

W przypadku instalowania **przewodów przyłączeniowych** oraz **przewodów ogrodzenia elektrycznego** w pobliżu przewodów wysokiego napięcia, odległości nie mogą być mniejsze aniżeli przedstawione w tabeli BB.1.

Tabela BB.1: Minimalna odległość od linii wysokiego napięcia dla ogrodzeń elektrycznych

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

Jeżeli **przewody przyłączeniowe** i przewody **ogrodzenia elektrycznego** zainstalowane są w pobliżu linii wysokiego napięcia, ich wysokość nie powinna przekroczyć 3m.

Tę wysokość stosuje się po obu stronach linii wysokiego napięcia w obszarze jej oddziaływania na odległość:

- 2m od zewnętrznych przewodów linii przy liniach wysokiego napięcia o nominalnym napięciu nie przekraczającym 1000V

- 15m od zewnętrznych przewodów linii przy liniach wysokiego napięcia o nominalnym napięciu przekraczającym 1000V

Ogrodzenia elektryczne dla zwierząt, które służą odstraszaniu ptaków, trzymaniu w zamknięciu zwierząt domowych oraz tresowaniu zwierząt np. krów (treser krów), aby działały w sposób zadawalający i bezpieczny, powinny być zasilane jedynie przez **elektryzatory** o niskiej energii wyjściowej.

Dla **ogrodzeń elektrycznych dla zwierząt**, które służą odstraszaniu ptaków siadających na budynkach, nie należy uziemiać żadnego przewodu **ogrodzenia elektrycznego**, jeżeli przewody te nie są połączone z metalowymi elementami budynku.

Jeżeli przewód połączony jest z elementem metalowym (np. z rynną dachową) lub metalową strukturą budynku, to ten element metalowy musi być uziemiony.

W każdym miejscu, gdzie ludzie mogą mieć bezpośredni dostęp do przewodów, należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

Tam, gdzie **ogrodzenie elektryczne** krzyżuje się z drogą publiczną, należy zainstalować nie podłączoną do prądu bramkę lub przejście nad ogrodzeniem. Przy każdym takim skrzyżowaniu na przebiegających w pobliżu przewodach należy umieścić tabliczki ostrzegawcze.

Linie ogrodzenia elektrycznego zainstalowane wzdłuż drogi publicznej powinny być sygnalizowane tabliczkami ostrzegawczymi, bezpiecznie i pewnie przymocowanymi w niewielkich i równych odstępach do słupków ogrodzenia lub zamocowanymi na przewodach ogrodzenia. Rozmiar tabliczek ostrzegawczych powinien wynosić minimum 100mm x 200mm. 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 obydwu stronach tabliczki ostrzegawczej i mieć wysokość min. 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.

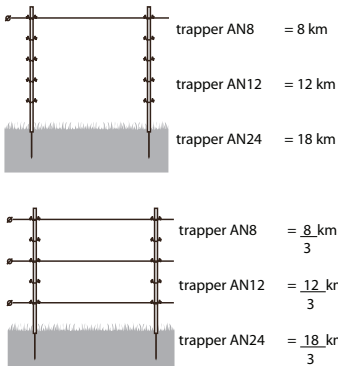
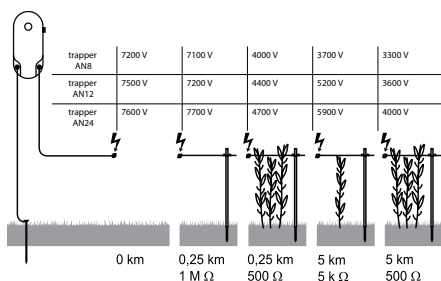
DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ LINII OGRODZENIA

trapper AN8
12 Volt DC / 100 mA
0,8 dżula

trapper AN12
12 Volt DC / 145 mA
1,2 dżula

trapper AN24
12 Volt DC / 220 mA
2,4 dżula



INSTRUKCJA OBSŁUGI Elektryzatora

12V DC / 230V AC



Trapper A8
Typ 14410

Trapper A12
Typ 14411

Trapper A24
Typ 14412



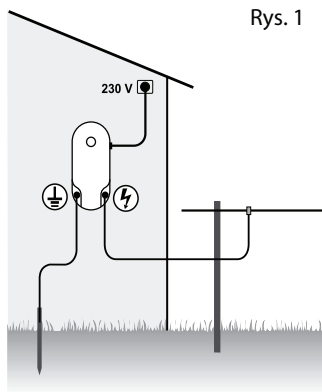
PRACA ZE ZWIERZĘTAMI

horizont ROLOS Sp. z o.o.
Ul. Henryka Sienkiewicza 2
07-200 Wyszaków
POLSKA

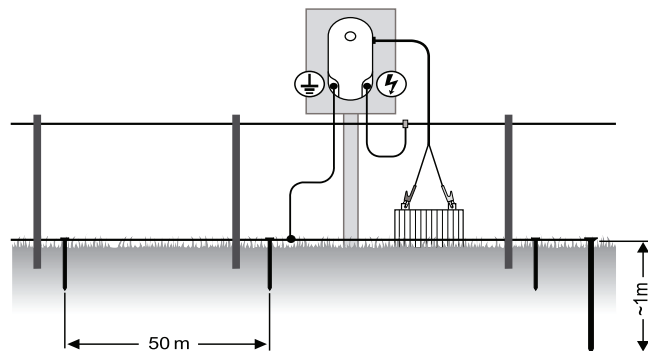
Telefon: + 48 (0) 29/ 7 42 33 39
+ 48 (0) 29/ 7 43 02 13
Fax: + 48 (0) 29/ 7 42 36 75

rolos@horizont.com.pl
www.horizont.com.pl





Rys. 1



Rys. 2



pl

Instrukcja obsługi do elektryzatora Trapper AN8/AN12/AN24 w połączeniu ze wskazówkami bezpieczeństwa

INSTALACJA I PODŁĄCZENIE:

12V – zasilanie z akumulatora (Rys. 2): Elektryzator może być zamontowany alternatywnie na ścianie albo stabilnej listwie wbitej w ziemię. Listwa uziemiająca powinna być włożona dość głęboko w wilgotne miejsce i podłączona do zacisku elektryzatora izolowanym przewodem. Ogrodzenie należy połączyć z urządzeniem. Elektryzator jest odporny na działanie wody kropelkowej wtedy i tylko wtedy, gdy jest zainstalowany według instrukcji. Chronić przed bezpośrednim działaniem słońca. Nie należy podłączać elektryzatora kiedy leży na ziemi.

230V - zasilanie sieciowe (Rys. 1): Instalacja powinna być wykonana wewnątrz budynku, ale nie tam, gdzie istnieje ryzyko pożaru. Urządzenie powinno być montowane w pionowej pozycji. Palik uziemiający powinien być wbity w wilgotne miejsce i podłączony do elektryzatora. Linia ogrodzenia i uziemienie muszą być podłączone do miejsc oznaczonych w elektryzatorze.

DZIAŁANIE:

12V - zasilanie z akumulatora: Należy podłączyć urządzenie do elektryzatora 12V (czerwony + / czarny -), zapewniając czystość styków i zachowanie biegunowości. Używać należy tylko akumulatorów 12V - kwasowo - ołowiowych. Akumulatory podczas ładowania powinny być umieszczane w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Po paru sekundach lampka sygnalizacyjna zacznie migać. Lampka kontrolna zacznie świecić na zielono w rytm impulsów.

Test baterii 12V: czerwone miganie = akumulator nie jest wystarczająco naładowany.

230V - zasilanie sieciowe: Należy podłączyć kabel sieciowy do gniazdka 230V. Po paru sekundach lampka sygnalizacyjna zacznie migać. Lampka kontrolna zacznie świecić na zielono w rytm impulsów.

UZIEMIENIE (Rys.2):

Dla poprawnego działania urządzenia niezbędna jest jego prawidłowa instalacja. Listwa uziemiająca powinna być zainstalowana w wilgotnym i porośniętym miejscu. Stosowany powinien być metrowy palik uziemiający o średnicy 12mm. Przy długich ogrodzeniach i suchym podłożu konieczne jest stosowanie dodatkowego uziemienia.

230V - zasilanie sieciowe: Odległość pomiędzy uziemieniem elektryzatora a uziemieniem budynku powinna wynosić minimum 10m.



SERWIS: Naprawy urządzenia mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowane osoby. Przy naprawie należy stosować tylko oryginalne części zamienne.



WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne informacje dotyczące instalacji i obsługi

CZĘŚĆ 1: Ostrzeżenie

BEZPIECZNE OGRODZENIA ELEKTRYCZNE

Przeczytaj uważnie przed zastosowaniem:

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

Jeśli zostaną zastosowane następujące wskazówki, to urządzenie będzie bezpieczne:

Wybrać elektryzator nie z maksymalną ilością dżuli oferowaną przez producenta, tylko z energią impulsu niezbędną dla skutecznego funkcjonowania zabezpieczenia. Krótkie ogrodzenia stykające się sporadycznie z roślinnością zachowują skuteczność z energią impulsów elektrycznych od 0,2 do 0,5 dżula nawet do 10km. Ogrodzenia elektryczne średniej długości (ok. 20km), porośnięte umiarkowaną roślinnością, potrzebują energii maksymalnie 2 lub 3 dżule.

Tam, gdzie z reguły mogą przebywać dzieci, (głównie w pobliżu domów) i dla ogrodzeń o zmiennej biegunowości (gdzie przewody ogrodzenia pod napięciem i uziemienia są równoległe rozciągnięte naprzemiennie) powinny być stosowane elektryzatory słabsze lub z ograniczoną mocą impulsu lub o niskim poziomie energii na wyjściu.

Należy unikać bezpośredniego kontaktu ciała z ogrodzeniem elektrycznym, głównie w okolicach głowy, szyi i tułowia:

- Należy unikać jakiegokolwiek ogrodzenia elektrycznego ze zmienną biegunowością, gdzie ludzie mogliby znaleźć się pomiędzy dwoma przewodami o różnej biegunowości. Przy ogrodzeniach w pobliżu których przebywają osoby, należy stosować jedynie opisane wyżej słabsze elektryzatory (np. z ograniczeniem do 0,5 dżula) - również z nie podłączonym do obwodu przewodem uziemiającym.
- Należy umożliwić ludziom przechodzenie na drogi publiczne za pomocą izolowanych bramek, uchwytów bramowych lub innych izolowanych przejść. Przy każdym skrzyżowaniu i wzdłuż dróg publicznych wszystkie przewody elektryczne powinny być oznaczone tabliczkami ostrzegawczymi umieszczonymi przynajmniej co 100m na ogrodzeniu elektrycznym.
- Odległość pomiędzy ogrodzeniem elektrycznym a jakimikolwiek uziemieniami, metalowymi przedmiotami, np. rurami doprowadzającymi wodę, poidłami, powinna wynosić nie mniej niż 2,5m.
- W przypadku zagrożenia powodzią, elektryzator musi być wyłączony.

Należy zwrócić uwagę na Załącznik BB1 i na części od 2 do 8 z dalszymi wskazówkami na temat budowy i montażu ogrodzenia elektrycznego.

Przerwy pomiędzy impulsami elektrycznymi elektryzatora wynoszą od 1 do 1,5 sekundy. Jeżeli są krótsze niż 1 sekunda lub dłuższe niż 1,5 sekundy, ogrodzenie nie funkcjonuje w sposób skuteczny i elektryzator powinien być sprawdzony w serwisie producenta.

Nasze elektryzatory spełniają wymogi normy europejskiej EN 60335-2-76 i nie powodują zakłóceń fal radiowych i telewizyjnych, stosownie do dyrektywy europejskiej (EMC)89/336/EEC oraz 2004/108/EWG, a także są oznaczone znakiem CE.

Niewłaściwemu stosowaniu elektryzatora można zapobiec poprzez:

- stosowanie się do wskazówek w opisach na urządzeniach (np. „nie podłączać do sieci elektrycznej”)
- zabezpieczenie elektryzatora przed dostępem osób niepowołanych (np. wyposażenie chroniące przed kradzieżą lub przed dziećmi), jeśli elektryzator znajduje się w miejscu ogólnie dostępnym.

Specjalne zastosowanie ogrodzeń elektrycznych w ZOO i zagrodach dla dzikich zwierząt.

Montażu ogrodzenia elektrycznego powinni dokonywać jedynie odpowiednio przygotowani specjaliści. Musi zostać zamontowana dodatkowa fizyczna bariera, która oddzieli ogrodzenie elektryczne od zwiedzających.

CZĘŚĆ 2: Sposób działania

Ogrodzenie elektryczne składa się z elektryzatora i podłączonego do niego ogrodzenia, gdzie elektryzator wysyła impulsy elektryczne na przewody ogrodzenia. **Elektryczne ogrodzenie** stanowi „barierę psychologiczną” dla zwierząt. Zatrzymuje wewnątrz i na zewnątrz określonego obszaru. Może być również stosowane w celu wytrenowania określonego zachowania u zwierzęcia (np. „treser krów” w oborze). **Elektryczne ogrodzenie ochronne** używane jest w celu zabezpieczenia obiektu i obejmuje ogrodzenie elektryczne i fizyczną barierę elektrycznie izolowaną od ogrodzenia elektrycznego.

Załącznik BB.1

WYMAGANIA DLA OGRODZEŃ ELEKTRYCZNYCH DLA ZWIERZĄT

Ogrodzenia elektryczne dla zwierząt i ich dodatkowe wyposażenie powinny być montowane, obsługiwane i konserwowane w taki sposób, żeby zminimalizować niebezpieczeństwo dla ludzi, zwierząt i ich otoczenia.

Należy unikać konstrukcji **ogrodzenia elektrycznego**, która może prowadzić do zaplątania się zwierząt i ludzi.

Ogrodzenie elektryczne dla zwierząt nie powinno być zasilane z dwóch oddzielnych **elektryzatorów** lub z dwóch niezależnych zacisków napięciowych tego samego **elektryzatora**.

Pomiędzy przewodami dwóch niezależnych **ogrodzeń elektrycznych dla zwierząt**, z których każde podłączone jest do oddzielnego **elektryzatora**, powinna zostać zachowana odległość nie mniejsza niż 2m. Jeżeli ta przestrzeń miałaby być zamknięta powinny zostać zastosowane nieprzewodzące materiały lub bariera z izolowanego metalu.

Nie wolno podłączać do **elektryzatora** drutu kolczastego ani drutu o ostrych krawędziach.

Druty kolczaste lub druty o ostrych krawędziach, nie podłączone do zasilania elektrycznego, można stosować jako dodatkowe, wspomagające zabezpieczenie w **ogrodzeniu elektrycznym**, ale pod warunkiem, że izolatory i inne elementy są tak zainstalowane, że zostanie zachowana odległość 150mm pomiędzy drutami a przewodami pod napięciem. Drut kolczasty lub drut o ostrych krawędziach musi być w regularnych odstępach uziemiony. Należy zwrócić uwagę na pogrubiony tekst powyżej.

Należy stosować się do wskazówek producenta ogrodzeń elektrycznych co do sposobu uziemienia.

Pomiędzy **metalowym palikiem** uziemienia **elektryzatora** a uziemieniem jakiegokolwiek innego systemu, jak np. uziemienie systemu zasilania w energię elektryczną lub uziemienie sieci telekomunikacyjnej, należy zachować odstęp minimum 10m.

Przewody przyłączeniowe, prowadzone wewnątrz budynków, muszą być skutecznie odizolowane od uziemionych elementów budynku. Można to osiągnąć poprzez zastosowanie izolowanych przewodów wysokiego napięcia.

Przewody przyłączeniowe prowadzone pod ziemią muszą być umieszczone w rurkach ochronnych z izolowanego materiału, w przeciwnym razie powinny być wykonane jak izolowane przewody wysokiego napięcia. Należy uwzględnić niszczące działanie kopyt zwierząt bądź kół pojazdów przemieszczających się po terenie z zakopanymi przewodami.

Przewodów przyłączeniowych nie wolno prowadzić w tych samych rurkach ochronnych co przewody zasilające sieci elektrycznej, przewody sieci telekomunikacyjnej lub komputerowej.

Przewody przyłączeniowe ani przewody **ogrodzenia elektrycznego dla zwierząt** nie powinny być prowadzone ponad przewodami wysokiego napięcia ani przewodami sieci telekomunikacyjnej.