für Sicherheitszwecke (Objektschutz) verwendet und hat hinter der körperlichen Barriere einen elektrisch getrennten Elektrozaun.

Kein elektrischer oder mechanischer Zaun kann eine 100% effektive Lösung zur Einzäunung oder Schutz von Tieren garantieren. Die Effektivität eines Elektrozauns mag von den örtlichen Gegebenheiten, in denen der Zaun aufgebaut ist, abhängen. Eine gute Kombination von Produkten zusammen mit der kompetenten Installation wird die besten Ergebnisse ermöglichen. Je nach Umständen mag ein fest entschlossenes Tier besonders stabile mechanisch Zäune oder auch aufwendige Elektrozaune überwinden. Deshalb kann der Verkäufer auch nicht garantieren, dass ein Zaun 100% sicher gegen Ausbruch ist. Ein gut installierter Elektrozaun kann einen hohen Grad an Sicherheit bieten, im Vergleich zum mechanischen Zaun: als psychologische Barriere kann ein elektrischer Schock das Tier abhalten, den Zaun zu überwinden. Elektrozaune bieten auch mehr Flexibilität.

ANHANG BB.1:
ANFORDERUNGEN AN ELEKTROTIERZÄUNE

Elektrotierzäune und ihre Zusatzausrüstungen müssen so aufgestellt, betrieben und gewartet werden, dass sie keine Gefahren für Menschen, Tiere und deren Umgebung darstellen.

Elektrotierzäune, in denen Tiere oder Menschen sich verfangen können, sind zu vermeiden.

Ein **Elektrotierzäun** darf nicht aus zwei separaten **Elektrozaungeräten** oder von unabhängigen **Zaunstromkreisen** desselben **Elektrozaungeräts** gespeist werden.

Bei zwei getrennten **Elektrotierzäunen**, von denen jeder durch ein separates **Elektrozaungerät** gespeist wird, muss der Abstand zwischen den Drähten der beiden **Elektrotierzäune** mindestens 2,5 m sein. Wenn diese Lücke geschlossen werden soll, muss dies mittels elektrisch nicht leitenden Materials oder einer isolierten Metallbarriere erfolgen.

Stacheldraht oder scharfkantiger Draht darf nicht mit einem **Elektrozaungerät** elektrifiziert werden.

Ein nicht elektrifizierter Zaun mit Stacheldraht oder scharfkantigem Draht darf zur Unterstützung eines oder mehrerer versetzt angeordneter, elektrifizierter Drähte eines **Elektrotierzäuns** verwendet werden. Die tragenden Teile für die elektrifizierten Drähte müssen so gebaut sein, dass diese Drähte mindestens in einem Abstand von 150 mm von der vertikalen Ebene der nicht elektrifizierten Drähte gehalten werden. Der Stacheldraht oder der scharfkantige Draht muss in regelmäßigen Abständen geerdet werden.

Beachten Sie den markierten Text auf Seite 4 !

Befolgen Sie die Elektrozaungerätehersteller-Empfehlung für die Erdung

Ein Abstand von mindestens 10 m muss zwischen der **Erdelektrode** des **Elektrozaungerätes** und jedem anderen an Erdungssystemen angeschlossenen Teilen sein, wie beispielsweise die Schutzerde des Energieversorgungssystems oder die Erde eines Telekommunikationssystems.

Anschlussleitungen, die innerhalb von Gebäuden geführt werden, müssen wirkungsvoll von den geerdeten Teilen des Gebäudes isoliert sein. Dies kann durch Verwendung isolierter Hochspannungsleitungen erreicht werden.

Tabelle BB.1: Mindestabstände von Hochspannungsleitungen für Elektrotierzäune

Spannung der Hochspannungsleitung (V)	Abstand (m)
≤ 1000	3
> 1000 und ≤ 33000	4
> 33000	8

Falls **Anschlussleitungen** und Drähte von **Elektrotierzäunen** in der Nähe von Hochspannungsleitungen installiert sind, darf deren Höhe über dem Boden 3 m nicht überschreiten.

Diese Höhe gilt für jede Seite der rechtwinkligen Projektion des äußeren Leiters der Hochspannungsleitungen auf die Grundfläche für einen Abstand von

- 2 m bei Hochspannungsleitungen, die mit einer Nennspannung von bis zu 1000 V betrieben werden;
- 15 m bei Hochspannungsleitungen, die mit einer Nennspannung über 1000 V betrieben werden.

Elektrotierzäune, die zum Abschrecken von Vögeln, zum Einzäunen von Haustieren oder zum Trainieren von Tieren wie Kühen (Kuhtrainer) bestimmt sind, sollten nur aus **Elektrozaungeräten** mit niedriger Leistung versorgt werden, womit noch eine ausreichende und sichere Wirkung erzielt wird.

Bei **Elektrotierzäunen**, die dazu bestimmt sind, Vögel davon abzuhalten, sich auf Gebäuden niederzulassen, darf kein Draht des **Elektrozaunes** geerdet sein, wenn die Zaundrähte nicht mit Metallteilen verbunden sind. Wenn ein Draht mit einem Metallteil (z.B. der Dachrinne) oder einer Metallstruktur des Gebäudes verbunden ist, muss dieses Metallteil geerdet sein.

Ein Warnschild muss an allen Stellen angebracht sein, wo Personen zu den Leitern freien Zugang erlangen können.

Wo ein **Elektrotierzäun** einen öffentlichen Fußweg kreuzt, muss in dem **Elektrotierzäun** an dieser Stelle ein nicht elektrifiziertes Tor oder ein Übergang mittels Zaunübertritt vorhanden sein. An jedem solchen Übergang müssen die in der Nähe liegenden, elektrifizierten Drähte Warnschilder tragen.

Jeder Teil eines **Elektrotierzäuns**, der entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Weges installiert ist, muss in häufigen Intervallen durch Warnschilder gekennzeichnet sein, die an den Zaunpfosten sicher befestigt sind oder fest an die Zaundrähte angeklemt sind.

Anschlussleitungen, die unterirdisch geführt werden, müssen in Schutzrohren aus Isolierstoff geführt werden oder anderenfalls als isolierte Hochspannungsleitung ausgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass die **Anschlussleitungen** nicht durch Tierhufe oder Traktorräder beschädigt werden, die in den Boden einsinken.

Anschlussleitungen dürfen nicht in dem gleichen Schutzrohr installiert werden, wie die Netz-Versorgungsleitungen, Kommunikationsleitungen oder Datenleitungen.

Anschlussleitungen und Drähte von **Elektrotierzäunen** dürfen nicht oberhalb Hochspannungs- oder Kommunikationsleitungen verlegt werden.

Kreuzungen mit Hochspannungsleitungen müssen, soweit möglich, vermieden werden. Falls eine solche Kreuzung nicht vermieden werden kann, muss sie unterhalb der Hochspannungsleitung durchgeführt werden und so nah wie möglich im rechten Winkel dazu verlaufen.

Falls **Anschlussleitungen** und Drähte von **Elektrotierzäunen** in der Nähe von Hochspannungsleitungen installiert sind, dürfen die Abstände nicht geringer sein als in Tabelle BB.1 dargestellt.

Die Größe des Warnzeichens muss mindestens 100 X 200 mm sein.

Die Hintergrundfarbe auf beiden Seiten des Warnzeichens muss gelb sein. Die Aufschrift auf dem Warnzeichen muss schwarz und muss entweder

- das Symbol von Bild BB.1, oder
- der singemäße Inhalt von „**Achtung: Elektrozaun**“ sein.



Die Aufschrift muss unauslöschbar auf beiden Seiten des Warnschildes aufgebracht sein und eine Höhe von mindestens 25 mm haben.

Es ist sicherzustellen, dass alle netzbetriebenen Hilfseinrichtungen, die an den **Elektrotierzäunstromkreis** angeschlossen sind, einen Isolationsgrad zwischen Zaunkreis und Netzversorgung bieten, der dem des **Elektrozaungerätes** entspricht.

ANMERKUNG 1 Bei Hilfseinrichtungen, die den Anforderungen an die Isolation zwischen dem Zaunstromkreis und dem Versorgungsnetz in den Abschnitten 14, 16 und 29 dieser Norm für **Elektrozaungeräte** entsprechen, wird angenommen, dass sie eine ausreichende Isolation besitzen.

Ein Witterschutz muss für die Zusatzausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Es sei denn, der Hersteller hat eine Benutzung dieser Ausrüstung im Freien bescheinigt und sie hat einen minimalen Schutzgrad von IPX4.

TEIL 3: ELEKTROSICHERHEITSZÄUNE

Für **Elektrosicherheitszäune** (Objektschutz) gelten weitere Anweisungen für die Montage und den Anschluss von Elektrozaunen (fordern Sie die Anhänge BB.2 und CC der EN 60335-2-76:2005 mit der SECURA SECURITY an).

ЧАСТЬ 1: Предупреждение
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Внимательно прочитайте перед использованием:

Данный прибор не предназначен для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они не находятся под присмотром и не получили соответствующие инструкции от лиц, ответственных за их безопасность. Детям запрещается играть с прибором.

Электрические изгороди (электропастухи) должны устанавливаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы не нанести вред людям, животным и окружающей среде.

Безопасное использование возможно обеспечить при соблюдении следующих рекомендаций:

Не следовать принципу : «Как можно больше Джоулей». Короткие изгороди (до 10 км.) без сорняков могут работать при 0,2-0,5 Дж энергии импульса, средние изгороди (около 20 км.) с небольшим количеством сорняков - при макс. 2-3 Дж.

В электрической изгороди с чередующейся полярностью провода изгороди попеременно соединены с изгородью и заземляющим зажимом; там, если возможно, должны использоваться электризаторы с низким электропотреблением или зажимы низкого выходного заряда, так как рядом могут находиться дети без присмотра взрослых (особенно, вблизи жилых районов).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не прикасайтесь к изгороди оголенными частками тела: головой, ртом, шеей и т.д.

• Избегайте электрических изгородей с чередующейся полярностью там, где люди могут пройти между проводами изгороди. Используйте электризаторы с низким энергопотреблением, например: с ограничением 1 Дж, а также с неэлектрифицируемым заземленным проводом!

• Люди должны проходить через специально выделенные проходы или ворота, с изолированными ручками открывания, сама конструкция которых также должна быть заизолирована. Не пролезайте под электрическими изгородями, не забирайтесь на них и не перелезайте через них. Используйте ворота или специальные места прохода. На каждом проходе все электрические провода должны идентифицироваться предупреждающими знаками на расстоянии минимум 100 метров.

• Электрическая изгородь должна быть установлена на расстоянии 2,5 м от металлических сооружений, таких как: водопроводные трубы, особенно, если рядом находятся люди.

• Если существует опасность перелива, электризатор необходимо отключить.

Обратите внимание на Приложение BB1.

Импульсный интервал мигания электризатора – от 1 до 1,5 секунд. Электризатор необходимо сдать в ремонт, если: интервал импульса меньше 1 секунды или, если интервал больше 1,5 секунд. В этом случае изгородь не является безопасной и должна быть отремонтирована.



Прибор соответствует требованиям директив ЕЕС 2004/108/ЕС «Электромагнитная совместимость» (CE маркировка), а также Европейскому стандарту безопасности EN 60335-2-76 (электризаторы электрических изгородей).

Во избежание ненадлежащего использования электризаторов:

• Обращайте внимание на надписи

• Защитите электризатор от несанкционированного доступа (например, установите противокражное оборудование и не допускайте детей к прибору), если в этом есть необходимость.

Специальное применение **электрических изгородей в зоопарках и для высоких оград**. Монтаж таких установок должен производиться квалифицированными специалистами, необходимо установить механический барьер, который будет отделять электрическую изгородь от посетителей.

Сервис: обслуживание и ремонт должны осуществлять только квалифицированные специалисты! Используйте запасные части, рекомендованные производителем.

ЧАСТЬ 2:
ПРИНЦИПЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИЗГОРОДЕЙ

Электрическая изгородь состоит из электризатора и подключенной изгороди. Электризатор подает электрические импульсы на изгородь. Электрическая изгородь представляет собой «психологический барьер» для животных; она позволяет содержать животных внутри или снаружи определенной зоны, а также может использоваться для дрессировки и выработки определенных навыков поведения (например: дрессировка коровы в стойле). Электрическая изгородь используется для безопасности и включает электрическую изгородь и физический барьер, изолированный от электрической изгороди.

Ни одна электрическая или механическая изгородь не может гарантировать 100% эффективное решение по защите и содержанию ваших животных. Эффективность электропастуха зависит от уникальных местных условий, в которых он установлен. Идеальное сочетание продукта и профессионального монтажа дадут лучший результат. Бывают случаи, когда решительное, сильное животное может преодолеть самую прочную механическую изгородь или полноценную систему электрической изгороди. Поэтому продавец не может гарантировать 100% защиту от прорыва в этих случаях. Правильно установленный электропастух может предложить наиболее гибкую конструкцию и наиболее высокий уровень защиты животных по сравнению с механической, так как психологический барьер (электрошок) удерживает животных от поиска пути через изгородь.

ПРИЛОЖЕНИЕ BB.1
ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИЗГОРОДЯМ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

Электрические изгороди для животных и их вспомогательное оборудование должно монтироваться, эксплуатироваться и обслуживаться таким образом, чтобы снизить риск опасности для людей, животных и окружающей среды.

Необходимо избегать таких конструкций электрической изгороди, которые ведут к запутыванию животных или людей.

Невозможно питание электрической изгороди для животных от 2 отдельных электризаторов или от независимых цепей изгороди одного и того же электризатора.

Любые два отдельных **электропастуха**, должны получать питание от отдельного **электризатора** одновременно; расстояние между проводами двух электропастухов должно быть минимум

2,5 м. Если есть необходимость закрыть промежутки между проводами изгороди, то это можно сделать с помощью материала, не проводящего электричество или изолированного металлического барьера.

Колючая проволока или колючая лента не пригодна для электроизгороди.

Но неэлектрифицированная изгородь, состоящая из колючей проволоки и колючей ленты может использоваться для поддержки одного и более участков электрифицированного провода электропастуха. Сопутствующие устройства для электрифицированных проводов необходимо спроектировать так, чтобы быть уверенным, что эти провода расположены на минимальном расстоянии 150 мм. от вертикальной планки неэлектрифицированных проводов. Колючая проволока и колючая лента должны заземляться с обычными интервалами.

Ознакомьтесь с выделенным текстом на странице 6!

Следуйте инструкциям производителя электризатора для корректного заземления.

Участок монтажа должен находиться на расстоянии минимум 10 м от других систем заземления. Нельзя соединять заземление **электроограждения** с заземлением зданий и других **электроустройств**, например, телекоммуникационной системой и др. Соединительные провода внутри конструкций должны быть эффективно изолированы от заземленных элементов конструкции. Это может быть достигнуто посредством использования изолированного кабеля высокого напряжения.

Таблица BB 1 – минимальное расстояние от питающих проводов для электропастухов	
Напряжение линии питания (В)	Расстояние (м)
≤ 1000	3
> 1000 und ≤ 33000	4
> 33000	8

Если **соединительные провода** и провода **электропастухов** установлены рядом с воздушными линиями электропередач, расстояние от земли не должно превышать 3 м.

Это расстояние относится к любой точке прямоугольной проекции, наиболее удаленной от центра проводников питающего провода на поверхности земли, на расстояние:

- 2 м. для питающих проводов, работающих при номинальном напряжении, не превышающем 1000В

- 15 м для питающих проводов, работающих при номинальном напряжении, превышающем 1000В

Электропастухи предназначены для отпугивания птиц, домашних животных или дрессировки животных, таких, например, как коровы. Подача питания должна осуществляться от электризатора с низким выходным уровнем напряжения для получения удовлетворительного и эффективного результата.

В электроизгородях, предназначенных для отпугивания птиц, ночующих на зданиях, не следует заземлять провода **изгороди**, если они не соединены с металлическими деталями. Если один провод соединен с металлической деталью (например, водосток) или металлической конструкцией здания, то эти металлические детали должны быть заземлены.

Необходимо установить предупреждающий знак на каждый участок, на котором люди могут получить доступ к проводникам.

В тех местах, где **изгородь** пересекается с общественными путями, в **электроизгородь** должны быть установлены неэлектрифицированные ворота или необходимо обеспечить переход посредством А-образного прохода. На каждом таком проходе

требуется установить предупреждающие таблички, извещающие людей о том, что изгородь находится под напряжением.

Также, любую часть **изгороди**, которая установлена вдоль общественной дороги или прохода, необходимо обозначить предупреждающими знаками, расположенными с одинаково частыми интервалами, надежно закрепленными на столбиках или проводах электроограждения.

Рекомендованный размер предупреждающего знака - 100x200мм.

Соединительные провода, которые пролегают под землей необходимо проложить в кондуктивных трубах или каким-либо иным подобным способом, используя изолированный кабель высокого напряжения. Будьте внимательны, учитывайте, что **соединительные провода** не должны быть повреждены копытами животных или колесами трактора, утопающими в почве.

Недопустимо, чтобы **соединительные провода** были проложены в той же кондуктивной трубе, что и **электропроводка** питающей сети, коммуникационные кабели или дата-кабели.

Соединительные провода и провода **электроизгороди** не должны пересекаться с воздушными линиями электропередач и связи. Если невозможно избежать пересечения с воздушными линиями электропередач, это необходимо сделать под линией и, как можно ближе, к её правому углу.

Если **соединительные провода** и **провода изгороди** расположены рядом с линией электропередачи, расстояние должно

быть не меньше значений, указанных в таблице BB1.

Надпись предупреждающего знака должна быть сделана черным цветом на желтом фоне с:

– символом Рис BB1 или надписью:

– ВНИМАНИЕ: Электрическая изгородь

Надпись должна быть нестираемой с обеих сторон знака, высотой минимум 25 мм.

Убедитесь, что все сетевое дополнительное оборудование, соединенное с цепью **электроизгороди** обеспечивает определенную степень изоляции между цепью изгороди и источником питания и равна той, которую обеспечивает **электризатор**.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Дополнительное оборудование, соответствующее требованиям относительно изоляции между цепью изгороди и источником питания в п. 14, 16 и 29 стандарта для **электризаторов электроизгородей**, считается обеспечивающей достаточный уровень изоляции.

Необходимо обеспечить защиту дополнительного оборудования от неблагоприятных погодных условий, в случае, если производитель оборудования не провел его сертификацию на пригодность для использования на открытом воздухе и это тип оборудования с минимальной степенью защиты IPX4.

ЧАСТЬ 3: ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАЩИТНЫЕ ИЗГОРОДИ

Информацию по монтажу и установке электрических защитных изгородей можно найти в Приложении BB2 и CC стандарта EN 60335-2-76 в компании Secura Security.

