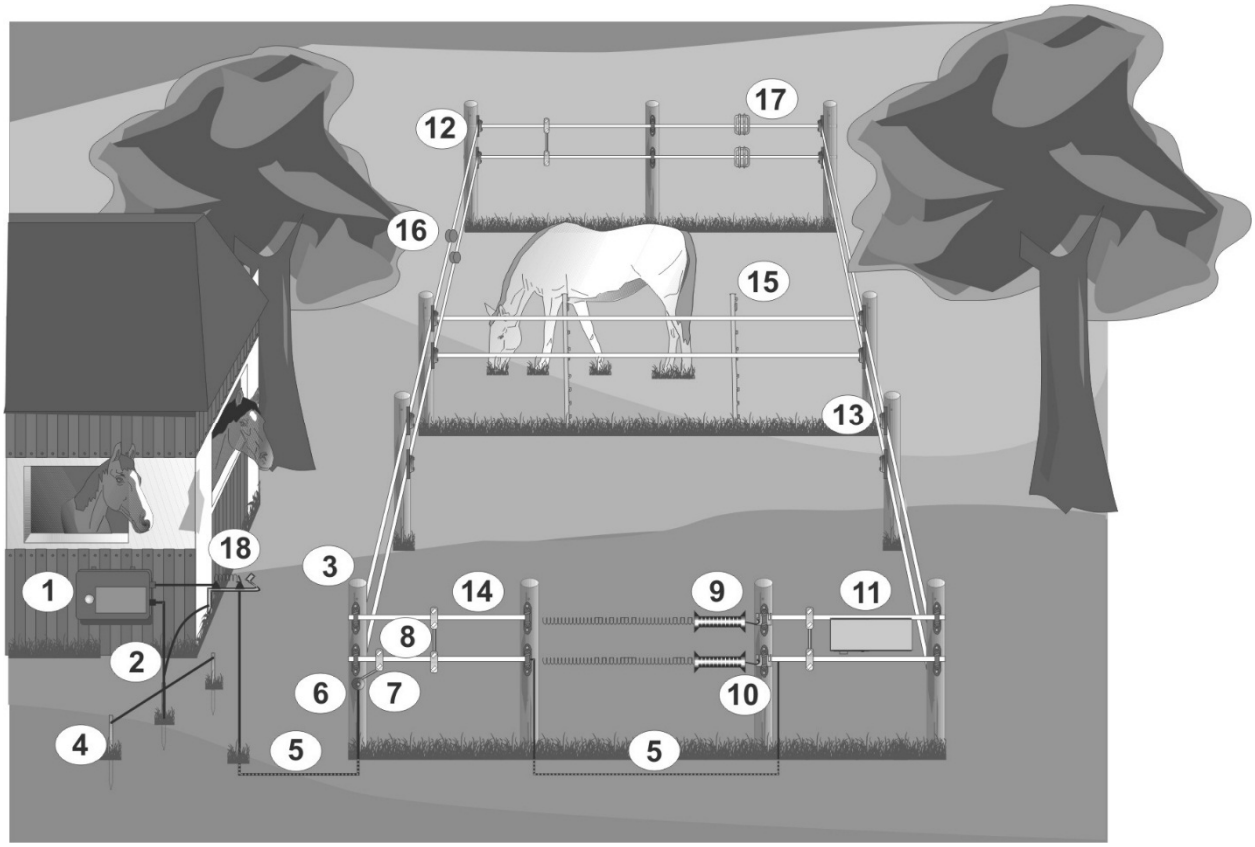



*Figure 1*

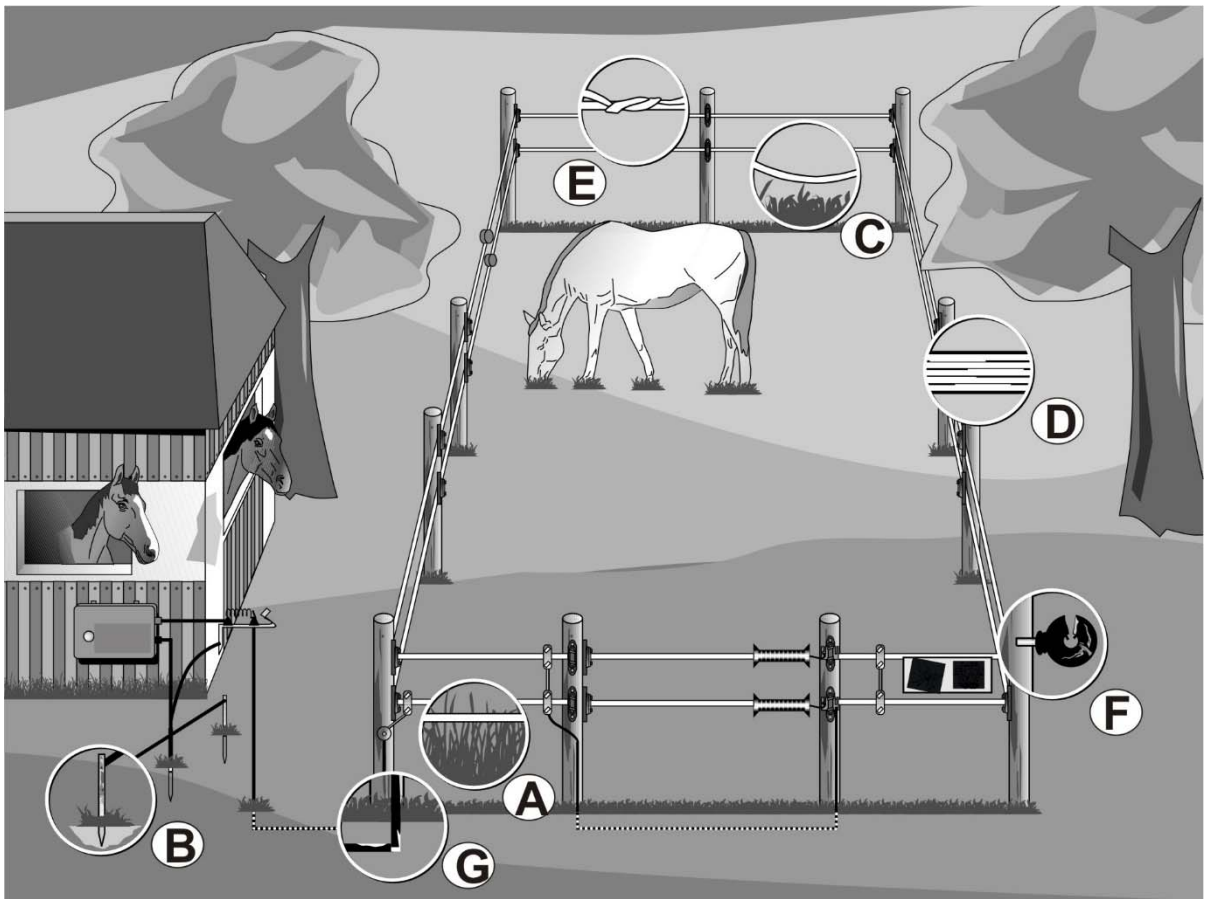



*Figure 2*

# Bedienungsanweisung

**Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres Elektrozaungerätes. Sie haben ein hochwertiges Gerät erworben, welches den geltenden Sicherheitsvorschriften sowie den einschlägigen EU-Richtlinien (CE) entspricht. Mit diesem Gerät verbessern Sie wesentlich die Hütesicherheit Ihrer Weide. Örtliche Einflüsse und Gegebenheiten können Ihre Zaunanlage beeinflussen, weshalb eine absolute Hütesicherheit nicht gewährleistet werden kann. Der Verkäufer gibt keine Gewähr dafür, dass die Zaunanlage ausbruchsicher ist, vielmehr soll mit dem Elektrozaungerät nur die Sicherheitslage verbessert werden. Bitte beachten Sie daher die nachfolgende und die beigefügte gerätespezifische Bedienungsanweisung.**

## Aufbau einer Weidezaunanlage : (Figure 1)

**1 Elektrozaungerät**
**2 Erdanschlusskabel**
**3 Permanent - Pfahl**
**4 Rostgeschützter Erdstab**
**5 Untergrundkabel hochsp.-fest**
**6 Ein / Aus - Schalter**
**7 Zaunanschlusskabel**
**8 Verbindungskabel**
**9 Torgriffsystem**
**10 Torkomponente**
**11 Warnschild**
**12 Eckisolator**
**13 Streckenisolator**
**14 Band, Draht**
**15 Mobil - Pfahl**
**16 Drahtspanner**
**17 Zaunverbinder**
**18 Blitzschutz**

## Sicherheitshinweise :

**Bitte befolgen Sie diese Anleitung genau und bewahren Sie diese nach erfolgter Installation gut auf.**

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

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. (A2:06)

**Achtung:** Das Berühren von Elektrozäunen ist zu vermeiden, insbesondere mit dem Kopf, Hals oder Oberkörper. Nicht über den Zaun, durch den Zaun oder dem Zaun hindurchklettern. Zum Passieren des Zaunes ist ein Tor oder eine andere Übergangsstelle zu benutzen.

Elektrozäune, in denen Tiere oder Menschen sich verfangen könnten, sind zu vermeiden.
Ein Elektrozaun darf nicht von zwei (oder mehreren) verschiedenen Geräten oder von unabhängigen Zaunstromkreisen desselben Gerätes gespeist werden.

Bei zwei (oder mehreren) verschiedenen Elektrozäunen, wobei jeder von einem anderen Gerät versorgt wird, muss der Abstand zwischen den Drähten der verschiedenen Elektrozäune mindestens 2,5 m betragen. Wenn diese Lücke geschlossen werden muss, so muss das mittels elektrisch nichtleitendem Werkstoff oder einer isolierten Metallschranke erfolgen.

Stacheldraht oder scharfkantiger Draht darf nicht als Elektrozaun verwendet werden.

Sämtliche Teile eines Elektrozauns, die entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Weges montiert wurden, sind in häufigen Intervallen durch Warnschilder, die an einem Zaunpfosten sicher befestigt sind oder an den Zaundrähten angeklemmt sind, kenntlich zu machen.
Die Warnschilder müssen beidseitig gelb sein und eine Aufschrift, dem Inhalt nach „Vorsicht-Elektrozaun“ oder das Symbol enthalten. Die Größe des Warnschildes muss 200 mm x 100 mm betragen.
Ein Abstand von mindestens 10 m muss zwischen dem Erdstab des Gerätes und jedem anderen Erdungssystem wie z. B. die Schutzerdung des Stromversorgungssystems oder des Fernmeldesystems eingehalten werden.

Außer bei batteriebetriebenen Geräten mit geringer Leistung muß der Erdstab des Gerätes mindestens bis zu einer Tiefe von 1m in den Boden eindringen. Es ist darauf zu achten, dass keine Kabel oder Rohrleitungen beschädigt werden. Verbindungsleitungen, die bei einer Spannung von mehr als 1 kV arbeiten und innerhalb von Gebäuden verlaufen, müssen wirksam gegenüber den geerdeten Bauteilen des Gebäudes isoliert sein. Das kann erreicht werden, indem ausreichender Abstand zwischen den Verbindungsleitungen und der Gebäudekonstruktion gelassen wird oder isolierte Hochspannungsleitungen für die Verbindungsleitungen verwendet werden.

Verbindungsleitungen, die im Erdreich verlaufen, müssen in Schutzrohren aus Isolierstoff liegen oder es sind wiederum isolierte Hochspannungsleitungen zu verwenden. Es ist darauf zu achten, dass den Verbindungsleitungen keine Beschädigungen durch Tierhufe oder Traktorräder, die in den Boden einsinken können, zugefügt werden.

Verbindungsleitungen dürfen nicht in demselben Schutzrohr verlegt werden wie Netzversorgungsleitungen, Kommunikations- oder Datenleitungen.

Verbindungsleitungen und Drähte von Elektrozäunen dürfen nicht oberhalb von Starkstrom- oder Fernmeldefreileitungen verlegt werden.

Kreuzungen mit Starkstromleitungen müssen vermieden werden, wo immer es möglich ist. Wenn eine solche Kreuzung nicht zu vermeiden ist, muss sie unterhalb der Starkstromleitung und so nahe wie möglich im rechten Winkel verlaufen.

Wenn Verbindungsleitungen und Drähte von Elektrozäunen in der Nähe einer Starkstromfreileitung verlaufen, dürfen die Luftstrecken nicht geringer als in nachstehender Tabelle sein.

| Spannung der Starkstromleitung | Luftstrecke |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 Meter |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 Meter |
| > 33.000 Volt | 8 Meter |

Wenn Verbindungsleitungen und Drähte von Elektrozäunen in der Nähe einer Starkstromfreileitung montiert werden, darf Ihre Höhe über dem Boden 3 m nicht überschreiten.
Diese Höhe gilt auf jeder Seite der rechtwinkligen Projektion des äußersten Leiters der Starkstromleitung auf der Bodenfläche, für einen Abstand von
- 2 m für Starkstromleitungen, die bei einer Nennspannung bis zu 1.000 V arbeiten
- 15 m für Starkstromleitungen, die bei einer Nennspannung von mehr als 1.000 V arbeiten

Wenn Verbindungsleitungen und Drähte von Elektrozäunen in der Nähe einer Fernmeldeleitung oder eines Fernmeldekabels verlegt werden, muss ein Abstand zur Leitung oder Kabel mindestens 2 m betragen.

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

Bei Elektrozäunen, die dazu bestimmt sind, Vögel davon abzuhalten, sich auf Gebäuden niederzulassen, darf kein Draht des Elektrozaunes geerdet sein. Ein Warnschild (s.o.) muß an allen Stellen angebracht sein, wo Personen zu den Leitern freien Zugang erlangen können.

Ein nicht elektrifizierter Zaun, der Stacheldraht oder scharfkantigen Draht enthält, kann zur Unterstützung eines oder mehrerer elektrifizierter Drähte eines Elektrozauns verwendet werden. Die unterstützenden Vorrichtungen (Abstandshalter) für die elektrifizierten Drähte müssen so angeordnet sein, dass gesichert ist, dass diese Drähte in einem Mindestabstand von 150 mm von der senkrechten Ebene der nicht elektrifizierten Drähte angeordnet sind. Der Stacheldraht muss in regelmäßigen Abständen geerdet sein.

Wo ein Elektrozaun einen öffentlichen Fußweg kreuzt, muss in dem Elektrozaun an dieser Stelle ein nicht elektrifiziertes Tor oder es muss ein Übergang mittels Zaunübertritt vorhanden sein. An jedem solchen Übergang müssen in der Nähe liegende elektrifizierte Drähte gelbe Warnschilder (s.o.) tragen.

Elektrozaungeräte müssen gemäß der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Position betrieben werden.

Das Weidezaungerät sollte an einer Stelle montiert werden, die nicht direkt dem Sonnenlicht (ausgenommen Solargeräte) und Regen ausgesetzt ist. Alle Kabel und Drähte, sowie Zaunverbindungen müssen weit entfernt von entflammbaren Materialen montiert werden. Die Befestigung des Weidezaungerätes selbst, muss auf einem nicht entflammbaren Material erfolgen.
Zur Verhütung von Blitzschäden muss die Zaunleitung am Gebäude vor Anschluss an das Elektrozaungerät über eine Überspannungsschutzeinrichtung mit Drossel und Funkenstrecke geführt werden, welche auf unbrennbarem Material an der Gebäude-Außenwand angebracht wird. Dies gilt auch für Kombigeräte, wenn sie mit einem Netzadapter betrieben werden.

Den Erdungsanschluss des Gerätes nicht an bestehende Erdleitungen des Stromversorgungsnetzes anschließen.

Jeder Benutzer von Elektrozaunanlagen ist gesetzlich verpflichtet, das Zaungerät und die Zaunanlage regelmäßig, entsprechend den Einsatzbedingungen zu kontrollieren, mindestens einmal täglich!

- Sichtprüfung des Gerätes und der Zaunanlage.
- Messung der Mindestspannung von 2500V an jeder Stelle des Zaunes

Für den Stalleinsatz sind ausschließlich speziell dafür entwickelte Geräte zu benutzen!

Durch Gewitter ausgelöste Überspannungen können die Isolierung von Elektrozaungeräten beschädigen. In einem solchen Fall könnte Netzspannung an den Elektrozaun gelangen und dadurch Mensch und Tier ernsthaft gefährden.
Generell empfehlen wir deshalb, netzbetriebene Elektrozaungeräte nur an Versorgungsnetze anzuschließen, die über einen Fehlerstromschalter mit maximal 30mA Auslösestrom gesichert sind.
Es ist darüber hinaus sinnvoll, netzbetriebene Elektrozaungeräte während Gewittern vom Netz sowie falls möglich vom Zaun zu trennen.

Sollte zur Versorgung kein fehlerstromgesichertes Netz zur Verfügung stehen und war das Gerät während eines Gewitters an die Zaunanlage angeschlossen, muss es vor Wiederinbetriebnahme unbedingt geprüft werden. Dazu muss wenigstens ein Netzanschluss verfügbar sein, der über einen Fehlerstromschutz-schalter verfügt.
Zur Prüfung wird der Erdungsanschluss des Gerätes an den Schutzleiter dieses Versorgungsnetzes angeschlossen und anschließend der Netzstecker des Gerätes mit der fehlerstromgesicherten Steckdose verbunden. Taktet das Gerät ordnungsgemäß und zeigt keinerlei Abweichung zum Normalverhalten, kann das Gerät wieder an den Zaun angeschlossen werden. Löst der Fehlerstromschutzschalter jedoch bei Anschluss des Gerätes aus, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden und muss in einer Fachwerkstatt repariert werden.

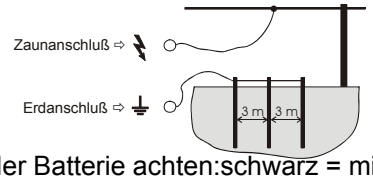
**Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnliche qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden. Service und Reparaturen nur durch autorisierte Fachleute !**

## Erdung

**Die richtige Erdung ist äußerst wichtig, da die gesamte Funktion des Gerätes in erheblichem Umfang davon abhängt!**
Rostgeschützten Erdstab nach vollständiger Montage bis zum Anschlag an einer Stelle mit möglichst hoher, kontinuierlicher Feuchtigkeit in den Boden einschlagen.
Gegebenenfalls müssen in trockenen Gebieten bzw. Böden mit geringer elektrischer Leitfähigkeit ein oder mehrere zusätzliche Erdstäbe ( Länge ca. 1m ) verwendet werden, welche im Abstand von jeweils ca. 3 m zueinander in den Boden eingeschlagen werden.

## Inbetriebnahme

- **Vor Inbetriebnahme muss die beigefügte, gerätespezifische Bedienungsanweisung gelesen werden**
- **Vor jedem Hantieren an den Anschlüssen des Gerätes stets sicherstellen, daß das Gerät ausgeschaltet bzw. nicht mit dem Netz verbunden ist!**
- Anschlussplan des Weidezaungerätes:




- Bei Batteriegeräten auf richtige Polung bei Anschluss der Batterie achten:schwarz = minus; rot = plus.

**230V~:**
Betrieb nur an Netzspannung 230V +10/-15%, Frequenz 50 oder 60 Hz, reine Sinusform. Betrieb an Wechselrichtern (Solarspeisung etc.) führt zum Ausfall des Geräts. Schäden, welche durch den Betrieb an Wechselrichtern entstehen, sind von der Garantie ausgenommen

**Batterie- und Akkupflege**
Batterie – und Akkuspannung müssen regelmäßig mit einem möglichst genauen Messgerät überwacht werden.

**9 Volt Trockenbatterie ( 9V – Geräte ):**

- Vor Inbetriebnahme der Batterie muss der Kleber, welcher die Lüftungsöffnungen abschließt, entfernt werden. Erst jetzt ist die Batterie einsatzbereit.
- Achtung: Auch eine entladene alkalische 9V – Batterie kann einige Zeit nach dem Abschalten des Gerätes eine fast normale Spannung im Bereich 7,5 – 8,5 Volt erreichen. Die Batterie ist jedoch trotzdem verbraucht und sollte entsorgt werden, da im Normalbetrieb die Spannung wieder unter ca. 4,5V fällt (Ideal-Spannung: 7,8-9V, während des laufenden Betriebs!).
- Diverse 9 Volt Geräte können auch mit 12 Volt betrieben werden. Wichtig : Hierzu muss ein entsprechendes Adapterkabel vom Hersteller verwendet werden und die 12 Volt Hinweise beachtet werden.

**12 Volt Akku ( 12V – Geräte ):**

- Ein 12V – Bleiakku ist bei der für Elektrozaungeräte typischen geringen Belastung bereits bei einer Spannung von 11,9V tiefentladen und sollte umgehend nachgeladen werden. Wir empfehlen eine Nachladung bereits bei 12,1V, um ein optimale Lebensdauer zu gewährleisten.
- Auch bei nur kurzfristiger Entladung unter 11V wird ein normaler Bleiakku dauerhaft geschädigt.

- Durch Überladung, d.h. Weiterladen des Akkus nach Erreichen einer maximalen Spannung von 13,8 V wird nicht nur der Akku geschädigt, sondern es kann auch Akkusäure austreten, welche das Elektrozaungerät zerstören kann (Ideal-Spannung: 12,6 – 13,8V).
- Auf keinen Fall darf ein Akku längere Zeit ohne Kontrolle am Gerät angeschlossen bleiben!
- 12 Volt Akkus dürfen nur in belüfteten Räumen mit einem geeigneten Ladegerät nachgeladen werden.
- Bei längeren Betriebspausen (z.B. Winterpause) müssen die Akkus an ein Ladegerät mit einer Erhaltungsstufe angeschlossen werden. Ansonsten können die Akkus durch ihre Selbstentladung dauerhaft geschädigt werden.
- Geräte welche mit einem Solarmodul > 25 W betrieben werden, benötigen einen zusätzlichen Solarregler.
- Geräte welche mit einem Solarmodul / Netzadapter in Verbindung mit einem 12V Gel-Akku betrieben werden, benötigen einen zusätzlichen Solarregler.

**Wenn die Batterien bzw. Akkus entladen sind, müssen diese ordnungsgemäß entsorgt werden!**

## Garantie

Neben der gesetzlichen Gewährleistung gewähren wir eine Garantie entsprechend nachfolgender Bedingungen:

- Die Garantie beginnt ab Kaufdatum. Garantieansprüche werden ausschließlich nach Vorlage der Rechnung bzw. des Kassenbelegs anerkannt. Der Versand und die Rücksendung erfolgen auf Kosten des Käufers.
- Die Garantie gilt bei sachgemäßem, der Bedienungsanweisung entsprechendem Gebrauch und erlischt bei Eingriffen von nicht berechtigten Personen sowie dem Einsatz von Ersatzteilen fremder Herkunft.
- Wir beseitigen nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch des Gerätes kostenlos alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen.
- Durch Ersatzteillieferungen und Reparatur tritt keine Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein
- Die Dauer der Garantie und die Adresse des Garantiegebers entnehmen Sie bitte der beigefügten gerätespezifischen Bedienungsanweisung.
- Überspannungsschäden (u.a. Blitz), Akkus bzw. Batterien jeglicher Bauart sowie Schäden durch austretende Akkusäure sind von der Garantie ausgeschlossen

## Mögliche Fehlerquellen: (Figure 2)

| Pos. | Fehlerquellen | Fehlerbehebung |
|---|---|---|
| A | Ableitung durch Bewuchs am Zaun! | Bewuchs entfernen ( abmähen)! |
| B | Schlechte Erdung, zu kurzer Erdstab, Rost, trockene Erde! | Erdstab ganz einschlagen! Mehrere lange Erdstäbe verwenden und miteinander verbinden! |
| C | Leitermaterial am Boden ( z.B.: Bruchstelle, nicht gespannt )! | Zaun reparieren, Leitermaterial spannen! |
| D | Leitermaterial hat schlechte Eigenschaften ( dünner Leiterdraht, hoher Widerstand ) | Hochwertige Leiter mit geringem Widerstand und dicken Leiterdrähten verwenden. Bei Breitbändern auf Leiterverbindung achten! |
| E | Leitermaterial geknotet! | Entsprechende Spezialverbinder für Draht / Band / Seil verwenden! |
| F | Isolator schlägt durch! | Defekte und verwitterte Isolatoren austauschen! |
| G | Ableitung oder Kurzschluss in der Zaunzuleitung! | Niemals – Feuchtraumkabel o.ä. für Zuleitung verwenden!<br>Unbedingt hochspannungsfestes Kabel verwenden! |
| H | Zaun zu lang!<br>Wurde für die Anwendung das richtige Gerät eingesetzt? | Für die Zaunlänge und die zu hütende Tierart richtiges Gerät verwenden – gegebenenfalls vom Fachhändler beraten lassen! |
| I | Funktioniert das Weidezaungerät? | Gerät vom Zaun abhängen, dann einschalten! Blinkt die LED ist das Gerät i.O., blinkt sie nicht ist das Gerät defekt ( an den Händler wenden )!<br>Bei Batterie- und Akkugeräten auf Polung achten! |

# Consignes d'utilisation

## Notice N°: AH-1001

**Vous venez d'acquérir un électrificateur. Nous vous en félicitons. Vous avez acquis un appareil de qualité répondant aux prescriptions et normes de sécurité et aux directives CE applicables. Grâce à lui vous renforcerez la sécurité et la contention de vos clôtures. Des spécificités locales peuvent avoir des influences sur l'efficacité de**
**vos installations. Pour cette raison, le vendeur n'assure aucune garantie quant à son infaillibilité. L'électrificateur a essentiellement pour objectif d'en améliorer l'efficacité. Les consignes suivantes vous indiquent la meilleure méthode d'installation pour une contention optimum.**

### Structure d'une clôture électrique: (Figure 1)

**1 Electrificateur**
**2 Câble de terre**
**3 Poteau permanent**
**4 Electrode de terre protégée de la rouille**
**5 Câble de sous-sol résistant H.T.**
**6 Interrupteur Marche / Arrêt**
**7 Câble de branchement de la clôture**
**8 Câble de raccordement**
**9 Système de poignée du portail**
**10 Eléments du portail**
**11 Panneau de mise en garde**
**12 Isolateur d'angle**
**13 Isolateur de section**
**14 Ruban, fil**
**15 Poteau mobile**
**16 Tendeur de fils**
**17 Attache de clôture**
**18 Parafoudre**

### Conseils de sécurité :

**Veuillez suivre ces instructions avec précision et les conserver après installation.**

Les clôtures électriques doivent être installées, utilisées et entretenues de telle manière qu'elles ne provoquent pas de risque électrique pour les personnes, les animaux ou leur environnement.

Cet appareil n'est pas destiné à une utilisation par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient sous surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou aient reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil de la part d'une telle personne. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. (A2:06)

Le contact avec des clôtures électriques doit être évité, en particulier avec la tête, le cou ou le torse. Ne pas passer par dessus ou à travers la clôture, ni l'escalader. Un portail ou un autre point de passage doit être utilisé pour franchir la clôture.

**Lise en garde :**
Les constructions de clôtures électriques dans lesquelles les animaux ou les personnes risquent de se retrouver empêtrés doivent être évitées.
Une clôture électrique ne doit pas être alimentée par deux (ou plusieurs) électrificateurs différents ou par des circuits de clôture indépendants du même électrificateur.

Pour deux (ou plusieurs) clôtures électriques différentes, chacune étant alimentée par un électrificateur différent avec sa propre base de temps, la distance entre les fils des deux clôtures électriques doit être d'au moins 2,5 m. Si cet espace doit être fermé, on doit le faire au moyen de matériaux électriquement non conducteurs ou d'une séparation métallique isolée.

Les fils de fer barbelés ou autres fils similaires ne doivent pas être électrifiés par un électrificateur.

Toute partie d'une clôture électrique installée le long d'une route ou d'une voie publique doit être identifiée à intervalles fréquents par des panneaux de mise en garde solidement fixés aux poteaux de la clôture ou attachés aux fils de la clôture. La couleur de fond des deux faces du panneau de mise en garde doit être jaune. L'inscription sur le panneau doit être en noir et constituée soit en substance, du message "Attention – Clôture électrique" soit contenir le symbole . La taille du panneau de mise en garde doit être d'au moins 100 mm x 200 mm.
L´inscription doit être indélébile, figurer sur les deux faces du signal dávertissement et avoir une hauteur d´au moins 25mm

Une distance d'au moins 10 m doit être maintenue entre l'électrode de terre de l'électrificateur et tout autre système de mise à la terre tel que la terre de protection du réseau d'alimentation ou la terre de réseau de télécommunication.
A l'exception des électrificateurs fonctionnant sur piles ou accumulateurs à faible niveau de sortie, l'électrode de terre de l'électrificateur doit être enfoncée d'au moins 1 m dans le sol. Il faut prendre soin d'éviter les dommages aux câbles ou tuyautages.
Les fils de raccordement qui travaillent à une tension de plus de 1 kV et qui sont posés à l'intérieur de bâtiments doivent être isolés de manière efficace des éléments des structures à la terre du bâtiment. Cela peut être effectué en laissant un écart suffisant entre les fils de raccordement et la construction du bâtiment ou en utilisant des lignes H.T. isolées pour les fils de raccordement.

Les fils de raccordement qui sont enterrés doivent être placés à l'intérieur de conduits en matériaux isolants ou un câble à haute tension isolé d'une autre manière doit être utilisé. Il faut prendre soin d'éviter les dommages causés aux fils de raccordement par les effets des sabots des animaux ou les roues des tracteurs qui s'enfoncent dans le sol.

Les fils de raccordement ne doivent pas être installés dans le même conduit que les câbles d'alimentation, les câbles de communication ou les câbles de données.

Les fils de raccordement et les fils de clôture électrique ne doivent pas passer au-dessus des lignes électriques aériennes ou des lignes de communication.

Dans la mesure du possible, on doit éviter les croisements avec des lignes électriques aériennes. Si un tel croisement ne peut pas être évité, il doit être effectué sous la ligne électrique et si possible à angle droit avec celle-ci.

Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne électrique aérienne, la distance d'isolement ne doit pas être inférieure à celles indiquées dans le tableau suivant.

| Tension de la ligne électrique | Distance d'isolement |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 mètres |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 mètres |
| > 33 000 Volt | 8 mètres |

Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne électrique aérienne, leur hauteur au-dessus du sol ne doit pas dépasser 3 m.
Cette hauteur s'applique à tout côté de projection orthogonale des conducteurs qui sont le plus à l'extérieur de la ligne électrique sur la surface sol, pour une distance de
- 2 m pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale ne dépassant pas 1 000 V
-15 m pour les lignes électriques fonctionnant à une tension nominale dépassant 1 000 V

Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne ou d'un câble de communication, l'espacement doit dépasser 2 m.

Les clôtures électriques destinées à effrayer les oiseaux, à contenir les animaux domestiques ou à canaliser les animaux tels que les vaches ont seulement besoin d'être alimentées par des électrificateurs à faible niveau de sortie pour avoir des performances satisfaisantes et sûres.

Dans les clôtures électriques destinées à empêcher les oiseaux de se percher sur les bâtiments, aucun fil de clôture ne doit être raccorde à l´electrode de terre de l´electrificateur . Un panneau de mise en garde tel que décrit en haut doit être installé à tous les endroits où des personnes peuvent avoir accès aux conducteurs.

Une clôture non électrifiée incorporant des fils de fer barbelés ou autres fils similaires peut être utilisée comme support pour un ou plusieurs fils électrifiés décalés d'une clôture électrique pour animaux.
Les dispositifs de support pour les fils électrifiés doivent être construits de manière à assurer que ces fils sont positionnés à une distance minimale de 150 mm du plan vertical des fils non électrifiés. Le fil de fer barbelé et tout autre fil similaire doit être mis à la terre à intervalles réguliers.

Lorsqu'une clôture électrique pour animaux croise un chemin public, on doit prévoir un portail non électrifié dans la clôture électrique à l'endroit correspondant ou un passage avec des échaliers. Dans tous ces cas de croisements, les fils électrifiés adjacents doivent posséder des panneaux de mise en garde comme décrit en haut.

S´assurer que tout l´équipment auxiliaire fonctionnant sur le réseau raccordé au circuit de clôture électrique pour animaux fournit un degré d´isolation entre le circuit de clôture et le réseau d´alimentation équivalent à celui fourni par l´électrificateur.

La protection contre les intempéries doit être fournie pour l´équipment auxiliaire à moins que l´équipment soit certifié par le fabricant comme étant adapté à un usage extérieur et qu´il est du type un degre minimal de protection IPX4.

Les électrificateurs doivent être exploités conformément à la position décrite dans les consignes d'utilisation.

La clôture électrique doit être montée dans un endroit qui n'est pas exposé à la lumière directe du soleil (sauf appareils solaires) et à la pluie. Tous les câbles et fils ainsi que les raccords de clôture doivent être montés le plus loin possible des matériaux inflammables. La fixation de la clôture électrique elle-même doit avoir lieu sur un matériau non inflammable.

Pour protéger de la foudre, la ligne de la clôture sur le bâtiment doit, avant le branchement à l'électrificateur, être guidée par une installation de limitation de tension avec bobine de choc et éclateur, qui doit être installée au mur extérieur du bâtiment sur un matériau non combustible. Ceci est valable également pour les appareils combinés, disposant d'un adaptateur de secteur.

Ne pas brancher sur les lignes de terre du réseau d'alimentation d'électricité.

Tout utilisateur d'installations de clôtures électriques est tenu par la loi à contrôler régulièrement, à savoir au moins une fois par jour, l'électrificateur et la clôture conformément aux conditions d'utilisation!

- Contrôle visuel de l'appareil et de la clôture
- Mesure de la tension minimum de 2500V à chaque point de la clôture

Pour l'utilisation dans des étables, utiliser uniquement les appareils spécialement conçus à cette fin!

L'orage engendre des surtensions susceptibles d'endommager les électrificateurs de clôture. Dans ce cas, la tension du secteur risque de circuler dans la clôture électrique, mettant sérieusement en danger les individus et les animaux. C'est pourquoi nous recommandons généralement de raccorder les électrificateurs fonctionnant via le secteur exclusivement à des réseaux d'alimentation équipés d'un disjoncteur différentiel dont le courant de déclenchement n'excède pas 30mA.
Nous conseillons également, en cas d'orage, de débrancher les électrificateurs du secteur et, si possible, de la clôture.

Si le réseau d'alimentation électrique n'est pas protégé contre les courants de fuite et si l'électrificateur se trouvait branché à la clôture lors d'un orage, celui-ci doit impérativement faire l'objet d'un contrôle avant d'être remis en service. Pour ce faire, au l´alimentation secteur doit être dotée d'un disjoncteur différentiel.
Pour procéder au contrôle, raccordez la borne de masse de l'électrificateur au conducteur de protection de ce réseau d'alimentation électrique, puis, branchez le connecteur secteur de l'électrificateur à la prise protégée contre les courants de fuite. Si les impulsions de l'électrificateur sont correctes et si son comportement ne diffère pas de la normale, vous pouvez raccorder de nouveau l'électrificateur à la clôture. Toutefois, si le disjoncteur différentiel se déclenche lors du raccordement de l'électrificateur, ce dernier ne doit pas être réutilisé et doit être envoyé dans un atelier spécialisé pour réparation.

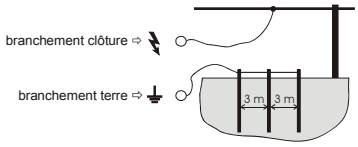
**Lorsque la ligne de raccordement de cet appareil est endommagée, elle doit être remplacée par le fabricant ou son SAV ou par une personne d'une qualification équivalente, pour éviter les mises en danger. Service et réparations à faire effectuer par des spécialistes autorisés!**

## Mise à la terre

**La mise à la terre exacte est extrêmement importante, car la fonction de l'appareil dans son ensemble en dépend dans une très large mesure!**
Enfoncer dans le sol et jusqu'à la butée l'électrode de terre protégée de la rouille après montage complet, de préférence dans un endroit de forte humidité continue.
Le cas échéant, il peut être nécessaire d'utiliser une ou plusieurs électrodes de terre supplémentaires ( Longueur env. 1m ) dans les régions sèches ou les sols de faible pouvoir conducteur. Elles doivent alors être plantées dans le sol à intervalles d'env. 3 m l'une de l'autre.

## Mise en service

- **Avant d'effectuer la mise en service, il est indispensable de lire les instructions jointes, spécifiques à l'appareil.**
- **Toujours s'assurer que l'appareil est hors circuit ou non branché au secteur avant de manipuler les branchements de l'appareil!**
- Plan des connexions de l'électrificateur:




- Pour les appareils à batterie, veiller à la polarité exacte lors du branchement: noir = moins; rouge = plus.

**230V~ :**
Fonctionnement uniquement avec une tension de 230V +10/-15%, une fréquence 50 ou 60 Hz, forme purement sinusoïdale. Une exploitation sur des onduleurs (alimentation solaire, etc.) entraîne une défaillance de l'appareil.
Les dommages qui résultent d'une exploitation sur des onduleurs, sont exclus de la garantie.

**Entretien des batteries et des accumulateurs**
La tension des batteries et des accumulateurs doit être régulièrement contrôlée par un appareil de mesure le plus précis possible.

**Pile sèche 9 Volt ( Electrificateurs 9 volts ):**

- Retirer l'adhésif qui bouche les orifices d'aération de la pile avant de la mettre en service. Ce n'est qu'après qu'elle est prête à l'emploi
- Attention: Une pile alcaline déchargée de 9V peut atteindre une tension presque normale de 7,5 – 8,5 Volt quelque temps après l'arrêt de l'appareil. La pile est cependant usée et doit être éliminée, étant donné que la tension retomberait à moins de 4,5V environ en fonctionnement normal.
  (idéal : 7.8 V-9V pendant l'utilisation usuelle )
- Divers appareils à 9 Volt peuvent aussi être alimentés par des batteries de 12 Volt. **Important**: A cet effet, il convient d'utiliser un câble de raccord approprié du constructeur et de tenir compte des conseils pour 12 Volt.

**Accumulateur 12 Volt ( Electrificateurs 12 volts ) :**

- Un accumulateur au plomb de 12V est déjà en décharge profonde à une tension de 11,9V, à la charge faible typique aux électrificateurs, et devrait aussitôt être rechargé. Nous vous recommandons de le recharger dès 12,1V, pour garantir une longévité optimale.

- En cas de décharge à court terme à moins de 11V, un accumulateur au plomb normal subit également des dommages durables.
- Une surcharge, c'est-à-dire la poursuite de la charge de l'accumulateur après que la tension maximale de 13,8 V ait été atteinte, ne cause pas seulement des dommages à l'accumulateur, mais peut provoquer une fuite d'acide pour accumulateurs pouvant détruire l'électrificateur (idéal : 12.6 à 13.8V).
- Un accumulateur ne doit en aucun cas rester longtemps branché à l'appareil sans surveillance!
- Les accumulateurs de 12 Volt ne doivent être rechargés que dans des pièces aérées avec un chargeur approprié.
- En cas de longs arrêts de fonctionnement (ex: pendant l'hiver), les accumulateurs doivent être branchés à un chargeur avec degré de maintien. Sinon, les accumulateurs peuvent être durablement endommagés par leur autodécharge.
- Les electrificateurs qui nécessitent une alimentation par panneau solaire >25 W doivent être équipés d'un régulateur de tension complémentaire.
- Les électrificateurs utilisés avec un adaptateur/secteur en liaison avec une batterie 12 volts doivent etre équipés d'un régulateur de tension complémentaire.

**Les batteries ou les accumulateurs déchargés doivent être éliminés de manière conforme!**

## Garantie

En plus de la garantie légale, nous vous accordons une garantie basée sur les conditions suivantes:

- La garantie prend effet à compter de la date d'achat. Les réclamations de garantie sont uniquement reconnues sur présentation de la facture et/ou du bon de caisse. L'expédition et l'envoi en retour sont à la charge de l'acheteur. La réparation de garantie est effectuée gratuitement ou nous nous réservons facultativement le droit de vous fournir un appareil de valeur identique.
- La garantie est seulement valable en cas d'utilisation convenable et conforme aux instructions de service. Elle prend fin suite à des interventions de personnes non habilitées et de l'emploi de pièces de rechange d'origine étrangère.
- Selon le cas, nous remplaçons ou réparons l'appareil à nos frais, en cas de panne résultant d'un défaut de matériau ou de fabrication.
- Les reparations ou fournitures de pièces détachées ne rallongent pas la durée de garantie initiale
- La durée de garantie et l'adresse accordant la garantie sont indiquées sur les instructions de service jointes, spécifiques à l'appareil.
- Les dommages résultant de la surtension (foudre entre autres), les accumulateurs ou les batteries de quelconque modèle ainsi que les dégâts causés par la fuite d'acide des accumulateurs sont exclus de la garantie.

## Sources d'erreurs possibles: (Figure 2)

| Pos. | Sources d'erreurs | Remèdes |
|---|---|---|
| A | Dérivation par végétation sur la clôture! | Enlever la végétation ( faucher)! |
| B | Mauvaise mise à la terre, électrode de terre trop courte, rouille, sol sec! | Enfoncer complètement l'électrode de terre! Utiliser plusieurs longues électrodes de terre et les relier entre elles! |
| C | Matériau conducteur au sol ( ex: point de rupture, non tendu ) ! | Réparer la clôture, tendre la matériau conducteur! |
| D | Matériau conducteur a de mauvaises propriétés ( fil conducteur mince, résistance élevée ) | Utiliser des conducteurs de grande qualité à faible résistance et épais fils conducteurs. Contrôler la jonction des conducteurs pour les bandes larges ! |
| E | Matériau conducteur noué! | Utiliser des connecteurs spéciaux pour le fil / la bande / le câble! |
| F | Isolateur saute! | Changer les isolateurs défectueux ou dégradés! |
| G | Dérivation ou court-circuit dans la ligne d'amenée à la clôture! | Ne jamais utiliser un câble pour locaux humides ou semblables pour la ligne d'amenée! Utiliser impérativement un câble résistant H.T.! |
| H | Clôture trop longue! L'appareil exact a-t-il été utilisé pour l'application? | Utiliser l'appareil convenant à la longueur de la clôture et aux animaux, le cas échéant, demander conseil auprès d'un spécialiste! |
| I | L'électrificateur fonctionne-t-il? | Déconnecter l'appareil de la clôture, puis le mettre sous tension! L'appareil fonctionne si la DEL clignote; si elle ne clignote pas, il est défectueux ( s'adresser au spécialiste )! Contrôler la polarité sur les appareils à batteries ou accumulateurs! |

Procédures d'élimination pour les pays de l'UE

L'appareil ne peut pas être éliminé en le jetant avec les ordures ménagères. Conformément aux dispositions de la directive européenne sur l'élimination des appareils électriques et électroniques, l'appareil peut être éliminé et éliminé gratuitement aux points de collecte prévus par la commune ainsi que dans les conteneurs appropriés pour les différents matériaux à recycler. L'élimination conformément aux exigences légales garantit la protection de l'environnement et prévient les éventuels effets nocifs sur l'homme et l'environnement lui-même.

# Instruction manual

**We congratulate you on the purchase of your electric fence unit. You have acquired a high-quality appliance, which corresponds to the current safety regulations as well as to the relevant EC-guidelines (CE). With this appliance, you can improve the security of your fence system. Environmental conditions and incorrect installation can influence your fence system; therefore absolute security cannot be guaranteed. For this reason the seller gives no assurance that the fence system is safe against outbreak. To achieve the best results and correct installation please read the following and the enclosed specific instruction manual.**

## Installation of an electric fence system : (Figure 1)

**1 Electric fence appliance**
**2 Earthing cable**
**3 Permanent fencing post**
**4 Rust-protected grounding rod**
**5 Underground cable high volt. resist.**
**6 On / Off switch**
**7 Fence connecting cable**
**8 Connecting cable**
**9 Gate handle system**
**10 Gate component**
**11 Warning-plate**
**12 Corner insulator**
**13 Distance insulator**
**14 Tape, wire**
**15 Mobile post**
**16 Wire tensioner**
**17 Fence connector**
**18 Lightning protection**

## Safety instructions :

**Please follow this instruction exactly and store it well when not in use.**

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

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. (A2:06)

Contact with electrified fences must be avoided, especially with the head, neck or upper body. Do not climb on, over or through the fence. A gate or other type of passage must be used to pass through the fence.

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

An electric fence shall not be supplied from two (or more) different energizers or from independent fence circuits of the same energizer.

For any two (or more) different electric fences, each supplied from a different energizer independently timed, the distance between the wires of the two electric 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.

An energizer shall not electrify barbed wire or razor wire.

Any part of an electric fence which is installed along a public road or public thoroughfare shall be identified at frequent intervals by warning plates securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires. The background colour of both sides of the warning plate shall be yellow. The inscription on both sides of the warning plate shall be black and shall be the substance of TAKE CARE – ELECTRIC FENCE or the symbol . The size of the warning plates shall be at least 200 mm 100 mm.

A distance of at least 10 m shall be maintained between the energizer earth electrode and any other earthing system such as the power supply system protective earth or the telecommunication system earth.

Except for low output battery-operated energizers, the energizer earth electrode shall penetrate the ground to a depth of at least 1 m.

Care shall be taken to avoid any damage to cables or pipelines.

Connecting leads that 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.
Connecting leads that run underground shall be run in a conduit of insulating material or else insulated high voltage cable shall be used. Care shall be taken to avoid animal or mechanical damage to the connecting leads.

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

Connecting leads and electric 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 near as possible at right angles to it.

If connecting leads and electric fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall be not less than those shown in below-mentioned table.

| Power line voltage | Clearance |
|---|---|
| ≤ 1.000 volts | 3 meter |
| > 1.000 ≤ 33.000 volts | 4 meter |
| > 33.000 volts | 8 meter |

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

This height applies 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 1 000 V;
– 15 m for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1 000 V.

If connecting leads and electric fence wires are installed near a telecommunication line or a telecommunication cable, their distance to the line or the cable shall not exceed 2 m.

Electric 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 electric fences intended for deterring birds from roosting on buildings, no electric fence wire shall be connected to the energizer earth electrode. A warning plate, as described above, shall be fitted to every point where persons may gain ready access to the conductors.

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 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.

Where an electric fence crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the electric fence at that point or a crossing by means of a stile shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning plates as described above.

Electric fence-appliances have to be driven in accordance with the position described in the instruction manual.

Install the energizer preferably in a location not exposed to direct sunlight (except solar devices) and rain. All cables and wires for line and fence connection must be kept distant from any inflammable material. The mounting surface itself must consist of non-inflammable material.

The installation of the electric fence-appliance has to be done onto inflammable floor.
To avoid any lightning-damages, the fence wire at the building has to be taken over an overvoltage protection-equipment with a thrush and a spark plug gap which has to be mounted on incombustible material on the outside wall of the building. This has to be done before any connection to the electric fence-appliance. This applies also to combi devices, if these are powered by a mains adaptor.

Don't connect to existing earth wires of the power supply-network.

Any user of electric fence systems is legally indebted to control the fence-appliance and the fence system regularly, in accordance with the conditions of use, at least once per day.
- visual check of the appliance and the fence system
- measurement of the minimum voltage of 2500V at each point of the fence

For using an electric fence-appliance in a barn, only specially constructed appliances may be used.

Power surges triggered by thunderstorms can damage the insulation on electric fence devices. In such cases, mains voltage can get through to the electric fence and thereby seriously endanger humans and animals.

In general we therefore recommend connecting mains-operated electronic fence devices only to a public power supply protected by a residual current circuit breaker with a maximum 30mA trip current.
It is also sensible during thunderstorms to disconnect mains-operated electric fence devices from the electricity grid, and also, if possible, from the fence.

If no mains supply with circuit breaker protection is available, and if the device was connected to the fence system during a thunderstorm, it must be properly checked before being put back into service. That requires at least a mains connection with a residual current circuit breaker.

For testing, the earthing connection on the device is connected to the protective earth of the mains supply grid, and then the power plug of the device is connected to the socket with residual current protection. If the device clocks correctly, and shows no deviation from normal behaviour, the device can again be connected to the fence. If however the circuit breaker trips again when the device is connected, the device must not be used any more, and must be repaired in a specialist workshop.

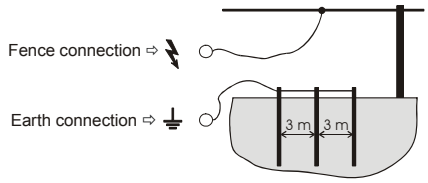
**If the connecting cable of this device is damaged, the manufacturer, his after-sales service or a similarly qualified person must replace it in order to avoid hazard. Services and repairs only by authorized experts!**

## Earthing

**The correct earthing is extremely important, as the complete function of the appliance depends on it.**
**After the complete installation, knock a rust-protected grounding rod into the ground up to the limit stop at a place with preferably high, continuous moisture.**
If necessary in dry areas or. grounds with low conductivity, one or more additional earth rods have to be used (length at about 1 m). These earth rods have to be knocked into the ground at a distance of approximately 3 m from each other.

## Put to service

- **The enclosed specific instruction manual for the appliance has to be read before being put to service.**
- **Always make sure that the appliance is switched off as well as disconnected from the network before being connected to the energizer unit.**
- Connection plan of the electric fence appliance:




- **With battery-fencers, pay attention on the right polarity at connection with the battery.**
  **black = negative; red = positive.**

**230V~:**
Operation only at 230V mains voltage +10/-15%, frequency 50 or 60 Hz, pure sine form. Operation on inverters (solar power systems, etc.) will result in device failure. Damage which occurs from operation on inverters is excluded from the guarantee.

**Maintainence of battery and accumulator**
The voltage of the batteries and accumulators have to be checked regularly with an as exact as possible measuring instrument.

**9 volt dry-battery ( 9V appliances ):**
- Before using the battery, the sticker which closes the air- openings, has to be removed.
  Only now, the battery is ready for use.
- Attention: even a discharged alkaline 9V–battery can reach, some time after the switch off of the appliance, an almost normal voltage of 7.5 – 8.5 volts. Nevertheless the battery is spent and should be detoxified, as with normal drive the voltage will again fall under 4,5V (ideal value: 7.8 - 9V, during the current operation!).
- Various 9 V appliances can also be driven with 12 volt. Important: In this case a corresponding adapter-cable from the manufacturer has to be used and the 12V hints have to be heeded.

**12 volt accumulator ( 12V appliances ):**
- A 12V lead accumulator is already deeply discharged with the low burden which is typical for electric fencers, at a voltage of 11.9V and should be reloaded without any delay. In order to guarantee an optimum lifetime we advise a recharge of the accumulator already at a voltage of 12.1 volt.
- Also with an only short-term discharge under 11V a normal lead-accumulator will be durably damaged.
- Through overload, what means further charging of the accumulator after attainment of a maximum voltage of 13,8V, not only the accumulator will be damaged, but also acid of the accumulator may tread out which can destroy the electric fencer (ideal value: 12,6 – 13,8V).
- By no means, an accumulator may be connected to the appliance for a longer time without any control!
- 12V accumulators may only be reloaded in aired rooms with a suitable charger.

- In case of longer intermissions (eg.: winter-intermission) the accumulators have to be connected to a charger which is equipped with a maintenance-grade. Otherwise the accumulators could be durably damaged because of their self-discharge.
- Appliances which run with a solar-module > 25 W require an additional solar-regulator.
- Appliances which run with a solar-module / mains-adapter in combination with a 12V gel-accumulator require an additional solar-regulator.

**If the batteries as well as accumulators are discharged, they have to be properly detoxified!**

## Warranty

Beside the statutory guarantees we give a warranty according to the following conditions:

- Warranty starts with date of purchase. Warranty claims will only be acknowledged together with the invoice or the payment voucher. Costs for shipping and return are for account of the buyer.
  Warranty repairs will be free of charge. We reserve the right to supply an other equivalent appliance .
- Warranty is only valid with appropriate use and according to the instruction manual and is deemed invalid with unauthorized repairs and use as well as with use of non-genuine spare parts.
- We shall rectify any faults caused by material defects or manufacturing faults, by repairing or replacing the device at no charge and at our discrepancy.
- Any repairs or spare part deliveries will not extend the original warranty durage.
- Duration of warranty as well as the address of the warrantors please find on the enclosed specific instruction manual.
- Damaged through overvoltage, Accumulators of any construction or leaking acid are excluded from any warranty.

**Possible sources of errors:** (Figure 2)

| *Pos.* | *Sources of errors* | *Debugging* |
|---|---|---|
| A | Derivative due to growth at the fence! | Remove growth ( mow / cut)! |
| B | Bad earthing, too short earthing rod, rust, dry ground | Knock in the grounding rod completely! Use several long grounding rods and connect them with each other! |
| C | Conductive material at the ground (eg.: tape / wire break, not stretched)! | Repair fence, stretch conductive material! |
| D | Conductive material has bad quality ( thin conduction wire, high resistance) | Use high-quality conductors with low resistance and thick conduction wires. In case of wide tapes, pay attention on the conductor connections! |
| E | Conductive material knoted! | Use corresponding special-connectors for wire / tape / rope! |
| F | Insulator comes through! | Exchange damaged and weather beaten insulators! |
| G | Derivative or short circuit in the fence wire! | Never use an ordinary moisture resistant cable or something like this for connection!<br>Use high voltage cable in all cases! |
| H | Fence is too long!<br>Has the right unit been chosen for this use? | Use the correct unit corresponding to the length of the fence and to the type of animal – if necessary; discuss it with your stockist. |
| I | Does the electric fence unit work? | Hang the unit from the fence, then switch on!<br>If the LED blinks, the unit is ok, if it does not, the unit is damaged (contact the dealer)!<br>Pay attention of the polarity at batteries and accumulators! |

# Istruzioni per l'uso

**Congratulazioni per l'acquisto del vostro apparecchio per elettrificazione di recinzioni. Avete acquistato un apparecchio di qualità conforme alle norme di sicurezza vigenti e alle direttive CE in materia. Con questo apparecchio migliorate decisamente la sicurezza del vostro pascolo. Influenze ambientali o casuali possono avere effetto sul vostro impianto e non è perciò possibile garantire una sicurezza assoluta. Il venditore non offre una garanzia totale in caso di fuoriuscita del bestiame nonostante l'alta affidabilità e sicurezza dell'apparecchio Seguire perciò le seguenti istruzioni per l'uso specifiche per l'apparecchio.**

**Montaggio di un impianto per recinzione elettrificata:** (Figure 1)

**1 apparecchio per elettrificazione**
**2 cavo di collegamento a terra**
**3 paletto permanente**
**4 asta di terra con protezione antiruggine**
**5 cavo sottoterra resistente alte tensioni**
**6 interruttore on/off**
**7 cavo di collegamento recinto**
**8 cavo di collegamento**
**9 maniglia di apertura**
**10 componenti porta**
**11 cartello di segnalazione**
**12 isolatore d'angolo**
**13 isolatore filo**
**14 nastro, filo**
**15 paletto mobile**
**16 tendifilo**
**17 connettore recinto**
**18 antifulmine**

**Avviso di sicurezza**:

**Seguire queste istruzioni con attenzione e conservarle anche dopo aver effettuato l'installazione.**

L'uso di questo apparecchio non è previsto per persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali, un'esperienza e delle conoscenze limitate se non sotto il controllo o con le istruzioni sull'uso dell'apparecchio di una persona responsabile della loro sicurezza. Sorvegliare che i bambini non giochino con l'apparecchio. (A2:06)

Una recinzione elettrificata non può essere alimentata da due (o più) apparecchi, e recinzioni indipendenti , allo stesso modo, non possono essere alimentate dallo stesso apparecchio.

Evitare di toccare le recinzioni elettriche, in particolare con la testa, il collo o il busto. Non arrampicarsi sulla recinzione o cercare di attraversarla. Per attraversare la recinzione utilizzare una porta o un altro tipo di passaggio.

Nel caso di una o più recinzioni elettrificate, ognuna alimentata da un apparecchio diverso, la distanza fra i fili delle diverse recinzioni elettrificate deve essere di almeno 2,5 metri. Se si vogliono collegare le diverse recinzioni, ciò deve avvenire per mezzo di un materiale elettricamente non conducente o di una sbarra in metallo isolata.

Per la recinzione elettrificata non si può usare del filo spinato o del filo a spigoli vivi.

Tutte le parti di una recinzione elettrificata, che si trovano lungo una strada o un sentiero pubblico devono essere tramite segnalate da cartelli di segnalazione posti ad intervalli regolari, assicurati saldamente ad un paletto della recinzione o fissati ai fili della stessa.
I cartelli di segnalazione devono essere gialli su entrambi i lati e contenere la scritta "Attenzione, recinzione elettrificata" o il simbolo con scritte in nero. La dimensione del cartello di segnalazione deve essere di 200 mm x 100 mm. Le scritte di segnalazione non devono essere cancellabili e le dimensioni delle scritte devono avere un' altezza minima di 25 mm.

Si deve mantenere una distanza di almeno 10 metri fra la presa di terra dell'apparecchio e ogni altro sistema di messa a terra, come per esempio la massa di sicurezza del sistema di alimentazione di corrente o del sistema di telecomunicazioni.

Fatta eccezione per gli apparecchi con alimentazione a batteria con bassa potenza, la presa di terra dell'apparecchio deve penetrare nel suolo per una profondità minima di 1 m. Bisogna fare attenzione a non danneggiare cavi o condutture.
Linee di collegamento, che lavorano ad una tensione maggiore a 1 kV e che scorrono all'interno degli edifici devono essere isolate efficacemente dalle parti dell'edificio messe a terra. Ciò si può ottenere lasciando una sufficiente distanza fra le linee di collegamento e la costruzione dell'edificio o usando conduttori per alta tensione per le linee di collegamento.

Le linee di collegamento che passano sottoterra devono essere poste in tubi di protezione in materiale isolante oppure anche in questo caso si devono usare conduttori per alta tensione isolati. Bisogna assicurarsi che le linee di collegamento non subiscano danni da parte di zoccoli di animali o ruote di trattore che possono sprofondare nel terreno.

La posa delle linee di collegamento non deve avvenire negli stessi tubi di protezione delle linee di alimentazione di corrente né delle linee di telecomunicazione o dati..

Le linee di collegamento e i fili delle recinzioni elettrificate non possono essere installate al di sopra di linee aeree di corrente ad alta tensione o di telecomunicazione.

Dove è possibile si devono evitare incroci con linee di corrente ad alta tensione. Se un tale incrocio non si può evitare, questo deve avvenire al di sotto della linea di alta tensione e deve formare un angolo il più vicino possibile all'angolo retto.

Se le linee di collegamento e i fili delle recinzioni elettrificate vengono installati nelle vicinanze di linee aeree di corrente ad alta tensione, le distanze non possono essere inferiori a quelle indicate nella tabella qui di seguito.

| Tensione della linea di corrente ad alta tensione | Distanza |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 metri |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 metri |
| > 33.000 Volt | 8 metri |

Se le linee di collegamento e i fili delle recinzioni elettrificate vengono installati nelle vicinanze di una linea aerea di corrente ad alta tensione, la loro altezza dal suolo non deve superare i 3 metri.
Questa altezza vale su ogni lato della proiezione ortogonale del conduttore più esterno della linea di corrente ad alta tensione per una distanza di
- 2 m per linee di corrente ad alta tensione che lavorano con una tensione nominale di 1.000 V.
-15 m per linee di corrente ad alta tensione che lavorano con una tensione nominale maggiore a 1.000 V.

Se le linee di collegamento e i fili delle recinzioni elettrificate vengono installati nella vicinanza di conduttori di telecomunicazione o di un cavo di telecomunicazione, la distanza dal conduttore o dal cavo deve essere di almeno 2 metri.

Recinzioni elettrificate destinate a spaventare gli uccelli, a recintare animali domestici o ad addestrare animali come le mucche devono essere alimentate da apparecchi a bassa potenza con i quali si ottiene comunque un effetto sufficiente e sicuro. Per l' utilizzo all' interno di stalle devono essere utilizzate solo apparecchiature adatte.

Per recinzioni elettrificate, destinate a impedire che gli uccelli si posino sugli edifici, nessun filo della recinzione elettrificata deve essere collegato a terra. Si deve riportare un cartello di segnalazione(vedi sopra) laddove le persone possono avere libero accesso ai conduttori.

Dove una recinzione elettrificata incrocia un passaggio pedonale pubblico, nella recinzione elettrificata deve trovarsi in questo punto una porta non elettrificata o deve essere presente un passaggio per entrare nella recinzione. In tale passaggio i fili elettrificati che si trovano nelle vicinanze devono recare dei cartelli di segnalazione gialli (vedi sopra).

Gli apparecchi per elettrificazione devono essere installati conformemente alla posizione descritta nelle istruzioni per l'uso.

L'elettrificatore per recinzioni deve essere montato in un punto non direttamente esposto alla luce solare (eccetto i dispositivi solari) e alla pioggia. Tutti i cavi e i fili elettrici, nonché i collegamenti alla recinzione devono essere montati lontani da materiali infiammabili. Il fissaggio dell'elettrificatore per recinzioni stesso deve avvenire su un materiale non infiammabile.

Per la prevenzione dei danni causati da fulmini, il conduttore della recinzione deve essere condotto all'edificio, prima del collegamento all'apparecchio di elettrificazione, tramite un dispositivo di protezione dalla sovratensione, con bobina e scaricatore della sovratensione, applicato su materiale ininfiammabile alla parete esterna dell'edificio. Questo vale anche per gli apparecchi combinati se utilizzati con un adattatore.

Non collegare la terra dell' apparecchio ai conduttori di terra della rete di alimentazione della corrente.
Ogni utilizzatore dell'impianto di recinzione elettrificata ha l'obbligo per legge di controllare l'apparecchio per l'elettrificazione e l'impianto di recinzione elettrificata, almeno una volta al giorno!
- Controllo visivo dell'apparecchio e dell'impianto.
- Misurazione della tensione minima di 2500 V in ogni punto della recinzione.

Le sovratensioni provocate dai temporali possono danneggiare l'isolamento degli apparecchi elettronici per le recinzioni. In tal caso, la tensione di rete potrebbe giungere alla recinzione elettronica e causare il ferimento grave di uomini ed animali. Perciò, in genere, si consiglia di collegare gli apparecchi elettronici per le recinzioni alimentati da rete unicamente a reti di alimentazione dotate di un tagliacircuito con una corrente di intervento di massimo 30mA.
È altresì ragionevole staccare i dispositivi elettronici di recinzione dalla rete durante i temporali e, se possibile, anche dalla recinzione stessa.

Se nessuna rete di alimentazione fosse dotata di tagliacircuito e l'apparecchio rimanesse attaccato durante il temporale, prima di rimetterlo in funzione è imperativo procedere ad un controllo. Per fare ciò, bisogna disporre almeno di un'alimentazione elettrica dotata di tagliacircuito.
Per il controllo, inserire la presa di terra dell'apparecchio sul conduttore di protezione della rete di alimentazione in questione e, infine, collegare il connettore di rete dell'apparecchio alla presa di corrente dotata di tagliacircuito. Se l'apparecchio si sincronizza correttamente e il suo funzionamento è normale, lo si può nuovamente connettere alla recinzione. Se, invece, il tagliacircuito scatta alla connessione dell'apparecchio, non lo si dovrà più usare e lo si dovrà far riparare in un'officina specializzata.

**Se il cavo di allacciamento di quest'apparecchio viene danneggiato, dev'essere sostituito dal fabbricante, dall'assistenza tecnica oppure da uno specialista sufficientemente qualificato per evitare rischi di infortuni. Assistenza tecnica e riparazioni devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato!**

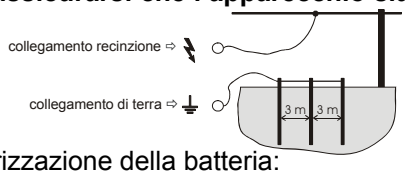
## Collegamento a terra

**Il corretto collegamento a terra è estremamente importante, da ciò dipende in misura rilevante l'intero funzionamento dell'apparecchio!**

Dopo il montaggio completo conficcare nel suolo l'asta di terra con protezione antiruggine fino alla battuta in un punto con umidità possibilmente alta e costante.
In terreni o suoli secchi o con bassa conducibilità elettrica si devono eventualmente inserire una o più prese di terra (lunghezza 1m circa), ad una distanza di 3 metri l'una dall'altra.

## Messa in funzione

- **Prima della messa in funzione si devono leggere le istruzioni per l'uso allegate, specifiche per l'apparecchio.**
- **Ogni volta, prima di maneggiare i collegamenti dell'apparecchio, assicurarsi che l'apparecchio sia disattivato o che non sia collegato in rete!**
- Piano di connessione dell'apparecchio di recinzione elettrificata:




- Nel caso di apparecchi a batterie prestare attenzione alla corretta polarizzazione della batteria: nero = meno; rosso = più

**230V~:**
Funzionamento solo con una tensione di rete pari a 230V +10/-15%, Frequenza 50 o 60 Hz, forma sinusoidale perfetta. Il funzionamento con invertitori (alimentazione solare etc.) porta a un guasto dello strumento. I danni dovuti ad un funzionamento con invertitori non sono coperti dalla garanzia.

**Controllo e manutenzione della batteria e accumulatore**
Tensione di batteria e accumulatore devono essere controllate regolarmente con uno strumento di misura il più preciso possibile.

**Batteria a secco da 9 Volt:**
- Prima della messa in funzione della batteria occorre togliere il nastro adesivo che chiude le aperture di aerazione. Solo adesso la batteria è pronta all'uso.
- Attenzione: anche una batteria alcalina scarica, un certo tempo dopo lo spegnimento dell'apparecchio può raggiungere una tensione quasi normale intorno ai 7,5 - 8,5 Volt. La batteria è però esaurita e deve essere smaltita, in quanto nel funzionamento normale la tensione ricade velocemente al di sotto dei 4,5 V. (tensione ideale: 7,8-9V, durante il funzionamento!)
- Alcuni apparecchi da 9 Volt possono anche essere fatti funzionare con 12 Volt. Importante: in tal caso si deve usare un relativo cavo di adattamento del produttore e si devono osservare le eventuali istruzioni per i 12 Volt.

**Accumulatore 12 Volt**
- Un accumulatore al piombo da 12 V, con il tipico carico ridotto per apparecchi di elettrificazione è già completamente scarico a 11,9 V e deve essere immediatamente ricaricato. Per garantire una durata ottimale consigliamo una ricarica da 12,1 V.
- Anche nel caso di una scarica di breve durata sotto agli 11 V sotto minimo carico, un normale accumulatore al piombo subisce danni permanenti.
- Con sovraccarico, cioè qualora si continui a caricare l'accumulatore dopo aver raggiunto una tensione massima di 13,8 V, non solo viene danneggiato l'accumulatore, ma fuoriesce una quantità di acido che può distruggere l'apparecchio di elettrificazione (tensione ideale: 12,6–13,8V).
- In nessun caso un accumulatore può rimanere collegato all'apparecchio per lungo tempo senza controllo!
- Gli accumulatori da 12 Volt possono essere solo ricaricati con un apposito caricatore in stanze areate.
- Nel caso di pause di funzionamento piuttosto lunghe (per es. pausa invernale), collegare gli accumulatori ad un caricatore con un livello di mantenimento costante. Nel caso contrario gli accumulatori possono essere danneggiati permanentemente in quanto lentamente si scaricano da soli.
- Apparecchi destinati al funzionamento con accumulatori ad umido da 12 Volt non possono essere fatti funzionare con un accumulatore a gel; esiste il pericolo di esplosione!!!

**Batterie o accumulatori scarichi devono essere smaltiti in modo regolamentare!**

## Garanzia

Oltre alla garanzia obbligatoria prevista per legge, forniamo una garanzia convenzionale in base alle seguenti condizioni:
- La garanzia decorre dalla data di acquisto. Il diritto a godere della garanzia viene riconosciuto esclusivamente dietro presentazione della fattura o dello scontrino. Le spese di spedizione di invio e di ritorno sono a carico dell'acquirente. La riparazione coperta da garanzia avviene gratuitamente; ci riserviamo il diritto di scegliere di fornire un apparecchio equivalente.
- La garanzia vale in caso di uso regolamentare conformemente alle istruzioni per l'uso e decade nel caso di interventi da parte di persone non autorizzate e d'impiego di pezzi di ricambio di altri produttori.
- In caso di difetti di materiale o di fabbricazione, ci riserviamo il diritto di riparare o sostituire l'apparecchio a nostra discrezione.
- La durata della garanzia e l'indirizzo di chi presta la garanzia si ricavano dalle istruzioni per l'uso allegate specifiche per l'apparecchio.

- Danni dovuti a sovratensione (per es. lampo), Accumulatori e batterie di qualsiasi tipo nonché danni provocati da acido fuoriuscito da un accumulatore sono esclusi dalla garanzia.

## **Possibili cause di errore:** (Figure 2)

| ***Pos.*** | ***Cause di errore*** | ***Risoluzione*** |
|---|---|---|
| A | Perdita dovuta a vegetazione sulla recinzione! | Togliere la vegetazione! |
| B | Cattiva messa a terra, presa di terra troppo corta, terreno secco1 | Inserire completamente presa di terra! Utilizzare parecchie prese di terra lunghe e collegarle le une con le altre! |
| C | Materiale conducente che tocca il suolo (per es.: punto di rottura, mancanza di tensione)! | Riparare la recinzione, tendere il materiale conducente! |
| D | I conduttori hanno caratteristiche non idonee (fili conduttori sottili, alta resistenza) | Utilizzare conduttori di qualità con bassa resistenza e fili conduttori spessi. Nel caso di fettuccia verificare il collegamento dei conduttori!collegamento dei conduttori! |
| E | Materiale conducente annodato! | Impiegare relativi serrafili speciali per filo/nastro/cavo! |
| F | L'isolatore scarica a terra! | Sostituire gli isolatori difettosi e usurati! |
| G | Perdita o corto circuito nella linea di alimentazione della recinzione! | Non impiegare mai cavo per ambienti umidi o simili per l'alimentazione!<br>Usare assolutamente cavo resistente alle alte tensioni! |
| H | Recinzione troppo lunga!<br>È stato utilizzato l'apparecchio appropriato? | Utilizzare l'apparecchio adatto in base alla lunghezza della recinzione e agli animali da proteggere; eventualmente farsi consigliare dal rivenditore specializzato! |
| I | L'apparecchio per elettrificazione funziona? | Staccare l'apparecchio dalla recinzione e accenderlo! Se il LED lampeggia, l'apparecchio funziona, altrimenti è difettoso (rivolgersi al rivenditore)!<br>Nel caso di apparecchio a batterie o ad accumulatore controllare la polarità! |

# Manual de instrucciones

**Le felicitamos por la compra de su equipo de cercado eléctrico. Usted ha adquirido un equipo de alta calidad que satisface las normas de seguridad en vigor y las directivas respectivas de la CE. Mediante este equipo, usted puede mejorar considerablemente la seguridad de sus pastos. La intemperie y las condiciones locales pueden tener influencia en su instalación de cercado, por lo que no se puede garantir una seguridad absoluta del pastoreo. El vendedor no puede dar garantía que la instalación del cercado está asegurada contra escapadas, más bien se debe sólo mejorar la situación de seguridad con el equipo de cercado eléctrico. Por eso le rogamos que preste debida atención a este manual de instrucciones específico del equipo.**

## Estructura de una instalación de cercado de pastos: (Figure 1)

**1 Equipo de cercado eléctrico**
**2 Cable de conexión a tierra**
**3 Poste permanente**
**4 Barra de conexión a tierra inoxidable**
**5 Cable subterráneo resistente a alta tensión**
**6 Interruptor con. / desc.**
**7 Cable de conexión al cercado**
**8 Cable de conexión**
**9 Sistema de puño para puerta**
**10 Componente de puerta**
**11 Placa de aviso**
**12 Aislador angular**
**13 Aislador de tramo**
**14 Cinta, alambre**
**15 Poste movible**
**16 Tensador de alambre**
**17 Junta de cercado**
**18 Protección antirrayos**

## Indicaciones de seguridad:

**Le rogamos que se atenga a este manual y que lo guarde bien después de la instalación acabada.**

Los cercados eléctricos deben ser montados y deben funcionar de tal manera que no presenten un peligro eléctrico para personas, animales o su ambiente.

Este equipo no está previsto para ser usado por personas (incluyendo a los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción acerca del uso del equipo por una persona responsable de su seguridad. Hay que cuidar de los niños para asegurar que no jueguen con el equipo. (A2:06)

Debe evitarse tocar los vallados eléctricos, especialmente con la cabeza, el cuerpo o el torso. No treparse por encima del vallado, ni pasar a través de él. Para pasar el vallado debe utilizarse una puerta u otro pas

Están prohibidos los cercados eléctricos donde personas o animales podrían atraparse.
Un cercado eléctrico no debe ser alimentado por dos (o más) diferentes equipos o por circuitos eléctricos de cercado independientes del mismo equipo.

En caso de dos (o más) diferentes cercados eléctricos, donde cada uno es alimentado por otro equipo, la distancia entre los alambres de los diferentes cercados eléctricos debe ser por lo menos 2,5 m . Si este intersticio debe cerrarse, se lo debe cerrar mediante un material que no conduzca electricidad o mediante una barrera de metal aislada.

No se debe utilizar alambre a púas o alambre de aristas vivas como cercado eléctrico.

Todas las partes del cercado eléctrico que fueron montadas a lo largo de una carretera o un sendero público, deben ser señaladas mediante placas de aviso, emplazadas a intervalos frecuentes de manera segura en los postes del cercado, o enganchadas en los alambres del cercado.
Los dos lados de las placas de aviso deben estar pintados de amarillo y deben contener un letrero que advierta: „Cuidado alambre eléctrico“ o contengan el símbolo . El tamaño de la placa de aviso debe ser 200 mm x 100 mm.

Debe mantenerse una distancia de por lo menos 10m entre la barra de conexión a tierra del equipo y cualquier otro sistema de conexión a tierra, como p.ej. la puesta a tierra de protección del sistema de alimentación de corriente o del sistema de telecomunicaciones.Menos en los equipos que funcionan con batería con bajo rendimiento, la barra de puesta a tierra del equipo debe estar enterrada en el suelo por lo menos a una profundidad de 1m. Prestar atención que no se dañen cables o tuberías.
Los cables de conexión que trabajan a una tensión de más que 1 kV y que están colocados dentro de edificios, deben estar eficazmente aislados contra los componentes constructivos del edificio puestos a tierra. Esto se puede conseguir al

dejar suficiente espacio entre los cables de conexión y de la construcción del edificio o al utilizar cables de alta tensión aislados como cables de conexión.

Los cables de conexión subterráneos deben estar alojados en tubos protectores de material aislante o se deben utilizar cables de alta tensión aislados. Hay que prestar atención que los cables de conexión no puedan dañarse por cascos de animales o por ruedas de tractor que podrían hundirse en el suelo.

Los cables de conexión no deben ponerse en el mismo tubo de protección con los cables de alimentación de red o líneas de comunicación o datos.

Los cables de conexión y los alambres de cercados eléctricos no deben ponerse por cima de líneas de alta tensión o líneas superficiales para telecomunicación.

Hay que evitar cruces con líneas de alta tensión siempre que sea posible. Cuando no se puede evitar un tal cruce, debe pasar por debajo de la línea de alta tensión y posiblemente cruzarla en ángulo recto.

Si los cables de conexión y los alambres de cercados eléctricos pasan cerca de una línea superficial de alta tensión , las distancias aéreas no deben ser menos que las indicadas en la tabla siguiente.

| Voltaje de la línea de alta tensión | Distancia aérea |
|---|---|
| ≤ 1.000 voltios | 3 metros |
| > 1.000 ≤ 33.000 voltios | 4 metros |
| > 33.000 voltios | 8 metros |

Al montar los cables de conexión y los alambres de los cercados eléctricos cerca de una línea superficial de alta tensión, su altura sobre el suelo no debe ser más que 2 m .
Esta altura vale para cada lado de la proyección rectangular del conductor extremo de la línea de alta tensión a la superficie del suelo, para una distancia de
- 2 m para líneas de alta tensión que trabajan a una tensión nominal de hasta 1000 V
- 15 m para líneas de alta tensión que trabajan a una tensión nominal de más que 1000 V

Si los cables de conexión y los alambres de los cercados eléctricos están puestos cerca de una línea de telecomunicación, la distancia a la línea o al cable debe ser por lo menos 2 m.

Los cercados eléctricos destinados para espantar pájaros, para cercar animales domésticos o para el entrenamiento de vacas (entrenador de vacas), deberían ser alimentados sólo de equipos con baja potencia con lo que todavía se consigue un efecto suficiente y seguro.

Ninguno de los alambres de los cercados eléctricos destinados a estorbar los pájaros para que no se sienten en edificios, debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra debe realizarse mediante alambre sobre aisladores. Debe instalarse una placa de aviso (ver arriba) en todos los puntos donde las personas pueden tener acceso libre a los conductores.

Un cercado no electrificado que contiene alambre a púas u otro alambre con aristas vivas, puede utilizarse como suplemento de uno o varios alambres electrificados de un cercado eléctrico. Los dispositivos de apoyo (distanciadores) para los alambres electrificados deben ser puestos de manera que estos alambres mantengan una distancia mínima de 150 mm del nivel vertical de los alambres no electrificados. El alambre a púas debe estar puesto a tierra en distancias regulares.

Donde el cercado eléctrico cruza un camino público para peatones, en el cercado eléctrico en este lugar debe haber una puerta no electrificada o un paso a escalera por cima del cercado. En cada uno de estos pasos, los alambres electrificados que estén cerca, deben llevar placas de aviso amarillas (ver arriba).

Hay que hacer funcionar los equipos de cercado eléctrico según la posición descrita en este manual de instrucciones.

El electrificador de vallas deberá montarse en un lugar alejado de la luz solar directa (excepto dispositivos solares) y de la lluvia. Todos los cables y alambres, así como las conexiones de la valla, deben estar montados lejos de materiales inflamables.
La fijación del propio electrificador de vallas debe realizarse sobre un material no inflamable.

Para prevenir a daños por relámpago, el cable del cercado debe ser colocado en el edificio, antes de la conexión al equipo de cercado eléctrico, con protección contra sobretensiones con bobina de reactancia y descargador de chispas. Estas deben instalarse sobre material no inflamable en la pared exterior del edificio. Esto vale también para equipos combinados cuando se operan con un transformador de corriente.

No conectar a las puestas a tierra existentes de la red de alimentación de corriente.

¡El usuario de instalaciones de cercados eléctricos está obligado por la ley a controlar el equipo de cercado y la instalación de cercado de acuerdo a las condiciones de uso, por lo menos una vez al día!
- Control visual del equipo y de la instalación de cercado
- Medición de la tensión de 2500V en cada punto del cercado

¡Para el uso en los corrales hay que utilizar sólo los equipos especialmente construidos para este fin!

Nunca conectar los equipos de batería y de acumulador a la alimentación de corriente o a dispositivos similares, que están conectados a la tensión de la red.

Las sobrecargas de tensión provocadas por tormentas pueden dañar el aislamiento de los sistemas de cercas eléctricas. En tal caso, la tensión eléctrica podría alcanzar la alambrada y, con ello, poner en grave peligro a personas y animales.

Por esta razón, en general recomendamos conectar sistemas de cercas eléctricas de red a fuentes de alimentación protegidas con un interruptor diferencial de desconexión automática en caso de fugas de corriente superiores a 30 mA Además, es imprescindible realizar un correcto montaje de la cerca con chispómetro y estrangulador adicionales, tal y como se indica en las instrucciones adjuntas. Por otra parte, durante las tormentas, es conveniente desconectar el sistema de cerca eléctrica de la red, así como de la alambrada cuando sea posible.

Si no se dispone de ningún dispositivo de protección para la fuente de alimentación y el sistema permanece conectado a la cerca durante una tormenta, es necesario probarlo antes de su nueva puesta en marcha. Para ello, debe haber al menos una conexión a la red dotada de un interruptor diferencial de corriente de fugas.
Para realizar la prueba, se conecta la toma de tierra del sistema al conductor de la fuente de alimentación y, por último, se enchufa el conector del sistema a la toma de electricidad protegida contra fugas de corriente. Si el sistema emite pulsos normalmente y no muestra ningún tipo de variación con respecto al comportamiento normal, se puede volver a conectar a la alambrada. En cambio, si el interruptor de protección se apaga al encender el sistema, éste no puede volver a utilizarse y ha de ser reparado en un taller especializado.

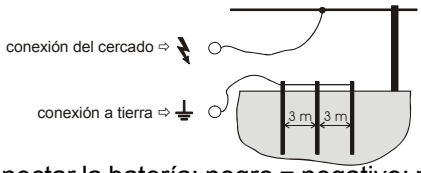
**Si el cable de conexión de este aparato es estropeado, tiene que ser reemplazado por el fabricante, su servicio de postventa o por otra persona suficientemente calificada para evitar riesgo de accidentes. Asistencia técnica y reparaciones sólo por personal especializado autorizado!**

## Puesta a tierra

**La puesta a tierra correcta es extremamente importante, ya que toda la función del equipo depende de ella en grado considerable!**Enterrar la barra de puesta a tierra inoxidable después del montaje completo en el suelo en una posición con la más alta y continua humedad posible. Si fuera necesario, en zonas secas o en suelos con poca conductibilidad eléctrica, hay que utilizar una o varias barras de puesta a tierra más (longitud aprox. 1m) que se entierran en el suelo a una distancia de aprox. 3 m entre ellas.

## Puesta en servicio

- **Antes de la puesta en servicio hay que leer el manual de instrucciones específico del equipo.**
- **¡Antes de manejar las conexiones del equipo, asegurarse siempre que el equipo esté desconectado y/o separado de la red eléctrica!**
- Esquema de conexión del equipo de cercado de pastos




- En caso de equipos a batería, observar la polaridad correcta al conectar la batería: negro = negativo; rojo = positivo

**230V~:**

Operar sólo con tensión de red de 230 V +10/-15 %, frecuencia 50 o 60 Hz de onda sinusoidal pura.
La operación en inversores (energía solar, etc.) provoca la falla del dispositivo. Los daños ocasionados por la operación en inversores no están cubiertos por la garantía.

**Mantenimiento de la batería y del acumulador**

Hay que controlar siempre la tensión de la batería y del acumulador con un medidor lo más exacto posible.

**Batería seca de 9 voltios:**

- Antes de poner la batería en servicio hay que quitar la cinta adhesiva que cierra las aberturas de ventilación. Sólo entonces la batería está lista para funcionar.
- Atención: También una batería alcalina de 9V descargada puede alcanzar una tensión casi normal de 7,5 - 8,5 V algún tiempo después de desconectar el equipo. Sin embargo, la batería es considerada gastada y debería removerse dado que en servicio normal la tensión cae a menos que 4,5 V. (voltaje ideal: 7,8-9V, durante el funcionamiento en marcha!)
- Varios equipos de 9 voltios pueden funcionar también con 12 voltios. Importante: Para este fin hay que utilizar un cable adaptador correspondiente del fabricante y se deben respetar las advertencias para el funcionamiento con 12 voltios.

**Acumulador de 12 voltios**

- Un acumulador de plomo de 12V ya está completamente descargado a una tensión de 11,9 V, con la baja carga típica para equipos de cercado eléctrico, y debería ser recargado en seguida. Recomendamos una recarga ya a los 12,1V para garantir una duración de vida óptima.
- También en caso de una descarga bajo 11V por breve tiempo, un acumulador de plomo normal es dañado de manera permanente.
- Al sobrecargar, esto es, seguir cargando el acumulador después de alcanzar una tensión máxima de 13,8 V, no sólo el acumulador es dañado, sino también puede derramarse cierta cantidad de ácido del acumulador que puede destruir el equipo de cercado eléctrico.(voltaje ideal:12,6 – 13,8V)
- De ninguna manera, un acumulador debe quedar conectado al equipo un mayor tiempo sin control.
- Los acumuladores de 12V deben recargarse sólo en lugares ventilados con un cargador apropiado.
- En caso de pausas de servicio prolongadas (p.ej. pausa de invierno), los acumuladores deben ser conectados a un cargador con nivel de conservación. En caso contrario los acumuladores podrían dañarse de manera permanente por causa de su autodescargamiento.

- Los equipos destinados para el funcionamiento con un acumulador húmedo de 12 V, no deben conectarse a un acumulador de gel. ¡¡¡En este caso existe peligro de explosión!!!

**¡Cuando las baterías o el acumulador están descargadas, deben removerse de acuerdo a las leyes vigentes!**

## Garantía

Además de la garantía legal prestamos garantía de acuerdo a las condiciones siguientes:

- La garantía comienza a partir de la fecha de compra. Se reconocen los derechos de garantía exclusivamente al presentar la factura o el boletín de caja. El envío ida y vuelta van a expensas del comprador. La reparación por garantía es gratuita, sin embargo, nos reservamos el derecho de suministrar otro equipo equivalente.
- La garantía vale para el uso especificado, de acuerdo a este manual de instrucciones y caduca a la intervención de personas no autorizadas y/o el montaje de repuestos de proveniencia ajena.
- Eliminamos sin cargo todas las deficiencias provenientes de defectos de material o de fabricación, optando por repararlas o por sustituir el aparato.
- El periodo de garantía y la dirección del prestador de garantía véanse en el manual de instrucciones adjunto específico del equipo.
- Los daños por sobrecarga (p.ej. relámpago), los acumuladores o las baterías de cualquier tipo constructivo, o los daños por ácido derramado del acumulador, quedan excluidos del derecho de garantía.

## Orígenes posibles de fallos posibles: (Figure 2)

| *Pos.* | Orígenes de fallos | Eliminación del fallo |
|---|---|---|
| A | Puesta a tierra debido a hierbas crecidas a la altura del alambre | Quitar la hierbas (segar) |
| B | Puesta a tierra mala, barra de puesta a tierra demasiado corta, hierro oxidado | Enterrar más la barra de puesta a tierra. Utilizar varias barras de puesta a tierra largas y conectarlas entre ellas |
| C | Material conductor en el suelo (p.ej. punto de rotura, no tensado) | Reparar el cercado, tensar el material conductor |
| D | El material conductor tiene mala calidad (alambre conductor delgado, alta resistencia) | Utilizar conductores de alta calidad con baja resistencia y con alambres conductores gruesos ¡Observar la conexión de conductores al tratarse de cintas anchas! |
| E | Material conductor anudado | Utilizar los conectores especiales apropiados para alambre / cinta / cuerda |
| F | Saltan chispas en el aislador | Cambiar los aisladores averiados y corroídos |
| G | Deviación o cortocircuito en el cable de alimentación al cercado | Nunca - utilizar cable de ambiente húmedo o parecido para la alimentación de corriente<br>Utilizar sin falta un cable resistente a alta tensión |
| H | Cercado demasiado largo<br>Se ha puesto el equipo apropiado para esta aplicación? | Utilizar el equipo apropiado de acuerdo a la longitud del cercado y al tipo de ganado - si necesario, consultar con el concesionario especializado |
| I | Es que el equipo de cercado de pastos funciona? | Desconectar el equipo del cercado, después conectarlo. Si el LED parpadea, el equipo está en orden; si no parpadea, el equipo está averiado (dirigirse al concesionario).<br>En caso de equipos a batería o a acumulador, observar la polaridad correcta |

# Manual de instruções

**Congratulamo-lo pela aquisição deste aparelho de cerca eléctrica . Você adquiriu um aparelho altamente sofisticado, o qual corresponde às normas de segurança válidas e às directrizes aplicáveis da UE (CE). Com este aparelho você melhorará sensivelmente a segurança do seu pasto. Influências e condições externas podem comprometer a instalação da sua cerca, por isto não se pode dar uma garantia absoluta. O vendedor não garante que a instalação da cerca ficará à prova de fugas, pois o objectivo é somente a melhoria das condições de segurança através o uso do aparelho alimentadaor de um cercado eléctrico. Por isto observe o manual de instruções a seguir bem como o manual anexo, específico para o aparelho.**

## Instalação de um cercado eléctrico: (Figure 1)

**1 Aparelho de cerca eléctrica**

**2 Cabo de ligação à terra**

**3 Estaca permanente**

**4 Estaca de terra com tratamento anti-corrosivo**

**5 Cabo subterrâneo à prova de alta tensão**

**6 Interruptor ON/OFF**

**7 Cabo de ligação da cerca**

**8 Cabo de ligação**

**9 Punho de Porta**

**10 Componente do portão**

**11 Placa de aviso**

**12 Isolador de canto**

**13 Isolador intermediário**

**14 Fita, fio**

**15 Estaca móvel**

**16 Esticador do fio**

**17 Emenda de cerca**

**18 Protector anti-raios**

## Instruções de segurança:

**Siga estas instruções minuciosamente e guarde-as em local seguro após a conclusão da instalação.**

As cercas eléctricas devem ser montadas e operadas de tal maneira que elas não representem nenhum perigo para pessoas, animais ou ao seu ambiente.

Este aparelho não pode ser utilizado por pessoas (inclusivamente crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou intelectuais se encontrem limitadas, ou por pessoas sem o conhecimento técnico e experiência suficientes, a não ser que se encontrem a ser supervisionadas ou estejam a ser instruídas relativamente ao funcionamento do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. Devem vigiar-se as crianças para que as mesmas não brinquem com o aparelho. (A2:06)

Deverá evitar-se o contacto com cercas eléctricas, especialmente com a cabeça, o pescoço ou a parte de cima do corpo. Não saltar, trepar ou passar por dentro da cerca. Para passar a cerca deverá usar-se uma porta ou qualquer outro tipo de passagem.

As cercas eléctricas, nos quais animais ou pessoas podem ser presas, devem ser evitadas.
Uma cerca eléctrica não pode ser alimentada por dois (ou mais) aparelhos ou por circuitos independentes de um mesmo aparelho.

No caso de duas (ou mais) cercas eléctricas individuais, onde cada uma é alimentada individualmente por um outro aparelho, a distância entre as cercas elétricas deve ser de no mínimo 2,5 metros. . Caso o cercado vão tenha que ser fechado, isto deve ser feito através o uso de material não condutor ou de uma barreira metálica isolada.

Arame farpado ou arame de arestas vivas não deve ser usado como cerca eléctrica.

Todas as partes de uma cerca eléctrica, montadas ao longo de uma estrada pública ou um caminho público, devem ser marcadas em intervalos frequentes por placas de avisos, fixadas nas estacas da cerca ou nos fios de arame da própria cerca.

As placas de aviso devem ser amarelas dos dois lados e devem dizer „Cuidado – Cerca eléctrica“ ou ter o símbolo . O tamanho da placa de aviso deve ser de 200 mm x 100 mm.

Uma distância mínima de 10m deve ser observada entre a estaca de terra do aparelho e qualquer outro sistema de terra, como p.ex. a terra de protecção de um sistema alimentador de corrente ou de um sistema de telecomunicações. A estaca de terra do aparelho deve ser enterrada no mínimo com 1 m de profundidade, salvo os aparelhos alimentados por bateria com baixa potência. Deve-se ter o cuidado para que cabos e tubulações não sejam danificados. Os cabos de ligação que trabalham com uma tensão maior e são instalados dentro de edifícios devem ter um isolamento eficaz em relação aos

demais componentes do edifício, ligados à terra. Este objectivo pode ser alcançado, observando uma distância suficiente entre os cabos de ligação e a construção, ou usando fios de alta tensão isolados para os cabos de ligação.

Os cabos de ligação não podem ser instalados na mesma tubulação de protecção como os cabos alimentadores de corrente, os cabos de comunicação ou de dados.

Os cabos de ligação não podem ser instalados na mesma tubulação de protecção junto com outros cabos alimentadores de corrente.

Os cabos de ligação e os fios do cercado eléctrico não podem ser instalados sobre fios de alta tensão ou de telecomunicações.

Cruzamentos com fios de alta tensão devem ser evitados onde possível. Caso tal cruzamento não possa ser evitado, os cabos devem passar por debaixo dos cabos de alta tensão e de preferência em ângulo recto.

Caso os cabos de ligação e o fio do cercado eléctrico passem perto de cabos de alta tensão aérea, a distância em linha aérea não pode ser menor do que aquela apresentada na tabela a seguir.

| Tensão dos cabos de alta tensão | Linha aérea |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 Metros |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 Metros |
| > 33.000 Volt | 8 Metros |

Caso os cabos de ligação e o fio do cercado eléctrico sejam montados perto de cabos de alta tensão, a altura em relação ao solo não pode ultrapassar os 2 metros.
Esta altura vale para cada lado da projecção do ângulo recto do condutor extremo dos cabos de alta tensão no chão, para uma distância de
- 2 m para cabos de alta tensão, que trabalham com tensão nominal de até 1.000 V
- 15 m para cabos de alta tensão, que trabalham com tensão nominal de mais de 1.000 V

Caso os cabos de ligação e o fio do cercado eléctrico sejam instalados perto de linhas de telecomunicações ou cabos de telecomunicações, a distância para a linha ou para os cabos deve ser pelo menos de 2 m.

As cercas eléctricas que têm o propósito de espantar pássaros, de cercar animais domésticos ou para o treinar animais como vacas (treinador de vacas), deveriam ser alimentadas somente por aparelhos de baixa potência, através dos quais ainda se consegue um resultado suficiente e seguro.

Nas cercas eléctricas que servem o propósito de intimidar pássaros para que estes não permaneçam sobre edifícios, nenhum fio do cercado eléctrico deve ser ligado à terra. A ligação à terra deve ser feita através de fio isolado. Uma placa de aviso (v.a.) deve ser instalada em todos os locais onde pessoas têm acesso livre.

Uma cerca não electrificada que contém arame farpado ou arame de arestas vivas poderá ser utilizada somente para o apoio de um ou vários fios electrificados de uma cerca eléctrica. Os dispositivos de apoio (distanciadores) de fios electrificados devem ser distribuídos por forma a que fique assegurado que estes fios sejam distribuídos numa distância mínima de 150 mm do nível vertical dos fios não electrificados. O arame farpado deve ser ligado a terra em intervalos regulares.

No local onde uma cerca eléctrica cruza um passeio público deve haver um portão não elcetrificado ou uma passagem sobre a cerca através de uma escada. Para cada uma destas passagens os fios electrificados que estejam próximos devem ter placas de aviso amarelas (v.a.).

As Cercas eléctricas devem ser operadas de acordo com a posição descrita no manual de operação.

A cerca eléctrica deverá ser montada num local, não exposto à luz solar directa (exceto dispositivos solares) e à chuva.
Todos os cabos e fios, assim como as ligações da cerca devem ser montados distanciados de materiais inflamáveis. A fixação da própria cerca deve ocorrer num material não inflamável.
Nos edifícios os cabos do cercado eléctrico devem ser instalados sobre material não inflamável na parte externa do edifício passando, antes da ligação à cerca eléctrica, por um dispositivo de protecção contra sobrecarga com limitador e condutor de faíscas para evitar danos causados por raios. Isto aplica-se também nos aparelhos combinados, se estes forem operados com um adaptador de rede.

Não ligar às conexões de terra pré-existentes do circuito de alimentação de corrente.

Todo o utilizador de instalações de cercados eléctricos é obrigado por lei a inspeccionar regularmente o aparelho e a instalação do cercado eléctrico relativamente às condições de funcionamento, pelo menos uma vez por dia!
- Inspecção visual do aparelho e do equipamento do cercado
- Medição da tensão mínima de 2500V em todos os pontos do cercado

Para a utilização em estábulos devem ser instalados aparelhos desenvolvidos especialmente para este fim!

No caso de aparelhos alimentados por bateria ou acumulador, não ligar em hipótese alguma estes à rede eléctrica ou a instalações semelhantes, que estejam ligadas à tensão da rede.
As sobretensões provocadas por trovoadas, podem danificar o isolamento do equipamento de cerca eléctricas. Neste caso, a tensão de alimentação pode entrar em contacto com a cerca eléctrica e causar sérias lesões em pessoas e animais. Por norma, é recomendável ligar o equipamento de cercas eléctricas alimentado pela rede exclusivamente a redes de alimentação eléctrica, que estejam protegidas por um disjuntor de corrente de falha com uma corrente máxima de

desconexão de 30mA. Além disso, é igualmente imprescindível a montagem correcta do sistema da cerca com um descarregador adicional e uma bobina de indução, conforme descrito nas instruções anexas. Adicionalmente, recomenda-se que, durante as trovoadas, o equipamento de cercas eléctricas alimentado pela rede seja desligado da rede e, se possível, da cerca.

No caso de não existir uma fonte de alimentação eléctrica protegida contra corrente de falha e se o equipamento esteve ligado à cerca durante uma trovoada, é obrigatório testá-lo antes da recolocação em funcionamento. Para este efeito, é necessário haver, pelo menos, uma fonte de alimentação disponível, que disponha de um disjuntor de corrente de falha. Para testar, ligar o dispositivo de ligação à terra do equipamento ao condutor do dispositivo de ligação à terra desta rede de alimentação eléctrica e, em seguida, ligar a ficha de alimentação do equipamento à tomada protegida contra corrente de falha. Se o equipamento sincronizar correctamente e não apresentar quaisquer diferenças em relação ao comportamento normal, pode ligar-se o equipamento novamente à cerca. No entanto, se o disjuntor de corrente de falha for activado com a conexão do equipamento, não é permitido utilizar o equipamento. Neste caso, é necessário reparar o equipamento numa oficina especializada.

**Se o cabo de conexão deste aparelho é esmagado, tem que ser trocado pelo fabricante, pela assistência técnica ou por otra pessoa suficientemente qualificada para evitar perigo de acidentes. Serviços e reparações devem ser efectuados somente por técnicos especializados e autorizados!**

## Ligação à terra

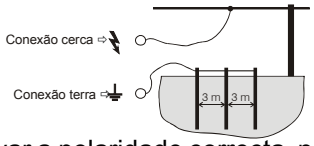
**A ligação correcta à terra é extremamente importante, tendo em vista que todo o funcionamento do aparelho depende principalmente disto!**

Enterrar a estaca de terra com protecção anticorrosiva após a montagem completa num local com alta concentração contínua de humidade.

Em regiões secas ou em solos de baixa condutividade eléctrica devem ser usadas várias estacas adicionais (comprimento cerca de 1 m), as quais devem ser enterradas com uma distância de 3 m entre si.

## Colocação em funcionamento

- **Antes de colocar o equipamento em funcionamento, o manual de instruções anexo, específico para o aparelho, deve ser lido atentamente.**
- **Antes de qualquer manipulação nas conexões do aparelho deve ser verificado se o aparelho está desligado ou desligado da rede eléctrica!**
- Esquema de ligação do aparelho ao cercado:




- Para os aparelhos alimentados por bateria deve-se observar a polaridade correcta nos polos de ligaçãoda bateria: preto = negativo; vermelho = positivo.

## 230V~:

Funcionamento apenas com uma tensão de rede de 230V +10/-15%, frequência de 50 ou 60 Hz, forma da onda sinusoidal pura. O funcionamento em inversores (alimentação por energia solar, etc.) provoca a avaria do aparelho. São excluídos da garantia quaisquer danos resultantes do funcionamento em inversores.

**Cuidados a ter com a bateria e o acumulador.**

A tensão da bateria e do acumulador deve ser verificada regularmente com um aparelho de medição preciso.

**Pilha seca de 9 Volt:**

- Antes da colocação em funcionamento deve ser retirado o adesivo sobre as entradas de ventilação. Somente agora a bateria está pronta para funcionamento.
- Atenção: Mesmo uma bateria alcalina descarregada de 9V pode atingir uma tensão praticamente normal de 7,5 – 8,5 Volts algum tempo depois de ser desligada. Mesmo assim a bateria está desgastada e deve ser eliminada, pois no uso normal a tensão volta cair abaixo de cerca de 4,5V. (Tensão ideal: 7,8-9V, durante o funcionamento em curso!)
- Alguns aparelhos de 9 Volts podem ser accionados também por uma bateria de 12 Volts. Importante: Para tanto deve ser utilizado um cabo de adaptação do fabricante e observadas as indicações sobre ligações a baterias de 12 Volts.

**Bateria de 12 Volt**

- Uma bateria de chumbo de 12V fica completamente descarregada com a tensão de 11,9V, carga mínima típica para aparelhos de cerca eléctrica, e deve ser recarregada imediatamente. Nós recomendamos uma recarga com 12,1V para garantir uma vida útil optimizada.
- Também com uma descarga curta abaixo de 11V uma bateria normal de chumbo é danificada permanentemente. (Tensão ideal: 12,6 – 13,8V)
- Com uma carga excessiva, i.e. continuação de carga da bateria após alcançar a tensão máxima de 13,8V, não se danifica apenas a bateria, mas sim também pode haver um derramamento excessivo do ácido da bateria, o que pode causar a destruição do aparelho
- Em hipótese alguma a bateria deve ficar ligada ao aparelho por um período prolongado sem o devido controlo!
- As baterias de 12 Volts devem ser carregadas apenas em ambientes ventilados com aparelhos de carga adequados.

- Em casos de intervalos prolongados (p.ex. intervalo de Inverno) as baterias devem ser ligadas a um carregador com estágio de manutenção. Caso contrário, as baterias podem ser danificados permanentemente devido a sua descarga espontânea.
- Aparelhos destinados para o funcionamento com bateria húmida de 12 Volts não podem ser accionados com baterias a gel. Caso contrário há o perigo de explosão !!!

**Caso as baterias estejam descarregadas, elas devem ser eliminadas devidamente!**

## Garantia

Além da garantia legal, o fabricante dá uma garantia baseada nas condições a seguir:

- A garantia começa na data da compra. As reclamações ao abrigo da garantia são apenas reconhecidas mediante a apresentação da factura ou qualquer outro documento de compra. Os custos de envio (ida e volta) são por conta do comprador. O conserto de garantia é gratuito, em que o fabricanbte se reserva ao direito de substituir o aparelho por um outro equivalente.
- A garantia é apenas válida para o uso indicado, de acordo com o manual de instruções, e termina automaticamente com a manipulação por pessoas não autorizadas, bem como pela utilização de peças sobressalentes de origem desconhecida.
- De acordo com a nossa escolha entre reparação ou substituição do aparelho, eliminaremos gratuitamente todos os defeitos que digam respeito a falhas de material ou de fabrico.
- Não haverá qualquer extensão do período de garantia inicial em caso de fornecimentos de peças sobressalentes ou de reparação.
- O prazo da garantia e o endereço da assistência técnica constam no manual de instruções anexo, específico para o aparelho.
- Danos causados por excesso de tensão (p.ex. raios), as baterias de qualquer tipo de fabricação bem como danos devido a derramamento de ácido são excluídos da garantia.

## Possíveis origens de falhas: (Figure 2)

| Pos. | Origem de falha | Eliminação de erro |
|---|---|---|
| A | Perda de corrente devido a vegetação na cerca! | Eliminar vegetação (cortar)! |
| B | Ligação à terra deficiente, estaca muito curta, corrosão, terra seca! | Enterrar estaca completamente! Usar várias estacas de terra e ligá-las entre si! |
| C | Material de condutividade no chão (p.ex. : ruptura, frouxo )! | Consertar cerca, esticar material de condutividade! |
| D | Material de má qualidade ( fio de condutividade muito fino, resistência muito alta) | Usar fios condutores de alta qualidade e de baixa resistência. Na utilização de fitas largas observar a ligação entre condutores! |
| E | Fios condutores ligados com nó! | Usar o respectivo conector específico para arame / fita / corda! |
| F | Isolador desarma! | Trocar isoladores defeituosos ou podres! |
| G | Perda de corrente ou curto circuito na ligação de alimentação da cerca! | Nunca utilizar cabos para ambientes húmidos ou semelhantes para a ligação de alimentação! É essencial a utilização de cabos à prova de alta tensão! |
| H | Cerca muito comprida! Foi usado o aparelho adequado para a finalidade? | Usar o aparelho adequado para o comprimento da cerca e os animais a serem cuidados – eventualmente solicitar orientação de loja especializada! |
| I | O aparelho para a cerca de pasto funciona? | Desligar o aparelho , e voltar a ligar! Caso o LED pisque, o aparelho está OK, - caso ele não pisque o aparelho está com defeito (diriga-se ao seu fornecedor)! Observar a polaridade dos aparelhos alimentados a bateria! |

# Gebruiksaanwijzing

**Wij feliciteren u met de aankoop van uw elektrische afrasterapparaat. U heeft een hoogwaardig apparaat aangeschaft, dat voldoet aan de geldige veiligheidsvoorschriften en de betreffende EU-richtlijnen (CE). Met dit apparaat verbetert u duidelijk de bewaking van uw weide. Plaatselijke invloeden en omstandigheden kunnen uw afrastering beïnvloeden, daarom kan een absolute bewaking niet gegarandeerd worden. De verkoper geeft geen garantie dat de afrastering uitbraakveilig is, de elektrische afrastering dient ter verbetering van de beveiliging. Let daarom op de navolgende en de bijgevoegde specifieke gebruiksaanwijzing.**

## Opbouw van een afrastering: (Figure 1)

**1 Elektrische afrasterapparaat**
**2 Aardaansluitkabel**
**3 Permanente palen**
**4 Roestwerende aardpen**
**5 Geisoleerde (grond)kabel**
**6 Aan / uit - schakelaar**
**7 Aansluitkabel voor lint, koord of draad**
**8 Verbindingskabel**
**9 Poortafsluitysteem**
**10 Poortisolatoren**
**11 Waarschuwingsbordje**
**12 Hoekisolatoren**
**13 Afstand-isolatoren**
**14 Lint, koord of draad**
**15 Mobiele afrasterpalen**
**16 Draadspanner**
**17 Lint, koord en draad verbinders**
**18 Bliksemafleider (bescherming)**

## Veiligheidsaanwijzingen :

**Neem deze gebruiksaanwijzing nauwkeurig in acht en bewaar deze na de installatie zeer goed.**

Elektrische afrasteringen moeten zo gemonteerd en bediend worden, dat deze geen elektrisch gevaar voor mensen, dieren of hun omgeving veroorzaken.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden, of een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of na instructies over het gebruik van het toestel door de persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat spelen. (A2:06)

Let op dat u het hek niet aanraakt, vooral niet met het hoofd, de hals of het bovelichaam. Klim niet over of door het hek heen. U passeert het hek via een deur of een andere doorgangsplaats.

Elektrische afrasteringen waar dieren of mensen in verstrikt kunnen raken, dienen vermeden te worden.
Een elektrische afrastering mag niet door twee (of meerdere) verschillende apparaten of door onafhankelijke afrasteringstroomcircuits van hetzelfde apparaat gevoed worden.

Bij twee (of meerdere) verschillende elektrische afrasteringen, waarbij ieder door een andere apparaat verzorgd wordt, moet de afstand tussen de draden van de verschillende elektrische afrasteringen minimaal 2,5 m bedragen. Wanneer deze afstand gesloten moet worden, dan moet dat door middel van een elektrisch niet-geleidend materiaal of een geïsoleerde metalen poort geschieden.

Prikkeldraad of draad met scherpen kanten mag niet als elektrische afrastering toegepast worden.

Alle delen van de elektrische afrastering, die langs een openbare weg of een voetpad gemonteerd worden, dienen op regelmatige afstanden door waarschuwingsbordjes, die aan afrasteringpalen veilig bevestigd worden of aan de afrasteringdraden geklemd zijn, kenbaar gemaakt te worden.
De waarschuwingsborden moeten aan de algemene plaatselijke bepalingen van de gemeente waar de elektrische afrastering geplaatst wordt voldoen (bijv. bordje moet aan beide zijden geel zijn en een opschrift volgends de inhoud „Pas op, elektrische afrastering“ of het symbool bevatten. De grootte van het bord moet 200 mm x 100 mm bedragen).

Tussen de aardstaaf van het apparaat en ieder ander aardingssysteem, zoals bijv. de veiligheidsaarding van het stroomvoorzieningsysteem of van het telefoonsysteem, moet minimaal een afstand van 10 m aangehouden worden.

Bij alle behalve bij op batterijen werkende apparaten met een gering vermogen, moet de aardstaaf van het apparaat minimaal tot op een diepte van 1 m in de bodem indringen.
Er dient op gelet te worden, dat geen kabels of buizen beschadigd worden.

Verbindingsleidingen, die bij een spanning van meer dan 1 kV werken en binnen in gebouwen lopen, moeten geïsoleerd zijn tegen de geaarde delen van het gebouw. Dit kan bereikt worden door voldoende afstand tussen de verbindingsleidingen en de constructie van het gebouw te laten of door geïsoleerde hoogspanningsleidingen voor de verbindingsleidingen te gebruiken..

Verbindingsleidingen, die in grond verlopen, moeten in beschermbuizen van isolatiemateriaal liggen of er moeten geïsoleerde hoogspanningsleidingen gebruikt worden. Er dient op gelet te worden, dat de verbindingsleidingen geen beschadigingen door hoeven van dieren of tractorbanden die in de boden zakken, kunnen oplopen.

Verbindingsleidingen mogen niet in dezelfde beschermbuis gelegd worden als de lichtnetvoorzieningsleidingen communicatie- of dataleidingen..

Verbindingsleidingen en draden van elektrische afrasteringen mogen niet boven sterkstroom- of bovengrondse telecommunicatieleidingen gelegd worden.

Kruisingen met sterkstroomleidingen moeten voorkomen worden, waar het mogelijk is. Wanneer zo'n kruising niet te voorkomen is, moet deze onder de sterkstroomleiding verlopen en indien mogelijk in een haakse hoek.

Wanneer verbindingsleidingen en draden van elektrische afrasteringen in de buurt van een bovengrondse sterkstroomleiding verlopen, mogen de afstanden niet geringer zijn dan in de navolgende tabel.

| Spanning van de sterkstroomleiding | Afstand |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 meter |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 meter |
| > 33.000 Volt | 8 meter |

Wanneer verbindingsleidingen en draden van elektrische afrasteringen in de buurt van een sterkstroomleiding gemonteerd worden, mag de hoogte boven de grond niet boven de 2,5 m uitkomen.
Deze hoogte geldt voor iedere zijde van een rechthoekige projectie van de buitenste leider van de sterkstroomleiding tot op de bodem, voor een afstand van
- 2 m voor sterkstroomleidingen, die bij een nominale spanning tot 1.000 V werken
- 15 m voor sterkstroomleidingen, die bij een nominale spanning van meer dan 1.000 V werken

Wanneer verbindingsleidingen en draden van elektrische afrasteringen in de buurt van een telecommunicatieleiding of een telecommunicatiekabel gelegd worden, moet de afstand naar de leiding of de kabel tenminste 2 m bedragen.

Elektrische afrasteringen die dienen om vogels te verschrikken, als omheining van huisdieren of voor training van dieren zoals koeien (koeientrainer), mogen alleen door apparaten met lage capaciteit verzorgd worden, waarmee nog een voldoende en veilige werking bereikt wordt.

Bij elektrische afrasteringen die bestemd zijn om vogels ervan te weerhouden op gebouwen te gaan zitten, mag de draad van de elektrische afrastering niet geaard zijn. De aarding moet als draad op isolatoren geschieden. Waarschuwingsbordjes (zie hierboven) moeten op alle plaatsen aangebracht worden, waar personen vrije toegang naar de elektrische geleiders kunnen hebben.
Een niet geëlektrificeerde afrastering, die prikkeldraad of draad met scherpe kanten bevat, kan ter ondersteuning van één of meerdere geëlektrificeerde draden van een elektrische afrastering toegepast worden. De ondersteunende afrastering bij de geëlektrificeerde draden moeten zo aangebracht zijn, dat veiliggesteld is, dat deze draden met een minimum afstand van 150 mm van elkaar verwijderd zijn.

Waar een elektrische afrastering een openbaar voetpad kruist moet in de elektrische afrastering op deze plaats een niet geëlektrificeerde poort aanwezig zijn of er moet een overgang door middel van een afrasteringovergang zijn. Op ieder van deze overgangen moeten de in de buurt liggen geëlektrificeerde draden gele waarschuwingsbordjes (zie hierboven) dragen.

De elektrische afrasterapparaten moeten volgens de in gebruiksaanwijzing omschreven positie geëxploiteerd worden.

Het schrikdraadapparaat moet op een plaats worden gemonteerd, die niet direct blootstaat aan zonlicht (behalve zonnepanelen)en regen. Alle kabels, draden en verbindingen moeten ver van brandbare materialen verwijderd gemonteerd worden. Ook het schrikdraadapparaat zelf moet op een niet brandbaar materiaal worden bevestigd.
Ter voorkoming van bliksemschade moet de afrasteringdraad op onbrandbaar materiaal via een overspanning-beveiliging met regelaar en vonkbaan aan de buitenwand van het gebouw aangebracht worden, voordat het elektrisch afrasterapparaat aangesloten wordt. Dit geldt ook voor combiapparaten, indien ze met een netadapter worden gebruikt.

Niet aan bestaande aardleidingen van het stroomnet aansluiten.
Iedere gebruiker van elektrische afrasteringen is wettelijk verplicht, het afrasterapparaat en de installatie regelmatig, volgens de gebruikersvoorwaarden te controleren, minimaal dagelijks!
- Zichtcontrole van het apparaat en de afrastering
- Meting van de minimumspanning van 2500 V op iedere plaats van de afrastering

Voor de exploitatie in de stal dienen uitsluitend speciaal daarvoor ontwikkelde apparaten gebruikt te worden!

Batterij- en accuapparaten in geen geval aan de stroomverzorging of dergelijke installaties aansluiten, die met netspanning in verbinding staan.

Overbelasting als gevolg van onweer kan de isolatie van schrikdraadapparaten beschadigen. In een dergelijk geval zou netspanning aanwezig kunnen zijn op de omheining met schrikdraad, waardoor mens en dier ernstig in gevaar kunnen worden gebracht.
Daarom adviseren wij altijd netgevoede schrikdraadapparaten alleen aan spanningsnetten aan te sluiten die via een aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van maximaal 30mA beveiligd zijn.
Absolute noodzaak is de correcte opbouw van de schrikdraadomheining met extra vonkbrug en smoorspoel, zoals in de meegeleverde handleiding is beschreven. Bovendien is het zinvol om netgevoede schrikdraadapparaten tijdens onweersbuien van het net en indien mogelijk van de omheining te scheiden.

Is er voor de voeding geen net met aardlekbeveiliging beschikbaar en is het apparaat tijdens een onweersbui aangesloten gebleven, dan moet deze zonder meer gecontroleerd worden voordat deze opnieuw in gebruik wordt genomen. Daarvoor moet ten minste één netaansluiting beschikbaar zijn die beschikt over een aardlekschakelaar.
Ter controle wordt de aardaansluiting van het apparaat aan de aardleiding van dit spanningsnet aangesloten en vervolgens de netstekker van het apparaat verbonden met een door een aardlekschakelaar beveiligde contactdoos. "Tikt" het apparaat zoals het hoort en toont het geen afwijkingen ten opzichte van het normale gedrag, dan kan het apparaat weer aan de omheining worden aangesloten. Echter, als de aardlekschakelaar bij het aansluiten van het apparaat uitschakelt, dan mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet deze in een professionele werkplaats worden gerepareerd.

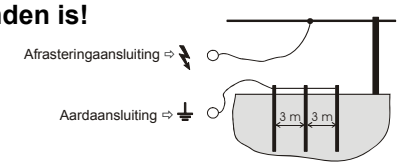
**Indien de aansluitleiding van dit apparaat beschadigd wordt, moet ze door de fabrikant, diens klantenserviceafdeling of een gelijkaardig gekwalificeerd persoon vervangen worden om gevaren te vermijden. Service en reparaties alleen door bevoegde vakmensen !**

## Aarding

**De juiste aarding is zeer belangrijk, omdat de gehele functie van het apparaat in belangrijke omvang daarvan afhangt!**
Roestwerende aardpen na volledige montage tot aan de aanslag op een plaats met mogelijk hoge, constante vochtigheid in de bodem slaan. Eventueel moeten in droge gebieden resp. bodems met geringe elektrische geleidingscapaciteit (bijv. zandgronden) één of meer aanvullende aardstaven (lengte ca. 1 m) gebruikt worden, die in afstand van telkens ca. 3 m ten opzichte van elkaar in de bodem geslagen worden.

## Aansluiten

- **Voor de ingebruikname moet de bijgevoegde specifieke gebruiksaanwijzing gelezen worden**
- **Voor iedere handeling aan de aansluitingen van het apparaat dient altijd vastgesteld te worden, of het apparaat uitgeschakeld is resp. niet met het net verbonden is!**
- Aansluitschema van het afrasteringbewakingsapparat:




- Bij apparaten met batterijen op de juiste polen letten bij het monteren van de batterij :zwart = min; rood = plus.

**230V~:**
Bedrijf uitsluitend toegestaan op netspanning 230V +10/-15%, frequentie 50 of 60 Hz, zuivere sinusvorm. Bedrijf met wisselrichters (vanuit zonnepanelen etc.) leidt tot uitval van het apparaat. Schade die ontstaat door het bedrijf met wisselrichters valt niet onder de garantie.
**Onderhoud van batterij en accu**
Batterij – en accuspanning moeten regelmatig met een mogelijk nauwkeurig meetapparaat doorgemeten worden.
**9 Volt droge batterij:**

- Voor de ingebruikname van de batterij moet de sticker, die de ontluchtingsopeningen afsluit, verwijderd worden. Dan is de batterij klaar voor gebruik.
- Let op : Ook een ontladen alkalische 9 V – batterij kan enige tijd na het uitschakelen van het apparaat een bijna normale spanning in het bereik 7,5 – 8,5 Volt bereiken. De batterij is echter toch verbruikt en dient verwijderd te worden, omdat bij normale werking de spanning weer onder ca. 4,5 V daalt (ideale spanning: 7,8-9V, tijdens de actieve werking!).
- Diverse 9 Volt apparaten kunnen ook met 12 Volt bedreven worden. Belangrijk: Hiervoor moet een speciale adapterkabel van de fabrikant gebruikt worden en de aanwijzingen voor 12 Volt moeten in acht genomen worden.

**12 Volt accu**

- Een 12 V – loodaccu is bij de typische geringe belasting voor elektrische afrasteringen al bij een spanning van 11,9 V ontladen en dient onmiddellijk opgeladen te worden. Wij raden een oplading al aan bij 12,1 V, om een optimale levensduur te garanderen.
- Ook bij een korte ontlading onder 11 V wordt een normale loodaccu duurzaam beschadigd.
- Door overlading, d.w.z. verder opladen van de accu na het bereiken van een maximale spanning van 13,8 V wordt niet alleen de accu beschadigd maar er kunnen ook accuzuren in aanzienlijke omvang uitlopen, die het elektrische afrastering kunnen beschadigen. (ideale spanning: 12,6 – 13,8V)
- In geen geval mag een accu langere tijd zonder controle aan het apparaat aangesloten blijven!
- 12 Volt accu's mogen alleen in geventileerde ruimtes met een geschikt oplaadapparaat opgeladen worden.

- Bij langere bedrijfspauzes (bijv. winterpauze) moeten de accu's aan een oplaadapparaat met een verzorgingsschakelaar aangesloten worden. Anders kunnen de accu's door hun zelfontlading duurzaam beschadigd worden.
- Apparaten die voor de werking met een 12 Volt natte accu bestemd zijn moge niet met een gel-accu uitgerust worden. Anders bestaat er explosiegevaar!!!

**Indien de batterijen resp. accu's ontladen zijn, moeten deze volgens de chemisch afvalvoorschriften verwijderd worden!**

## Garantie

Naast de wettelijke garantie garanderen wij een garantie volgens de navolgende voorwaarden:

- De garantie begint bij aankoopdatum. Garantieaanspraken worden uitsluitend na het voorleggen van de rekening resp. de kassabon erkend. Het retourneren geschiedt op kosten van de koper. De garantiereparatie geschiedt kosteloos, resp. wij behouden ons het recht voor, naar keuze een gelijkwaardig apparaat te leveren.
- De garantie geldt bij vakkundig gebruik volgens de gebruiksaanwijzing en vervalt bij het ingrijpen van onbevoegde personen alsook bij gebruik van niet originele reservedelen.
- We verhelpen naar onze eigen voorkeur door herstelling of evrvangen van het apparaat kosteloos alle tekortkomingen, die het gevolg zijn van materiaal- of fabricagefouten.
- De duur van de garantie en het adres van de garantiegever ontneemt u uit de bijgevoegde specifieke gebruiksaanwijzing.
- Overspanningschades (o.a. bliksem), Accu's resp. batterijen van iedere soort alsook schades door uitlopen van accuzuren zijn van de garantie uitgesloten.

## Mogelijke oorzaken: (Figure 2)

| Pos. | Oorzaak van fouten | Opheffen van de fouten |
|---|---|---|
| A | Weg lekken van stroom door begroeiing! | Begroeiing verwijderen (maaien)! |
| B | Slechte aarde, te korte aardstaaf, roest, droge aarde! | Aardstaaf helemaal inslaan! Meerdere lange aardstaven gebruiken en met elkaar verbinden! |
| C | Leidermateriaal op de bodem (bijv. breukplaats, niet gespannen!) | Afrastering repareren, leidermateriaal spannen! |
| D | Slechte elektrische geleiders (dun draad/koord/lint, hoge weerstand) | Hoogwaardige elektrische geleider met geringe weerstand en dikke geleiderdraden gebruiken. Bij breed lint dient men op de geleiderverbinding te letten! |
| E | Leidermateriaal geknoopt! | Betreffende speciale verbinder voor lint/koord/draad gebruiken! |
| F | Isolator slaat door! | Defecte en verweerde isolatoren vervangen! |
| G | Weg lekken van stroom of kortsluiting in de toevoerleiding van de afrastering! | Nooit - Vochtwerende kabels e.d. gebruiken voor de toevoerleiding! Onvoorwaardelijk hoogspanningskabels gebruiken! |
| H | Afrastering te lang! Werd voor de toepassing het juiste apparaat ingezet? | Voor de lengte van de afrastering en de voor de bescherming van het diersoort juiste apparaat gebruiken – eventueel door een vakman laten informeren! |
| I | Functioneert het afrasterapparaat? | Apparaat van de afrastering laten hangen, dan inschakelen! Knippert de LED dan is het apparaat in orde, knippert deze niet, dan is het apparaat defect (contact opnemen met de dealer)! Bij apparaten met batterij en accu op de polen letten! |

# Bruksanvisning

**Vi gratulerar till köpet av Ert elstängsel aggregat. Ni har köpt en högvärdig apparat som uppfyller gällande säkerhetsföreskrifter samt tillämpliga EU-riktlinjer (CE).Med hjälp av apparaten förbättrar ni vallningssäkerheten på Era ängar. Lokal påverkan och lokala förhållanden kan påverka staketet och därför kan en total vallningssäkerhet inte garanteras. Försäljaren tar inget ansvar för anläggningens utbrottssäkerhet. Säkerheten skall dock förbättras genom att detta aggregat används. Spara därför den följande och bifogade bruksanvisningen.**

## Elstängslets uppbyggnad: (Figure 1)

**1 Elstängsel aggregat**
**2 Jordningskabel**
**3 Permanent - stolpe**
**4 Rostskyddad jordstav**
**5 Nedgrävd kabel högsp.-fast**
**6 På / Av - omkopplare**
**7 Anslutningskabel till staket**
**8 Kopplingskabel**
**9 Grindhandtag**
**10 Grindkomponent**
**11 Varningsskylt**
**12 Hörnisolator**
**13 Linjeisolator**
**14 Band, tråd**
**15 Mobil - stolpe**
**16 Trådspännare**
**17 Bandskarv**
**18 Blixtskydd**

## Säkerhetsanvisningar:

**Anvisningarna skall följas noggrant och sparas efter genomförd installering.**

Elstängsel skall monteras och drivas så att varken människor, djur eller deras omgivning utsätts för el-risker.

Denna apparat får inte användas av personer (inklusive barn) som har begränsade kroppsliga, sensoriska eller mentala egenskaper, eller sådana som inte har tillräcklig erfarenhet eller fackkunskaper; det skulle i så fall vara personer som står under uppsyn eller som fått skolning av en person som har ansvar för säkerheten Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten. (A2:06)

Undvik att beröra elstängsel, i synnerhet med huvudet, halsen eller överkroppen. Klättra inte över eller igenom stängslet. Använd en grind eller ett annat genomgångsställe för att passera stängslet.

Elstängsel , i vilka djur eller människor kan fastna skall undvikas.
Ett Elstängsel får inte matas av två (eller fler) oberoende apparater eller av oberoende staketströmkretsar i samma apparat.

Om man har två (eller fler) olika elstängsel, där var och ett matas från en egen apparat, måste avståndet mellan trådarna i de olika elstängslen vara minst 2,5 m. . Om glappet skall stängas, skall det ske genom icke ledande material eller ett isolerat metallskrank.

Taggtråd eller vass tråd får inte användas som Elstängsel .

Alla delar i ett elstängsel som monteras upp längs en allmän väg eller promendadstråk, ska märkas med varningsskyltar som sitter på staketstolparna eller på stängseltrådarna. Varningsskyltarna ska vara gula på båda sidor och ha en text med innehållet ”Observera – elstängsel” eller ha symbolen . Storleken på varningsskyltarna ska vara 200 mm x 100 mm.

Avståndet mellan apparatens jordstav och alla andra jordningssystem som t.ex. strömförsörjningssystemets eller telesystemets skyddsjord skall vara minst 10 m.

Om apparaten inte är batteridriven och med liten effekt skall apparatens jordstav minst 1 m ner i marken. Kontrollera att inga rör eller ledningar skadas.

Matarledningar med en spänning på över 1 kV och ligger inom byggnader skall isoleras väl mot byggnadens jordade byggnadsdelar. Det uppnås genom att hålla tillräckligt avstånd mellan matarledningarna och byggnadskonstruktionen eller genom att använda isolerade högspänningskablar för matarledningarna.

Nedgrävda matarledningar skall ligga i isolerade skyddsrör eller utföras som isolerade högspänningsledningar. Kontrollera att matarledningarna inte kan skadas av djurhovar eller nedsjunkande traktorhjul.

Förbindelseledningar får inte läggas i samma skyddsrör som nätmatningsledningar, kommunikations- eller dataledningar. Elstängsel ets matarledningar eller trådar skall inte läggas ovan starkströms- eller teleledningar.

När det är möjligt skall korsningar med starkströmsledningar undvikas. Om det inte kan undvikas, skall ledningen ligger under starkströmsledningen och så nära en rätt vinkel som möjligt.

Om Elstängsel ets matarledningar eller trådar ligger i närheten av en starkströmsluftledning skall avstånden inte vara mindre än i tabellen nedan uppgivits.

| Spänning i starkströmsledningen | Avstånd |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 Meter |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 Meter |
| > 33.000 Volt | 8 Meter |

Om elstängslets förbindelseledningar och trådar monteras i närheten av starkströmsledningar, får deras höjd över marken inte överskrida 3 m.
Höjden gäller på båda sidor av en lodrätt projektion av starkströmsledningens yttersta ledare på marken inom ett avstånd på
- 2 m för starkströmsledningar med en nominell spänning på upptill 1.000 V
- 15 m för starkströmsledningar med en nominell spänning på mer än 1.000 V

Om Elstängsel ets matarledningar eller trådar sätts upp i närheten av en teleledning eller ett telekabel skall avståndet vara minst 2 m.

Elstängsel som är avsedda för att skrämma fåglar, vakta husdjur eller används för träning av djur som kor (kotränare) skall matas av apparater med låg effekt som ändå ger en tillräcklig effekt och säkerhet.

Ingen tråd i Elstängsel som är avsedda för att hindra fåglar från att slå sig ner på byggnader skall vara jordad. Jordningen skall utföras som tråd på isolatorer. Varningsskyltar (s.o.) skall sättas upp på de ställen där personer kan komma i kontakt med ledarna.

Ett icke laddat staket som innehåller taggtråd eller vass tråd kan sättas upp som understöd för en eller flera laddade trådar i ett Elstängsel . De stödjande anordningarna (avståndshållarna) för de laddade trådarna skall placeras så att ett minsta lodrätta avstånd på 150 mm garanteras mot de icke laddade trådarna. Taggtråden skall isoleras med jämna mellanrum.

På de ställen, där ett Elstängsel korsar en allmän gångstig skall sättas in en icke laddad grind eller skapas en staketövergång. Vid alla övergångar skall gula varningsskyltar (s.o.) sättas upp på trådarna.

Elstängsel apparater skall användas enligt bruksanvisningens position.

Elstängselaggregatet ska monteras på en plats som inte är utsatt för direkt solljus (utom solenheter) och regn. Alla kablar, ledningar och stängselanslutningar ska monteras på långt avstånd från antändliga material. Själva elstängselaggregatet ska monteras på ett icke antändligt material.
För att undvika skador pga. blixtnedslag skall staketledningen innan den kopplas till Elstängsel apparaten ledas via ett överspänningsskydd som fästs på icke brännbart material på byggnadens utsida. Detta gäller också för kombiapparater, om de drivs med en nätadapter.

Skall inte kopplas till elförsörjningsnätets jordledningar.

Enligt lag skall alla användare av Elstängsel anläggningar regelbundet kontrollera staketapparaten och staketanläggningen. Kontrollen skall utföras beroende på användningsförhållandena dock minst en gång om dagen!
- Visuell kontroll av apparat och staketanläggning
- Mätning av minimispänningen på 2500V på alla delar av staketet

För användningen i stallet skall endast speciella stallapparater användas!

Batteri- eller ackumulatorapparater får inte kopplas till strömförsörjningen eller andra anordningar som har kontakt med nätspänningen.

Överspänningar som uppstår genom åskväder kan skada elstängselapparaters isolering. I ett sådant fall kan nätspänning komma ut på elstängslet och allvarligt skada människor och djur.
Generellt rekommenderar vi att nätdrivna elstängsel bara ansluts till nät som är säkrade med en jordfelsabrytare som löser ut vid maximalt 30 mA. Viktigt är också att stängslet är korrekt uppbyggt med blixtskydd som beskrivs i medlevererad beskrivning. Dessutom rekommenderas att koppla bort nätdrivna elstängsel aggregat från nätet samt om möjligt också koppla bort stängslet från elstängselapparaten vid åska.

Om det inte finns någon jordfelsbrytare för nätet och stängslet var anslutet till elstängselapparaten under åskvädret, måste anläggningen kontrolleras före återanvändningen. För detta måste man använda en nätanslutning som är utrustad med jordfelsbrytare.
För kontroll ansluts apparatens jordanslutning till uttagets jordning och därefter kopplas apparatens nätanslutning till samma uttag. Arbetar apparaten nu klanderfritt och inte uppvisar något onormalt i funktionen, kan den åter kopplas till

stängslet. Löser jordfelsbrytaren ut vid anslutning av apparaten, får apparaten inte längre användas och måste repareras i en fackverkstad

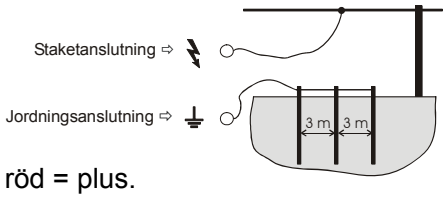
**När apparatens anslutningskabel har skadats, skall det, för att undvika skaderisker ersättas av leverantören eller dennes kundtjänst eller en lika kvalificerad person. Underhåll och reparationer utförs endast av auktoriserad fackpersonal !**

## Jordning

**Eftersom apparatens funktion till stor del är beroende av rätt jordning, skall den utföras mycket noggrann!**
Efter avslutad montering slås den rostskyddade jordstaven till anslaget ner i marken på ett ställe med högsta möjliga, kontinuerliga fuktighet.
I torra områden eller i mark med låg elektrisk ledningsförmåga skall en eller fler extra jordstavar (längd ca. 1 m) användas som slås ned i marken med 3 m avstånd från varandra.

## Driftstart

- **Innan driftstarten skall den medföljande, apparatspecifika bruksanvisningen läsas igenom**
- **Innan arbete vid apparatens kontakter skall kontrolleras att apparaten har stängts av eller kopplats från nätet!**
- <u>tängsel apparatens kopplingsschema:</u>




- Beakta den rätta polningen för batteriapparater :svart = minus; röd = plus.

### <u>230V~:</u>

Endast drift med nätspänning 230 V +10/-15 %, frekvens 50 eller 60 Hz, ren sinusform. Drift med växelriktare (solenergi o. likn.) leder till att apparaten får sönder.Skador som orsakas av drift med växelriktare omfattas inte av garantin.

**Batteri- och ackumulatorunderhåll**
Batteri- och ackumulatorspänningen skall övervakas regelbundet med så exakt mätningsapparat som möjligt.

**<u>9 Volt torrbatteri ( 9V Aggregat ):</u>**

- Innan batteriet tas i drift skall limmet som tätar till luftningsöppningarna tas bort. Först därefter är batteriet driftklart.
- OBS: Även ett tömt alkaliskt 9V – batteri kan, när apparaten har stängts av komma upp i nästan den normala spänningen på 7,5 – 8,5 Volt. Batteriet är ändå slut och skall omhändertas på rätt sätt, eftersom spänningen kommer att sjunka under ca. 4,5 V under normaldrift igen. (Idealspänning: 7,8-9V, under pågående drift!)
- Diverse 9 Volt apparater kan även köras på 12 Volt. Viktigt: Leverantörens adapterkabel skall då användas och hänvisningarna för 12 Volt skall beaktas.

**<u>12 Volt batteri ( 12 V Aggregat ):</u>**

- Vid den för Elstängsel apparater typiska låga belastningen har en 12V – blybatteri redan laddats ur helt vid en spänning på 11,9V och skall laddas om omgående. För att garantera den optimala livstiden rekommenderas att ladda om batteriet redan vid en spänning på 12,1V.
- Ett normalt blybatteri skadas permanent redan vid korttids urladdning under 11 Volt.
- Överladdning, dvs. fortsatt laddning efter det att max.-spänningen på 13,8 Volt har uppnåtts, innebär inte bara risk att skada batteriet men även för utträde av betydande mängder batterisyra och därigenom förstörelse av Elstängsel apparaten. (Idealspänning: 12,6 – 13,8V)
- Utan kontroll får batteriet inte vara kopplat till apparaten under längre tid!
- 12 Volt batterier får bara laddas med lämplig laddare i ventilerade utrymmen.
- Vid längre driftuppehåll (t.ex. vinterpaus) skall batterierna kopplas till en laddare med underhållsladdning. Genom självurladdning kan batterierna i annat fall skadas permanent.
- Aggregat som fungerar med solcell >25 W. Regulator krävs.
- Aggregat som fungerar med solcell / nätadapter i kombination med ett 12 V batteri. Regulator krävs.

**Uttjänta batterier skall omhändertas på rätt sätt!**

## Garanti

Förutom den lagstadgade garantin, ger vi en garanti under följande villkor:

- Garantin börjar vid köptillfället. Garantianspråk accepteras endast mot uppvisande av faktura eller kassakvitto. Alla fraktkostnader betalas av kunden.

- Garantin gäller vid korrekt användning enligt bruksanvisningen och upphör vid ingrepp av obehörig person eller vid användning av reservdelar från annan leverantör.
- Vi åtgärdar alla brister, som beror på material- eller tillverkningsfel utan kostnad, men vi väljer själv om apparaten ska repareras eller bytas
- Garantins löptid och garantigivarens adress finns i den bifogade apparatspecifika bruksanvisningen.
- Överspänningsskador (bl.a. åsknedslag), Ackumulatorer och batterier av något slag, samt skador genom utträde av batterisyra omfattas inte av garantin.

**Tänkbara felkällor:** (Figure 2)

| ***Pos.*** | ***Felkällor*** | ***Felåtgärd*** |
|---|---|---|
| A | Avledning genom växtlighet vid staketet! | Ta bort växtligheten (slå den)! |
| B | Dålig jordning, för kort jordstav, rost, torr mark! | Slå in jordstaven hel! Använd flera, långa jordstavar och koppla ihop de! |
| C | Ledarmaterial i marken (t.ex.: kabelbrott, inte spänd)! | Laga staketet, spänn tråden! |
| D | Ledarmaterial av dålig kvalité (tunn tråd, hög motstånd) | Använd högvärdiga ledare med låg motstånd och tjocka trådar. Kontrollera ledarkopplingen vid bredband! |
| E | Ledarmaterial knutet! | Använd motsvarande specialkopplingar för tråd / band / rep! |
| F | Isolatorn slår igenom! | Byt ut trasige eller söndervittrade isolatorer! |
| G | Avledning eller kortslutning i staketets matning! | Använd aldrig våtrumskabel eller liknande som matarledning!<br>Använd högspänningsfast kabel! |
| H | Staketet för lång!<br>Användes rätt apparat för tillämpningen? | Använd rätt apparat för staketlängden och djurarten – kontakta fackhandlaren vid behov! |
| I | Fungerar Elstängsel apparaten? | Koppla apparaten från staketet, sätt på den sedan! Om LED´n blinkar är apparaten OK, om den inte blinkar är apparaten defekt (kontakta leverantören)!<br>Beakta polningen för batteri- och ackumulatorapparater! |

# Käyttöohje

**Olet tehnyt onnistuneen valinnan hankkiessasi tämän sähköpaimenen. Ostamasi sähköpaimen on korkealaatuinen tuote, joka täyttää kaikki voimassa olevat turvamääräykset ja asianmukaiset EU-direktiivit (CE). Tämän laitteen avulla voit parantaa huomattavasti laidunaitauksesi pitävyyttä ja turvallisuutta. Aitaukseen kohdistuvat alueelliset vaikutukset on kuitenkin aina huomioitava, minkä vuoksi aidan täydellistä turvallisuutta ei voida taata. Myyjä ei takaa aitauksen estävän eläinten karkaamista, sähköpaimenen avulla parannetaan ennemminkin turvallisuutta. Noudata aina tässä mainittuja ja muita mukana toimitettuja laitekohtaisia käyttöohjeita.**

## Sähköpaimenaitauksen rakenne:( Figure 1 )

**1 Sähköpaimen**
**2 Maadoituskaapeli**
**3 Pysyvä tolppa**
**4 Ruostesuojattu maadoitussauva**
**5 Maanalainen suurjännitekaapeli**
**6 Virtakytkin**
**7 Aidan liitäntäkaapeli**
**8 Liitäntäkaapeli**
**9 Veräjän avausjärjestelmä**
**10 Veräjän osat**
**11 Varoituskyltti**
**12 Kulmaeristin**
**13 Välieristin**
**14 Nauha, aitajohdin**
**15 Liikkuva tolppa**
**16 Langankiristin**
**17 Aidan liitin**
**18 Ukkossuoja**

## Turvallisuusohjeet:

**Noudata tarkasti näitä ohjeita ja säilytä ohjeet käyttövalmiina myös onnistuneen ensiasennuksen jälkeen.**

**Sähköaidat** on asennettava ja niitä on käytettävä siten, ettei niistä aiheudu sähköiskun vaaraa ihmisille, eläimille tai muulle ympäristölle.

Tätä sovellusta ei saa käyttää henkilöt (mukaan lukien lapset), jotka ovat psyykkiseltä tai fyysiseltä kyvyltään rajoittuneita tai, joilla ei ole kokemusta tai tietoa, paitsi jos he ovat saaneet opastusta henkilöltä, joka vastaa heidän turvallisuudestaan ja valvoo käyttöä. Lapsia on neuvottava, etteivät he saa leikkiä sovelluksen kanssa. (A2:06)

Kosketusta sähköaitoihin on vältettävä. Erityisesti pää, kaula tai ylävartalo eivät saa koskea aitaan. Älä mene aidan yli tai aidan läpi äläkä kurottele aidan yli/läpi. Liikuttaessa aidan ohi tulee käyttää porttia tai muuta läpikulkukohtaa.

Vältä sellaisten **sähköaitojen** käyttöä, joihin eläimet tai ihmiset voivat takertua kiinni.
**Sähköaitaan** ei saa syöttää virtaa kahdesta (tai useammasta) eri **sähköpaimenesta** tai saman **paimenen** erillisistä **aitavirtapiireistä**.

Käytettäessä kahta (tai useampaa) erillistä **sähköaitaa**, joiden kunkin virransyötöstä huolehtivat erilliset **sähköpaimenet**, on **aitojen** johtimien etäisyyden oltava vähintään 2,5 metriä. Mikäli nämä aukot on suljettava, se on tehtävä sähköeristetyn johtamattoman materiaalin tai eristetyn metallipuomin avulla.

Piikkilankaa tai teräväreunaista metallilankaa ei saa käyttää **sähköaitana**.

Kaikki yleisen kadun tai yleisen tien varteen asennettavat **sähköaidan** osat on varustettava lyhyin välimatkoin varoituskylteillä, jotka on kiinnitetty tukevasti aidan tolppiin tai aitajohtimiin.
Varoituskylttien on oltava molemmilta puolilta keltaisia ja niissä on oltava teksti ”**Varo - sähköaita**” tai symboli . Varoituskylttien on oltava kooltaan 200 mm x 100 mm.

Sähköpaimenaitauksen maadoitussauvan ja muiden maadoitusjärjestelmien, kuten esim. virransyöttö- tai tietoliikennejärjestelmän suojamaadoituksen, välisen etäisyyden on oltava vähintään 10 metriä.
Kun käytetään muita kuin akkukäyttöisiä, pienitehoisempia järjestelmiä, **sähköpaimenen maadoitussauva** on kaivettava maahan vähintään 1 metrin syvyyteen. Kaivettaessa on varottava vaurioittamasta mahdollisia maassa olevia johtoja tai putkia.
Rakennusten sisällä kulkevien **liitäntäkaapelien**, joiden jännite on suurempi kuin 1 kV, on oltava tehokkaasti eristettyjä rakennusten maadoitettujen osien suhteen. Tämä voidaan taata säilyttämällä riittävä etäisyys

**liitäntäkaapelien** ja rakennuksen rakenteiden välissä tai käyttämällä **liitäntäkaapeleina** eristettyjä suurjännitekaapeleita.

Maan sisässä kulkevat **liitäntäkaapelit** on asennettava eristemateriaalista valmistettuihin suojaputkiin tai käytettävä eristettyjä suurjännitekaapeleita. Varmista, etteivät maahan uppoavat eläinten kaviot tai traktorin renkaat voi vaurioittaa liitäntäkaapeleita.

**Liitäntäkaapeleita** ei saa asentaa samoihin suojaputkiin virransyöttö-, puhelin- tai tiedonsiirtokaapelien , kanssa.

**Liitäntäkaapeleita** ja **sähköaitojen** aitajohtimia ei saa asentaa ilmaan asennettujen korkeajännite- tai tietoliikennekaapelien yläpuolelle.

Kaapelien risteämistä korkeajännitekaapelien kanssa on vältettävä aina kun se on mahdollista. Ellei kaapelien risteämistä voida välttää, liitäntäkaapeli on asennettava korkeajännitekaapelin alapuolelle terävässä kulmassa ja mahdollisimman lähelle.

Jos **sähköaitojen liitäntäkaapelit** ja aitajohtimet kulkevat korkeajänniteilmakaapelien lähellä, etäisyyksien ilmassa on oltava vähintään seuraavan taulukon mukaiset:

| korkeajännitekaapelin jännite | Etäisyys ilmassa |
|---|---|
| ≤ 1000 volttia | 3 metriä |
| > 1000 ≤ 33 000 volttia | 4 metriä |
| > 33 000 volttia | 8 metriä |

Jos **sähköaitojen liitäntäkaapelit** ja aitajohtimet on asennettava korkeajänniteilmakaapelin läheisyyteen, niiden korkeus maan pinnasta voi olla korkeintaan 3 metriä.
Tämä korkeus koskee korkeajännitekaapelin ulkoisimman johtimen suorakulmaisen projektion jokaista sivua maan pinnassa, etäisyyksien ollessa seuraavat:
- 2 m vahvavirtakaapeleilla, joiden nimellisjännite on enintään 1000 volttia.
- 15 m vahvavirtakaapeleilla, joiden nimellisjännite on enemmän kuin 1000 volttia.

Jos **sähköaidan liitäntäkaapelit** ja aitajohtimet asennetaan lähelle tietoliikennejohtoa tai -kaapelia, etäisyyden johtoon tai kaapeliin on oltava vähintään 2 metriä.

Lintujen karkottamiseen, kotieläinten aitaamiseen tai eläinten, kuten lehmien kouluttamiseen tarkoitettujen **sähköaitojen** virransyöttö on järjestettävä pienitehoisemmista laitteista, joiden avulla saavutetaan riittävä ja turvallinen vaikutus.

**Sähköaidoissa**, joiden tarkoituksena on estää lintujen laskeutuminen rakennusten katoille, eivät **sähköaidan** johtimet saa olla maadoitettuja. Maadoitus on tehtävä johtimella eristimiin. Kaikkiin paikkoihin, joissa ihmiset pääsevät kosketuksiin aitajohtimien kanssa, on asennettava varoituskyltti (katso yllä).

Sähköistämätöntä aitaa, jossa on piikkilankaa tai teräväreunaista metallilankaa, voidaan käyttää täydentämään **sähköaidan** yhtä tai useampaa sähköistettyä aitajohdinta. Sähköistettyjen aitajohtimien tukirakenteet (eristimet) on asennettava siten, että varmistetaan aitajohtimien 150 mm:n vähimmäisetäisyys sähköistämättömien lankojen pystypinnasta. Piikkilanka on maadoitettava säännöllisin välimatkoin.

Kun **sähköaita** ylittää yleisen kävelytien, **sähköaidassa** on oltava tässä kohdassa sähköistetty veräjä tai ylikulku-mahdollisuus. Kunkin ylikulkukohdan lähellä olevissa sähköistetyissä aitajohtimissa on oltava keltaiset varoituskyltit (katso yllä).

Sähköpaimenta on käytettävä käyttöohjeen mukaisessa paikassa.

Sähköaidan saa asentaa tallissa vain sellaiseen paikkaan, joka on suojattu suoralta auringonvalolta (paitsi aurinkolaitteet) ja sateelta. Kaikki kaapelit ja johdot ja aidan liitännät on asennettava loitolle herkästi syttyvistä materiaaleista. Itse sähköaidan kiinnityksessä on käytettävä sellaisia materiaaleja, jotka eivät ole herkästi syttyviä. Rakennuksessa oleva aitakaapeli on suojattava ukkosen aiheuttamilta vahingoilta ennen sähköpaimenen liitäntäkohtaa asennettavalla, vaimentimella ja kipinävälillä varustetulla ylijännitesuojalaitteella, joka kiinnitetään rakennuksen ulkoseinään palamattomaan materiaaliin. Tämä koskee myös yhdistelmälaitteita, kun niitä käytetään verkkoadapterilla.

Älä liitä olemassa oleviin verkkovirran maadoitusjohtimiin.

Sähköaitauksien käyttäjillä on lain mukainen velvollisuus valvoa sähköpaimenta ja aitauslaitteistoa säännöllisesti käyttöolosuhteiden mukaan, kuitenkin vähintään kerran päivässä!
- Sähköpaimenen ja aitauksen silmämääräinen tarkistus.
- 2500 voltin vähimmäisjännitteen mittaaminen aidan jokaisesta kohdasta.

Tallissa saa käyttää ainoastaan erityisesti tähän tarkoitukseen kehitettyjä sähköpaimenia!

Akku- ja paristokäyttöisiä sähköpaimenia ei saa missään olosuhteissa liittää verkkovirtaan tai vastaaviin laitteisiin, joissa on yhteys verkkojännitteeseen.

Ukonilman aiheuttamat ylijännitepurkaukset voivat vaurioittaa sähköaitalaitteiden eristeitä. Tällaisissa tilanteissa voi verkkovirran jännite siirtyä sähköaitaan ja altistaa ihmiset ja eläimet vakavaan vaaraan.
Tämän vuoksi on suositeltavaa liittää sähköaitalaitteet vain sellaisiin syöttöverkkoihin, jotka on suojattu korkeintaan 30 mA:n vikavirtakytkimillä.
Aitalaitteistoa ei saa varustaa erillisellä kipinävälillä ja kuristimella, kuten oheisessa oppaassa on kuvattu. Tämän vuoksi sähköaitalaitteet on tarkoituksenmukaista irrottaa ukonilmalla verkosta ja, sikäli kuin mahdollista, myös itse aidasta.

Jos virtalähdettä ei ole suojattu vikavirtakytkimellä ja jos laite on ukonilmalla liitettynä aitalaitteistoon, täytyy se ehdottomasti tarkastaa ennen kuin se otetaan uudelleen käyttöön. Tällöin on oltava käytettävissä ainakin yksi verkkoliitäntä, joka on suojattu vikavirtakytkimellä.
Laitteen maadoitusliitin liitetään tarkastusta varten syöttöverkon suojajohtimeen ja sen jälkeen laitteen verkkopistoke liitetään vikavirtasuojattuun pistorasiaan. Jos laite toimii asianmukaisesti eikä sen toiminnassa ole mitään normaalista poikkeavaa, voidaan laite liittää uudelleen aitaan. Jos vikavirtakytkin kytkee laitteen sitä liitettäessä pois päältä, ei laitetta saa enää käyttää ennen kuin se on korjautettu ammattikorjaamossa.

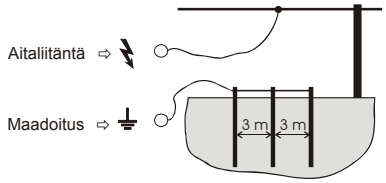
**Jos tämän laitteen liitäntäjohto vaurioituu, valmistajan tai hänen asiakaspalvelunsa tai vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava se vaaratilanteiden välttämiseksi. Huolto- ja kunnossapitotöitä saavat tehdä ainoastaan valtuutetut ammattihenkilöt!**

## Maadoitus

**Oikein tehty maadoitus on erittäin tärkeää, koska sähköpaimenen koko toiminta perustuu suurelta osin juuri siihen!**
Lyö ruostesuojattu maadoitussauva asentamisen jälkeen maahan aina vasteeseen asti. Valitse sellainen kohta, jossa maan kosteuspitoisuus on mahdollisimman suuri ja pysyvä.
Kuivilla alueilla tai maa-aineksen ollessa hieman sähköä johtava, on tarvittaessa käytettävä lisänä yhtä tai useampia maadoitussauvoja (pituus n. 1 m), jotka lyödään maahan noin 3 metrin etäisyydelle toisistaan.

## Käyttöönotto

- **Lue ennen käyttöönottoa mukana toimitetut, laitekohtaiset käyttöohjeet.**
- **Varmista aina ennen sähköpaimenen liitäntöjen käsittelyä, että laite on kytketty pois päältä tai erotettu sähköverkosta!**
- <u>Sähköpaimenen kytkentäkaavio:</u>




- Varmista akkupaimenissa akkuliitännän oikea napaisuus: musta = miinus, punainen = plus.

## <u>230V~:</u>

Käyttö vain verkkojännitteellä 230V +10/-15%, taajuus 50 tai 60 Hz, puhdas sinimuoto. Jos käytetään vaihtosuuntaajia (aurinkoenergian syöttö tms.), laite menee epäkuntoon. Takuu ei kata vaihtosuuntaajien kanssa käyttämisestä aiheutuneita vahinkoja.

## Paristo- ja akkuhuolto

Paristo- ja akkujännitettä on valvottava säännöllisesti mahdollisimman tarkalla mittalaitteella.

**<u>9 voltin kuivaparisto ( 9V Paimenpoika ):</u>**

- Irrota ennen pariston käyttöönottoa tuuletusaukot peittävä tarra. Vasta tämän jälkeen paristo on käyttövalmis.
- Huomaa: Myös tyhjentynyt 9 voltin alkaliparisto voi saavuttaa jonkin aikaa sähköpaimenen virran katkaisun jälkeen lähes normaalin jännitteen alueella 7,5—8,5 volttia. Paristo on kuitenkin tyhjentynyt ja se tulisi hävittää, koska normaali-käytössä jännite putoaa jälleen n. 4,5 voltin alapuolelle. (parhain jännite:: 7,8-9V, laitteen ollessa käynnissä!)
- Kaikkia 9 voltin laitteita voidaan käyttää myös 12 voltin jännitteellä. Tärkeää: Tällöin on käytettävä valmistajan vastaavaa sovitinkaapelia ja noudatettava laitteen käytöstä 12 voltin jännitteellä annettuja ohjeita.

**<u>12 voltin akku ( 12V Paimenpoika ):</u>**

- 12 voltin lyijyakku on sähköpaimenille tyypillisellä vähäisellä kuormituksella jo 11,9 voltin jännitteellä syväpurkautunut ja sitä pitäisi välittömästi ladata lisää. Suosittelemme latausta jo 12,1 voltin jännitteellä optimaalisen käyttöiän takaamiseksi.
- Myös lyhytaikaisen 11 voltin alittavan purkautumisen yhteydessä normaali lyijyakku vaurioituu pysyvästi.
- Akun ylilataaminen eli lataamisen jatkaminen vielä 13,8 voltin maksimijännitteen saavuttamisen jälkeen ei ainoastaan vaurioita akkua, vaan voi aiheuttaa myös akkuhapon runsasta vuotamista, joka voi rikkoa sähköpaimenen. (parhain jännite: 12,6 – 13,8V)

- Akku ei saa koskaan olla pitkiä aikoja paimeneen liitettynä ilman valvontaa!
- 12 voltin akkuja saa ladata ainoastaan tuuletetuissa tiloissa asianmukaisella latauslaitteella.
- Pidempien käyttötaukojen yhteydessä (esim. talvella) akut on liitettävä latauslaitteeseen ylläpitotasolla. Muuten akut voivat vaurioitua pysyvästi purkautuessaan itse.
- Paimenpoika joka toimii aurinkopaneelilla > 25W. Tarvittava muuntaja sisältyy.
- Paimenpoika joka toimii aurinkopaneelilla / verkkoadapterilla yhdistettynä 12V akkuun. Tarvittava muuntaja sisältyy.

**Kun paristot tai akut ovat tyhjentyneet, ne on hävitettävä asianmukaisesti!**

## Takuu

Lain mukaisen takuun lisäksi annamme tuotteelle seuraavien ehtojen mukaisen takuun:

- Takuu on voimassa ostopäivämäärästä alkaen. Takuuvaatimukset huomioidaan ainoastaan esitettäessälasku tai kassakuitti. Tuotteen lähetys- ja palautuskuluista vastaa ostaja. Takuukorjaus on maksuton ja pidätämme itsellämme oikeuden valinnaisesti toimittaa asiakkaalle vastaava tuote.
- Takuu koskee asiallisessa ja käyttöohjeen mukaisessa käytössä syntyneitä vikoja. Takuu ei koske asiattomien henkilöiden aiheuttamia tai toisen valmistajan varaosien käytöstä aiheutuneita vahinkoja.
- Korjaamme maksutta kaikki raaka-aine- tai valmistusvioista johtuvat puutteet harkintamme mukaan joko laitteen korjauksella tai vaihdolla.
- Varaosatoimitukset tai korjaukset eivät pidennä alkuperäistä takuuaikaa.
- Takuun kesto ja takuun myöntäjän osoite löytyvät laitteen mukana toimitetusta laitekohtaisesta käyttöohjeesta.
- Ylijännitevahinkoja (esim. salamaniskusta aiheutuneita), takuu ei koske akkuja ja paristoja, tai vuotaneen akkuhapon aiheuttamia vahinkoja.

## Mahdollisia vikojen aiheuttajia: ( Figure 2 )

| Nro | Vian aiheuttaja | Vian korjaaminen |
|---|---|---|
| A | Kasvuston aiheuttama vuoto aidassa! | Poista kasvusto (niitä)! |
| B | Huono maadoitus, liian lyhyt maadoitussauva, ruostetta, kuiva maa! | Lyö maadoitussauva kokonaan maahan! Käytä useampia pitkiä maadoitussauvoja ja liitä ne toisiinsa! |
| C | Maassa on johtavaa materiaalia (esim. murtunut kohta, aitajohdin kiristämättä)! | Korjaa aita, kiristä aitajohdin! |
| D | Johdinmateriaalissa huonot ominaisuudet (ohut johdinlanka, korkea vastus). | Käytä korkealaatuista johdinta, jossa on vähäinen vastus ja paksut johdinlangat. Huomioi johdinten liitäntä leveitä nauhoja käytettäessä! |
| E | Johdinmateriaali solmussa! | Käytä metallilangalle / nauhalle / köydelle sopivia erityisliittimiä! |
| F | Eristin ei toimi! | Vaihda vioittuneet ja kuluneet eristimet! |
| G | Aidan syöttöjohdossa vuoto tai oikosulku! | Älä koskaan käytä syöttöjohtona kosteaan tilaan tarkoitettua kaapelia tms.!<br>Käytä aina suurjännitekaapelia! |
| H | Aita on liian pitkä!<br>Onko valittu käyttötarkoitukseen sopiva laite? | Käytä aina aidan pituuden ja aidattavan eläinlajin mukaan valittua laitetta – anna asiantuntijan auttaa laitteen valinnassa! |
| I | Toimiiko laidunaitauksen sähköpaimen? | Ripusta paimen aidan eteen, kytke sitten päälle! Jos merkkivalo vilkkuu, paimen on kunnossa, ellei merkkivalo vilku, laite on vioittunut (käänny myyjän puoleen)!<br>Tarkista paristo- ja akkupaimenissa oikea napaisuus! |

# Betjeningsvejledning

**Til lykke med Deres nye spændingsgiver til el-hegn. De har købt et apparat af højeste kvalitet, som er i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsforskrifter samt de aktuelle EU-standarder (CE). Med dette apparat forbedrer De vogtesikkerheden på Deres marker. Lokale påvirkninger og forhold kan have en sådan indflydelse på Deres hegnsanlæg, at en absolut vogtesikkerhed ikke kan garanteres. Sælgeren garanterer ikke for, at hegnanlægget er udbrudssikker, spændingsgiveren er kun beregnet til at forbedre sikkerheden. Vær derfor opmærksom på efterfølgende og vedlagte specifikke betjeningsvejledning.**

## Opsætning af hegnanlæg: (Figure 1)

**1 Spændingsgiver**
**2 Jordledning**
**3 Permanent - pæl**
**4 Rustfrit jordspyd**
**5 Jordkabel**
**6 On / Off - kontakt**
**7 Hegnstilslutningskabel**
**8 Forbindelseskabel**
**9 Ledhåndtag**
**10 Ledbeslag**
**11 Advarselsskilt**
**12 Hjørneisolator**
**13 Isolator**
**14 Bånd, tråd**
**15 Mobil - pæl**
**16 Trådstrammer**
**17 Hegnsforbinder**
**18 Lynafleder**

## Sikkerhedshenvisninger :

**Følg denne vejledning nøjagtig og opbevar den efter afsluttet installation.**

El-hegn skal monteres og bruges på en sådan måde, at de ikke er til fare for hverken mennesker, dyr eller deres omgivelser.

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sansemæssige, eller mentale evner, eller uden nødvendig erfaring eller viden, med mindre de er under opsyn eller har modtaget anvisninger om brug af apparatet fra en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet. (A2:06)

Berøring af elektriske hegn skal undgås, især med hoved, hals eller overkrop. Forsøg ikke at klatre hen over hegnet, ind igennem hegnet eller ind under hegnet. Hegnet skal passeres gennem en port eller et andet overgangssted.

El-hegn, i hvilke dyr eller mennesker kan hænge fast, skal undgås.
Et el-hegn må ikke forsynes af to (eller flere) forskellige apparater eller af uafhængige strømkredse fra samme apparat.

Ved to (eller flere) forskellige el-hegn, hvor hvert af disse el-hegn forsynes af et andet apparat, skal afstanden mellem hegnstrådene af de forskellige el-hegn mindst være 2,5 m. Hvis dette område skal spærres, skal dette ske ved hjælp af ikke strømledende komponenter eller en isoleret metalport.

Pigtråd eller tråd med skarpe kanter må ikke anvendes til el-hegn.

Alle komponenter af et el-hegn, som er monteret langs en offentlig vej eller offentlig sti, skal med hyppige intervaller markeres med advarselsskilte, som anbringes sikkert på en pæl eller klemmes fast til hegnstråden.
Advarselsskiltene skal være gule på begge sider og have en påskrift som svarer til „Advarsel-el-hegn“ eller som er forsynet med symbolet . Advarselsskiltenes størrelse skal være på 200 mm x 100 mm.

Mellem apparatets jordspyd og andre jordafledersystemer, f. eks. strømforsyningens eller telefonkabelsystemets jordleder, skal der holdes en afstand på mindst 10 m.

Jordspyddet til apparatet skal mindst rage 1 m ned i jorden, undtagen for apparater som er batteriforsynede. Vær opmærksom på, at hverken kabel eller rørledninger skades.

Forbindelsesledninger som arbejder med en spænding på mere end 1 kV og løber indenfor bygninger, skal disse virksomt isoleres overfor bygningens jordede bygningsdele. Dette kan opnås, idet der holdes tilstrækkelig afstand mellem forbindelsesledningerne og bygningen eller hvis der anvendes jordkabel som forbindelsesledninger.

Forbindelsesledninger som er nedgravet i jorden, skal lægges i beskyttelsesrør af isoleret materiale, eller der anvendes isolerede højspændingsledninger. Det skal sikres at forbindelsesledningerne ikke kan blive udsat for beskadigelse pga. dyrhove eller traktorhjul som måtte synke ned i jorden.

Forbindelsesledninger må ikke ligge i samme beskyttelsesrør som lysnetledninger, kommunikations- eller dataledninger.

Forbindelsesledninger og hegnstråde fra el-hegn må ikke lægges ovenover stærkstrøms- eller telefonledninger.

Krydsninger med stærkstrømsledninger skal undgåes hvor dette er muligt. Hvis en sådan krydsning ikke kan undgås, skal denne foretages i en ret vinkel under stærkstrømsledningen og så tæt på som mulig.

Når forbindelsesledninger og hegnstråde fra el-hegn ligger i nærheden af stærkstrøms-luftledninger, må luftafstanden ikke være mindre end i nedenstående tabel.

| Stærkstrømsledningens spænding | Luftafstand |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 meter |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 meter |
| > 33.000 Volt | 8 meter |

Når forbindelsesledninger og hegnstråde fra el-hegn monteres i nærheden af stærkstrøms-luftledninger, må disse ikke anbringes højere end 3 m over jorden.
Denne højde gælder på hver sin side af den retvinklede projektion af stærkstrømsledningens yderste leder overfor jordoverfladen, for en afstand på
- 2 m for stærkstrømsledninger, som arbejder med en nominel spænding på op til 1.000 V
- 15 m for stærkstrømsledninger, som arbejder med en nominel spænding på mere end 1.000 V

Når forbindelsesledninger og hegnstråde fra el-hegn skal lægges i nærheden af telefonledninger eller -kabler, skal afstanden til telefonledningen eller -kablet være på mindst 2 m.

El-hegn som er beregnet til afskrækkelse af fugle, til indhegning af husdyr eller til træning af dyr, f. eks. køer, bør kun forsynes af apparater med en lav ydelse, men som kan yde den nødvendige og sikre effekt.

På el-hegn som er beregnet til at afskrække fugle fra at opholde sig på bygninger, må ingen af el-hegnets ledninger være jordet. Jordforbindelsen skal oprettes ved at hegntråden forbindes til isolatorer. Der skal anbringes advarselsskilte (se foroven) overalt, hvor mennesker har fri adgang til lederne.

Et hegn, som ikke er sat under strøm og som helt eller delvis er skarp eller af pigtråd, kan anvendes supplerende til en eller flere hegnstråde af et el-hegn. De supplerende foranstaltninger (afstandsholdere) for de elektriske hegnstråde skal anbringes sådan, at det sikres, at disse tråde har en mindste afstand på 150 mm overfor den lodrette flade af de ikke strømførende tråde. Pigtråden skal jordes med jævne mellemrum.

Der hvor et el-hegn krydser et offentligt fortov, skal der i el-hegnet anbringes en ikke strømførende port eller der skal være en overgangsmulighed. Ved hver af disse overgange skal strømførende hegnstråde som ligger i nærheden markeres med gule advarselsskilte (se foroven).

Spændingsgivere til el-hegn må kun tages i drift i den position som er beskrevet i betjeningsvejledningen.

Det elektriske hegn skal monteres på et sted, der ikke er udsat for direkte sollys (undtagen solceller) og regn. Alle kabler og ledninger samt hegnstilslutninger skal monteres langt væk fra brændbare materialer. Fastgørelsen af selve det elektriske hegn skal ske på et ikke-brændbart materiale.
Til forhindring af lynskader skal hegnstråden ved bygningen, før den tilsluttes til spændingsgiveren, føres hen over en lynafleder, som er udformet af ikke brændbart materiale og anbragt på den udvendige side af bygningen. Det gælder også for kombiapparater, som drives med et netadapter.

Tilslut ikke hegnstråden til aktuelle jordledere af lysnettet.

Enhver, der driver et el-hegn, er per lov forpligtet at kontrollere el-hegns-installationen med jævnlige mellemrum, mindst en gang dagligt, under hensyntagen til driftsbetingelserne!
- Visuel kontrol af apparatet og hegnet
- Måling af minimumsspændingen på 2500 V på et hvert sted af hegnet

Til staldbrug skal der anvendes apparater som er specielt udviklet dertil!

Batteri- eller akkumulatordrevne apparater må under ingen omstændigheder tilsluttes lysnettet eller installationer, som har forbindelse til lysnettet.

Overspændinger, der forårsages af tordenvejr, kan beskadige el-hegnapparaters isolering. I sådanne tilfælde kan der komme netspænding til det elektriske hegn, hvilket kan medføre alvorlige farer for mennesker og dyr.
Som hovedregel anbefaler vi derfor kun at tilslutte lysnetdrevne el-hegnapparater til forsyningsnet, der beskyttes af en fejlstrømafbryder med en udløsningsstrøm på maks. 30mA.

Det er også strengt nødvendigt, at hegnapparatet monteres korrekt med ekstra gnistgab og beskyttelsesspoler som beskrevet i den medfølgende vejledning. Desuden er det under tordenvejr en god ide at koble lysnetdrevne el-hegnapparater fra lysnettet og så vidt muligt også fra hegnet .

Hvis der ikke er adgang til et lysnet med fejlstrømbeskyttelse, og hvis apparatet har været tilsluttet hegnet under et tordenvej, skal det ubetinget testes, inden det tages i brug igen. I den forbindelse skal der være adgang til mindst én nettilslutning, som råder over en fejlstrømafbryder.
Ved testen tilsluttes apparatets jordtilslutning til forsyningsnettets beskyttelsesleder, og derefter forbindes apparatets netledning med den fejlstrømbeskyttede stikdåse. Hvis apparatet fungerer korrekt og ikke på nogen måde afviger fra den normale funktion, kan apparatet igen tilsluttes hegnet. Hvis fejlstrømafbryderen udløses ved tilslutning af apparatet , må apparatet ikke anvendes længere, og det skal repareres på et fagværksted.

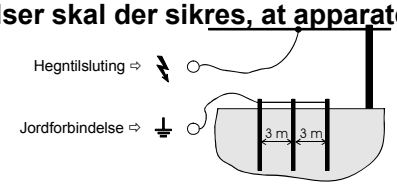
**Hvis tilslutningsledningen til dette apparat bliver beskadiget, skal denne udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person, for at undgå risici. Service og reparation må kun foretages af autoriseret og faguddannet personale!**

## Jordforbindelse

**Det er specielt vigtig at jordforbindelsen er korrekt, da hele apparatets funktion afhænger deraf!**
Efter afsluttet montering sættes jordspydet i jorden ned til tilslutningsklemmen, dette bør ske et sted, hvor der kontinuerlig høj fugtighed i jorden.
Om nødvendig burde der i tørre områder hhv. jordområder med en svag elektrisk ledeevne sættes en eller flere jordspyd ekstra i jorden (længde 1 m), som placeres i en indbyrdes afstand på ca. 3 m.

## Ibrugtagning

- **Før systemet tages i brug skal den vedlagte specifikke betjeningsvejledning læses**
- **Før enhver form for indgreb på apparatets forbindelser skal der sikres, at apparatet er slået fra hhv. ikke er forbundet med lysnettet!**
- Tilslutningsskema for spændingsgivere til el-hegn:




- Vær ved batteridrevne apparater specielt opmærksom på korrekt polforbindelse når batteriet tilsluttes: sort = minus; rød = plus.

## 230V~:

Drift kun med netspænding 230V +10/-15%, frekvens 50 eller 60 Hz, ren sinusform. Drift af invertere (solenergi, osv.) medfører svigt af enheden. Skader, som måtte opstå under drift af invertere, er ikke omfattet af garantien.

## Pleje af batterier og akkumulatorer

Batteriets – og akkumulatorens spænding skal med jævne mellemrum kontrolleres ved hjælp af et nøjagtigt måleapparat.

**9 Volt tørbatteri ( 9V El-hegn ):**

- Før batteriet tages i brug skal limen, som lukker for ventilationsåbningerne fjernes. Nu først er batteriet brugsklar.
- Giv agt: Selv et afladt alkalisk 9 V – batteri kan opnå en midlertidig spænding på 7,5 – 8,5 Volt efter at det er slået fra. Batteriet er dog alligevel opbrugt og bør bortskaffes, da spændingen under normal drift igen vil falde under ca. 4,5 V. (ideal-spænding: 7,8-9V, under den igangværende drift!)
- Diverse 9 Volt apparater kan også drives med 12 Volt. Vigtig: Dertil skal der dog anvendes et specielt adapterkabel fra producenten og anvisningerne for 12 V drift skal overholdes.

**12 Volt akku (12V El-hegn ):**

- En 12V – blyakku er for den for el-hegn typiske lave belastning allerede dybt afladt ved en spænding på 11,9 V og bør omgående oplades. Vi anbefaler at opladning allerede sker ved 12,1 V, for derved at garantere en optimal levetid.
- Også hvis en blyakku kun i kort tid aflades under 11 V tager den ureparabel skade.
- Hvis en akku overoplades, dvs. hvis opladningen fortsættes efter at en spænding på 13,8 V er opnået, tager akkuen ikke kun skade, men det kan også føre til at der udtræder batterisyre i større mængder, hvorved spændingsgiveren kan ødelægges. (ideal-spænding: 12,6 – 13,8V)
- En akku må under ingen omstændigheder være tilsluttet apparatet uden at den kontrolleres!
- 12 Volt akkuer må kun oplades i godt ventilerede rum og kun med en egnet batterioplader.
- I længere driftspauser (f. eks. om vinteren) skal akkuerne tilsluttes en intelligent batterioplader. Ellers kan akkuerne skades ureparabel pga. selvafladningen.
- El-hegn som fungerer med solcelle på 25W. Rugulator kræves.
- El-hegn som fungerer med solcelle / netadapter i kombination med et 12V batteri. Rugulator kræves.

**Når batterierne hhv. akkuerne er afladte, skal disse bortskaffes i henhold til de gældende forskrifter!**

## Garanti

Udover den ved lov foreskrevne garanti yder vi garanti jf. efterfølgende betingelser:

- Garantien gælder fra og med købsdato. Garantikrav vil kun accepteres, hvis fakturaen eller kassebonen fremlægges. Transportomkostninger betales af køberen. En garantireparation foretages gratis, hhv. forbeholder vi os ret til at levere et ligeværdigt produkt.
- Garantien gælder kun, hvis apparatet betjenes korrekt og i overensstemmelse med betjeningsvejledningen og bortfalder i de tilfælde, hvor der foretages indgreb på apparatet af ikke autoriserede personer eller hvis der anvendes ikke originale reservedele.
- Vi afhjælper gratis alle de mangler, der ligger til grunde for materiale.- eller fabrikationsfejl, enten ved reparation eller udskiftning af apparatet.
- Den egentlige garantitid forlænges ikke ved reservedelsleveringer og reparationer.
- Garantitiden og garantigiverens adresse er oplyst i den vedlagte for apparatet specifikke betjeningsvejledning.
- Overspændingsskader (f. eks. pga. lynnedslag), Akkuer hhv. batterier af enhver art samt skader som forårsages af udtrædende batterisyre dækkes ikke af garantien.

## Mulige fejlkilder: ( Figure 2)

| Pos. | Fejlkilder | Afhjælp af fejl |
|---|---|---|
| A | Afledning pga. opvoksning i hegnet! | Fjern opvoksningen (slåes)! |
| B | Dårlig jordforbindelse, for kort jordspyd, rust, tør bund! | Slå jordspyddet helt ned i jorden! Anvend flere jordspyd og forbind disse med hinanden! |
| C | Ledende hegnstråd på jorden (f. eks.: brud i hegnstråden, hegnstråd ikke stram)! | Reparér hhv. stram hegnstråden! |
| D | Hegnstråden har dårlige egenskaber (tynd hegnstråd, høj modstand) | Anvend hegnstråd med en lav modstand og tykke ledertråde. Vær ved brug af el-bånd opmærksom på en god forbindelse! |
| E | Ledere er sammenbundet! | Anvend specielt samlemateriale for tråd / bånd / wire! |
| F | Isolator isolerer ikke! | Defekte og forvitrede isolatorer udskiftes! |
| G | Afledning eller kortslutning i hegnstrådens forsyningsledning! | Anvend aldrig – kabel som er egnet til fugtige rum el. lign. som forsyningsledning!<br>Anvend altid jordkabel! |
| H | Hegnet er for langt!<br>Anvendes det til formålet egnede apparat? | Vælg det til dyrearten og hegnets længde passende apparat – konsultér om nødvendig fagforhandleren! |
| I | Virker spændingsgiveren? | Klem apparatet fra hegnet og tænd det så! Hvis LED´en blinker er apparatet i orden, blinker den ikke er apparatet defekt (konsultér forhandleren)!<br>Vær ved batteri- og akkudrevne apparater opmærksom på den korrekte polforbindelse! |

# Bruksanvisning

**Gratulerer med kjøpet av nytt elektrisk gjerde. Du har fått et apparat av høy kvalitet som oppfyller kravene i gjeldende sikkerhetsforskrifter og gjeldende EU-direktiver (CE). Med dette apparatet forbedrer du vesentlig sikkerheten for at buskapen holder seg på beitet. Lokale innvirkninger og forhold kan påvirket anlegget med det elektriske gjerdet, og derfor vil man aldri kunne oppnå absolutt sikkerhet for at buskapen holder seg innenfor gjerdet. Selger gir ingen garanti for at gjerdeanlegget er utbruddsikkert, hensikten med apparatet for det elektriske gjerdet er derimot å forbedre sikkerhetstilstanden. Vær derfor vennlig å følge den bruksanvisningen som følger under og den vedlagte spesielle bruksanvisningen for apparatet.**

## Oppbygningen av et elektrisk gjerde for beite: ( Figure 1)

**1 Apparat for elektrisk gjerde**
**2 Jordslutningskabel**
**3 Permanent - gjerdestolpe**
**4 Rustbeskyttet jordingsstav**
**5 Underjordisk kabel høyspenningssikker**
**6 PÅ / AV - bryter**
**7 Gjerde-tilkoplingskabel**
**8 Forbindelseskabel**
**9 Grindhåndtakssystem**
**10 Grindkomponent**
**11 Advarselsskilt**
**12 Hjørneisolator**
**13 Strekningsisolator**
**14 Bånd, streng**
**15 Mobil - gjerdestolpe**
**16 Strengstrammer**
**17 Gjerdeforbindelse**
**18 Lynnedslagsvern**

## Sikkerhetsinstrukser :

**Vennligst følg denne bruksanvisningen nøye og ta godt vare på den etter at du er ferdig med installasjonen.**

Dette apparatet skal ikke brukes av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske og mentale egenskaper, eller av personer som ikke innehar tilstrekkelig erfaring og fagkunnskap, med mindre de er under oppsyn eller har fått opplæring av en person som er ansvarlig for sikkerheten. Barn må overvåkes slik at de ikke leker med apparatet. (A2:06)

**Elektriske gjerder** må monteres og drives slik at de ikke utgjør noen elektrisk fare for mennesker, dyr eller deres omgivelser.

Man må ikke berøre elektriske gjerder, dette gjelder spesielt med hode, hals eller overkropp. Ikke klatre over eller gjennom gjerdet. Bruk en port eller en annen gjennomgang for å komme gjennom gjerdet.

**Elektriske gjerder**, som dyr eller mennesker kan sette seg fast i, skal unngås.
Et **elektrisk gjerde** skal ikke forsynes av to (eller flere) ulike **apparater** eller fra uavhengige **gjerde-strømkretser** fra et og samme **apparat**.

Ved to (eller flere) ulike **elektriske gjerder**, hvor hvert av dem forsynes av et annet **apparat**, må avstanden mellom strengene til de ulike **elektriske gjerdene** være minst 2,5 m. Hvis dette mellomrommet må lukkes, så må dette skje ved hjelp av et materiale som ikke leder elektrisk strøm, eller ved hjelp av en isolert metallbom.

Det er ikke tillatt å bruke piggtråd eller streng med skarpe kanter som **elektrisk gjerde**.

Alle deler av et elektrisk gjerde som er montert langs en offentlig vei eller en gangvei, skal kjennemerkes i regelmessige avstander ved hjelp av advarselsskilt festet forsvarlig til en gjerdestolpe eller klemt fast på gjerdestrengene.
Advarselsskiltene må være gule på begge sider og ha en påskrift med innholdet "Forsiktig - elektrisk gjerde", eller symbolet . Størrelsen må være 200 mm x 100 mm.

Det må holdes en avstand på minst 10 m mellom apparatets jordingsstav og ethvert annet jordingssystem, som f.eks. sikkerhetsjordningen for strømforsyningssystemet eller telefonsystemet.
Bortsett fra for batteridrevne apparater med lav effekt må **apparatets jordingsstav** trenge ned i bakken med en dybde på minst 1 m. Man må passe på at ingen kabler eller rørledninger blir skadet.
**Forbindelsesledninger**, som opererer med en spenning på mer enn 1 kV og forløper inne i bygninger, må være effektivt isolerte opp mot de jordete bygningselementene i bygningen. Dette kan man oppnå ved å holde tilstrekkelig avstand mellom **forbindelsesledningene** og bygningens konstruksjon, eller ved å benytte isolerte høyspentledninger for **forbindelsesledningene**.

**Forbindelsesledninger** som legges under jorden, må ligge i beskyttelsesrør av isolerende materiale, eller man må også her benytte isolerte høyspentledninger. Man må passe på at forbindelsesledningene ikke kan bli skadet av dyrs hover eller traktorhjul, som kan synke ned i bakken.

Det er ikke tillatt å legge **forbindelsesledninger** i samme beskyttelsesrør som ledningene for nettforsyningen, kommunikasjons- eller dataledninger.

Det er ikke tillatt å legge **forbindelsesledninger** og strenger for **elektriske gjerder** over luftledninger for sterkstrøm eller telelinjer.

Man må alltid unngå krysninger med sterkstrømledninger så sant dette er mulig. Hvis det ikke er mulig å unngå en slik krysning, så må den forløpe under sterkstrømledningen og så nært som mulig i rett vinkel til den.

Hvis **forbindelsesledninger** og strenger til **elektriske gjerder** forløper i nærheten av en sterkstrømledning, må luftstrekningene ikke være mindre enn det som er angitt i tabellen nedenunder.

| Sterkstrømledningens spenning | Luftstrekning |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 meter |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 meter |
| > 33.000 Volt | 8 meter |

Hvis **forbindelsesledninger** og strenger til **elektriske gjerder** monteres i nærheten av en luftledning med sterkstrøm, må deres høyde over bakken ikke overskride 3 m.
Denne høyden gjelder på hver siden av den rettvinklede projeksjonen av den ytterste lederen til sterkstrømledningen på bakkeoverflaten, for en avstand på
- 2 m for sterkstrømledninger som opererer med en nominell spenning på inntil 1.000 V
- 15 m for sterkstrømledninger som opererer med en nominell spenning på mer enn 1.000 V

Hvis **forbindelsesledninger** og strenger til **elektriske gjerder** legges i nærheten av en telelinje eller en telefonkabel, må det holdes en avstand på minst 2 m til telelinjen eller kabelen.

**Elektriske gjerder** som er beregnet på å skremme bort fugler, på å gjerde inn husdyr eller på trening av dyr som f.eks. kyr (kutrenere), bør kun forsynes fra apparater med lav effekt, som man fortsatt oppnår en tilstrekkelig god og sikker virkning med.

På **elektriske gjerder** som er beregnet på å forhindre at fugler setter seg på bygninger, må ingen av det **elektriske gjerdets** strenger være jordet. Jordingen må utføres som streng på isolatorer. Det må installeres et advarselsskilt (se over) på alle steder hvor personer kan få fri tilgang til lederne.

Man kan bruke et gjerde som ikke står under strøm, som har innslag av piggtråd eller streng med skarpe kanter, som støtte for en eller flere strenger som står under strøm i et **elektrisk gjerde**. Støtteanordningene (avstandsholdere) for strenger som står under elektrisk strøm må være plassert slik at man er garantert at disse strengene er plassert i en minstavstand på 150 mm fra det loddrette nivået til strengene som ikke står under elektrisk strøm. Piggtråden må være jordet i regelmessige avstander.

På steder hvor et **elektrisk gjerde** krysser en offentlig gangvei, må det i det **elektriske gjerdet** på dette stige/trapp over gjerdet gjerdeoverføring. Ved hver slik overgang må det være montert gule advarselsskilt (se over) i nærheten av der strengene som står under elektrisk strøm ligger.

Elektriske gjerder må drives i samsvar med de posisjoner som er beskrevet i bruksanvisningen.

Strømgjerdeapparatet skal monteres på et sted der det ikke er direkte utsatt for sollys (unntatt solenheter) og regn. Alle kabler og ledninger/strenger, samt gjerdekoblinger, må monteres langt unna brennbart materiale. Strømgjerdeapparatet selv må festes på et materiale som ikke er brennbart.
For å forhindre skader ved lynnedslag må gjerdeledningen på bygningen ledes over en overspenningsvern-innretning med drossel og gnistgap før tilkoplingen til apparatet for det elektriske gjerdet. Denne må installeres på ikke brennbart materiale på bygningens yttervegg. Dette gjelder også for kombiapparater når de drives med nettadapter.

Skal ikke koples til eksisterende jordledninger for strømforsyningsnettet.
Alle brukere som driver elektriske gjerdeanlegg er gjennom lov forpliktet til å kontrollere apparatet for det elektriske gjerdet og gjerdeanlegget med jevne mellomrom, i samsvar med bruksforholdene, men minst en gang daglig!
- Visuell kontroll av apparatet og gjerdeanlegget
- Måling av minstespenningen på 2500V i hvert punkt av gjerdet

For bruk i stall skal det utelukkende benyttes apperater som er spesielt utviklet for slik bruk!

Apparater som drives med batteri eller akkumulator må ikke under noen omstendighet koples til strømforsyningen eller liknende innretninger som står i forbindelse med nettspenning.

Overspenninger utløst av tordenvær kan skade isoleringen av elektriske gjerdeapparater. Hvis dette skjer kan nettspenningen overføres til det elektriske gjerdet og dermed utsette mennesker og dyr for fare.

Generelt anbefaler vi derfor å koble strømdrevne elektriske gjerdeapparater kun til forsyningsnett som er sikret med en feilstrømbryter med maks. 30mA utløsestrøm.
Dessuten er det absolutt nødvendig å foreta korrekt montering av gjerdeanlegget med ekstra trådløse strekninger og drossel, som beskrevet i den vedlagte veiledningen. Ved tordenvær er det i tillegg også fornuftig å koble strømdrevne elektriske gjerdeapparater fra nettet og fra gjerdet om mulig.

Hvis det for forsyningen ikke er tilgjengelig noe feilstrømsikret nett, og hvis apparatet var tilkoblet gjerdeanlegget under et tordenvær, må det absolutt kontrolleres før settes i drift igjen. Dessuten må minimum én nettilkobling som disponerer en feilstrømbeskyttelsesbryter være tilgjengelig.
For kontroll blir jordingstilkoblingen til apparatet på beskyttelseslederen til dette tilførselsnettet tilkoblet, og deretter blir nettstøpslet til apparatet koblet til den feilstrømsikrede kontakten. Hvis apparatet takter forskriftsmessig og ikke viser avvik fra det normale, kan apparatet kobles til gjerdet igjen. Hvis feilstrømbeskyttelsesbryteren likevel utløses når apparatet tilkobles, må ikke apparatet brukes lenger, sørg for å få det reparert på et fagverksted.

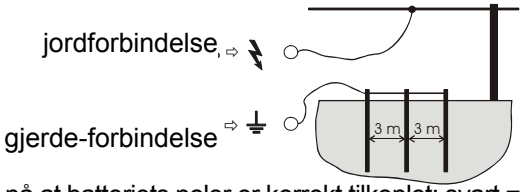
**Hvis tilslutningsledningen til dette apparat bliver beskadiget, skal denne udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person, for at undgå risici. Vedlikehold og reparasjoner skal kun utføres av autoriserte fagfolk !**

## Jording

**Forskriftsmessig jording er ekstremt viktig, ettersom hele funksjonen til apparatet i betydelig grad er avhengig av dette!**
Slå en rustbeskyttet jordingsstav ned i bakken til stopp etter at monteringen er ferdig utført. Dette skal gjøres i et punkt med så høy som mulig, kontinuerlig fuktighet i jorden.
I tørre områder eller områder med tørt jordsmonn med lav ledeevne for elektrisk strøm må man eventuelt benytte en eller flere jordingsstaver i tillegg (lengde ca. 1 m). Disse må da slås ned i bakken med en avstand på henholdsvis ca. 3 m fra hverandre.

## Oppstart

- **Før man tar det elektriske gjerdet i bruk, må man lese den vedlagte spesielle bruksanvisningen for apparatet**
- **Man må alltid kontrollere at apparatet er koplet ut eller ikke er forbundet med nettet før man håndterer apparatets koplinger!**
- Koplingsskjema for apparat for beitegjerde:




- Ved bruk av batteridrevne apparater må man passe på at batteriets poler er korrekt tilkoplet: svart = minus; rød = pluss.

### 230V~:

Drift kun med nettspenning 230V +10 / -15 %, frekvens 50 eller 60 Hz, ren sinusform. Drift på vekselrettere (solkraft, etc.) fører til svikt av apparatet. Skader påført ved drift av vekselrettere dekkes ikke av garantien.
**Stell av batterier og akkumulatorer**
Batteri- og akkumulatorspenningen må overvåkes regelmessig med et mest mulig nøyaktig måleapparat.
**9 Volt tørrbatteri ( 9 Volt Apparat ):**

- Før batteriet blir tatt i bruk, må man fjerne det limet som lukker ventilasjonsåpningene. Først deretter er batteriet klart til drift.
- OBS : Selv et utladet alkalisk 9V – batterie kan oppnå en nesten normal spenning innenfor et område fra 7,5 – 8,5 Volt en viss tid etter at apparatet er slått av. Batteriet er likevel utbrukt og bør leveres til destruksjon, ettersom spenningen vil synke til under ca. 4,5V igjen under normal drift. (ideell spenning: 7,8-9V når driften er i gang!)
- Diverse 9 Volt apparater kan også drives med 12 Volt. Viktig : I denne forbindelse må man bruke en passende adapterkabel fra produsenten og følge instruksjonene vedrørende 12 Volt.

**12 Volt - akkumulator ( 12 Volt Apparat ):**

- En 12V – blyakkumulator er fullstendig utladet allerede ved en spenning på 11,9V under den lave belastning som er trypisk for apparater for elektriske gjerder. Akkumulatoren bør da lades omgående. Vi anbefaler å lade akkumulatoren allerede ved 12,1 V for å sikre en optimal levetid.
- Selv ved kortvarig utlading til under 11 V får en normal blyakkumulatore varige skader.
- Ved overopplading, dvs. hvis man fortsetter ladingen av akkumulatoren etter at en maksimal spenning på 13,8 V er nådd, blir ikke bare akkumulatoren skadet, men det kan også lekke ut en betydelig mengde batterisyre, noe som kan ødelegge apparatet for det elektriske gjerdet. (ideell spenning: 12,6 – 13,8V)
- En akkumulator må ikke under noen omstendighet være koplet til apparatet i lengre tid uten kontroll!
- 12 Volt - akkumulatorer skal kun lades med egnet ladeapparat i godt ventilerte rom.

- Under lengre pauser i driften (f.eks. vinterpause) må akkumulatorene koples til et ladeapparat med vedlikeholdstrinn. I motsatt fall kan akkumulatorene få varige skader på grunn av at de utlades på egenhånd.
- Apparat som fungerer med solcelle>25W. Må bruke solcelleregulator
- Apparat som fungerer med solcelle/nettadapter i kombinasjon med et 12V. Batteri. Må bruke regulator.

**Når batteriene hhv. akkumulatorene er utladet, må man kvitte seg med dem på forskriftsmessig måte!**

## Garanti

I tillegg til lovfestet produktansvar gir vi en garanti i samsvar med de vilkår som er angitt nedenunder:

- Garantien begynner fra og med kjøpsdatoen. Garantikrav vil kun bli akseptert når man kan forelegge fakturaen eller kassabongen. Forsendelse og returnering skjer for kjøpers regning. Garantireparasjonen er gratis. Vi forbeholder oss imidlertid retten til alternativt å levere et likeverdig apparat, ut fra eget valg.
- Garantien gjelder ved forskriftsmessig bruk i samsvar med bruksanvisningen. Garantien tapes hvis ikke autoriserte personer utfører inngrep i apparatet, og ved bruk av reservedeler av annet fabrikat.
- Vi utbedrer, etter vårt valg, alle feil som skyldes material- eller produksjonsfeil ved å reparere eller skifte ut apparatet gratis.
- Den opprinnelige garantitiden forlenges ikke ved at man bestiller reservedeler eller får apparatet reparert.
- Garantitiden og garantigiverens adresse finner du i den vedlagte spesielle bruksanvisningen for apparatet.
- Overspenningsskader (bl.a. lynnedslag), Akkumulatorer hhv. batterier av enhver konstruksjonsform samt skader på grunn av at det lekker ut batterisyre, er utelukket fra garantien.

## Mulige årsaker til feil: ( Figure 2)

| Pos. | Årsaker til feil | Utbedring av feil |
|---|---|---|
| A | Avledning på grunn av vekster inntil gjerdet! | Fjern vekstene (slå gress)! |
| B | Dårlig jording, for kort jordingsstav, rust, tørr jord! | Slå jordingsstaven helt ned! Bruk flere lange jordingsstaver og forbind dem med hverandre! |
| C | Linjemateriale ligger på bakken (f.eks.: bruddsted, ikke strammet )! | Reparer gjerdet, stram linjematerialet! |
| D | Linjematerialet har dårlige egenskaper ( tynn streng i linjen, høy motstand ) | Bruk en kvalitetslinje med lav motstand og tykk linjestreng. Ved bruk av bredbånd må man passe på linjeforbindelsen! |
| E | Knuter på linjematerialet! | Bruk passende spesialforbindelser for streng / bånd / tau! |
| F | Isolatoren slår gjennom! | Skift ut defekte og forvitrede isolatorer! |
| G | Avledning eller kortslutning i gjerdets tilførselsledning! | Bruk aldri våtromskabler eller liknende for tilførselsledningen! Det er tvingende nødvendig å bruke høyspenningssikre kabler! |
| H | Gjerdet er for langt! Har man tatt i bruk det rette apparatet for dette brukstilfellet? | Bruk det apparat som er egnet for gjerdelengden og dyrearten som skal holdes innenfor gjerdet - innhent eventuelt råd fra spesialisert forhandler! |
| I | Fungerer apparatet for beitegjerdet? | Kople apparatet fra gjerdet og slå det så på! Blinker LED-lampen, er apparatet i orden. Blinker den ikke, er apparatet defekt ( henvend deg til forhandleren )! Pass på at polene er korrekt tilkoplet på batteri- eller akkumulatordrevne apparater! |

# Instrukcja obsługi

**Gratulujemy Państwu zakupu elektrycznego ogrodzenia. Nabyliście Państwo wysokowartościowe urządzenie, które odpowiada obowiązującym przepisom dotyczącym bezpieczeństwa jak i odnośnym wytycznym UE (CE). Przy pomocy tego urządzenia poprawicie Państwo znacznie bezpieczeństwo i ochronę swojego pastwiska. Na funkcjonowanie ogrodzenia wpływ może mieć sytuacja i różne okoliczności, dlatego nie można zagwarantować absolutnego bezpieczeństwa przy ochronie pastwiska. Sprzedawca nie daje gwarancji na to, że ogrodzenie zabezpiecza przed ucieczką, ogrodzenie elektryczne ma raczej poprawić sytuację bezpieczeństwa. Proszę stąd też przestrzegać następującej i załączonej instrukcji obsługi, specyficznej dla urządzenia.**

**Budowa elektrycznego ogrodzenia pastwiska :** ( Figure 1 )

**1 Urządzenie ogrodzenia elektrycznego**
**2 Kabel przyłącza ziemnego**
**3 Słupek stały**
**4 Pręt ziemny z ochroną antykorozyjną**
**5 Kabel podziemny odporny na wysokie napięcie**
**6 Włącznik/ wyłącznik**
**7 Kabel przyłącza ogrodzenia**
**8 Kabel łączący**
**9 System uchwytu bramy**
**10 Składniki bramy**
**11 Tabliczka ostrzegawcza**
**12 Izolator narożnikowy**
**13 Izolator odcinka**
**14 Taśma, drut**
**15 Pal mobilny**
**16 Napinacz drutu**
**17 Łącznik ogrodzenia**
**18 Odgromnik**

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:

**Proszę postępować dokładnie według niniejszej instrukcji oraz zachować ją po wykonaniu montażu.**

**Ogrodzenia elektryczne** muszą być tak zamontowane i eksploatowane, by nie stanowiły niebezpieczeństwa elektrycznego dla ludzi, zwierząt lub ich otoczenia.

To urządzenie nie może być użytkowane przez osoby (dotyczy to także dzieci), które posiadają oganiczone 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. (A2:06)

Należy unikać dotykania ogrodzeń elektrycznych, w szczególności głową, szyją lub górną częścią ciała. Nie przechodzić nad ogrodzeniem, przez ogrodzenie lub pod ogrodzeniem. W celu przejścia przez ogrodzenie należy korzystać z bramy lub innego, wyznaczonego przejścia.

**Należy unikać ogrodzeń elektrycznych,** w których mogą zaplątać się zwierzęta lub ludzie.
**Ogrodzenie elektryczne** nie może być zasilane przez dwa (lub kilka) różnych **urządzeń** lub przez niezależne **obwody prądu ogrodzenia** tego samego **urządzenia**.

W przypadku dwóch (lub kilku) różnych **ogrodzeń elektrycznych**, przy czym każde jest zasilane z innego **urządzenia**, odstęp między drutami różnych **ogrodzeń elektrycznych** musi wynosić minimum 2,5 m. Jeśli ta luka musi być zamknięta, należy wykonać to przy pomocy materiału nie przewodzącego prądu lub przy pomocy izolowanej zapory metalowej.

Jako **ogrodzenia elektrycznego** nie wolno stosować drutu kolczastego lub ostrokątnego.

Wszystkie części **ogrodzenia elektrycznego** montowane wzdłuż drogi publicznej lub drogi dla pieszych należy oznakować w częstych odstępach przy pomocy tabliczek ostrzegawczych, które należy bezpiecznie zamocować na słupku ogrodzenia lub na drutach ogrodzenia.
Tabliczki ostrzegawcze muszą być z obu stron w kolorze żółtym i zawierać napis o treści „**Ostrożnie-ogrodzenie elektryczne**“ lub symbol . Wielkość tabliczek ostrzegawczych - 200 mm x 100 mm.

Należy przestrzegać odstępu wynoszącego minimum 10 m między prętem ziemnym urządzenia a każdym innym systemem uziemienia jak np. uziemienie ochronne systemu zasilania prądem lub systemu telekomunikacyjnego.

**Pręt ziemny urządzenia** musi - poza urządzeniami o małej mocy sięgać w ziemię do głębokości 1 m. Należy zwrócić uwagę, by nie uszkodzić kabla lub przewodów rurowych.

**Przewody łączące**, które pracują pod napięciem wynoszącym więcej niż 1 kV i przebiegają w obrębie budynków, muszą być skutecznie izolowane w stosunku do uziemionych elementów budynku. Można to osiągnąć przez pozostawienie wystarczającego odstępu między **przewodami łączącymi** a konstrukcją budynku lub przez zastosowanie izolowanych przewodów wysokiego napięcia do **przewodów łączących**.

**Przewody łączące**, które przechodzą w ziemi, muszą być położone w rurach ochronnych z materiału izolacyjnego, albo należy zastosować izolowane przewody wysokiego napięcia. Należy zwrócić uwagę, by nie powstały uszkodzenia przewodów łączących od kopyt zwierzęcych lub kół traktora, które mogą zagłębiać się w ziemię.

**Przewody łączące** nie mogą być położone w tej samej rurze ochronnej co przewody zasilania sieci, przewody komunikacyjne lub przewody do transferu danych.

**Przewody łączące** i druty **ogrodzeń elektrycznych** nie mogą być położone powyżej napowietrznych linii energetycznych lub telekomunikacyjnych.

Należy unikać skrzyżowania z przewodami energetycznymi zawsze tam, gdzie jest to możliwe. Jeśli nie można uniknąć takiego skrzyżowania, musi przebiegać ono poniżej przewodu energetycznego i tak blisko jak to możliwe pod kątem prostym.

Jeśli **przewody łączące** i druty **ogrodzenia elektrycznego** przebiegają w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, odcinki powietrzne nie mogą być mniejsze niż podane w podanej niżej tabeli.

| Napięcie przewodu energetycznego | Odcinek powietrzny |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 metry |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 metry |
| > 33.000 Volt | 8 metry |

Jeśli **przewody łączące** i druty **ogrodzenia elektrycznego** są montowane w pobliży przewodu energetycznego napowietrznego ich wysokość nad ziemią nie może przekroczyć 3 m. Wysokość ta obowiązuje z każdej strony projekcji prostokątnej najbardziej zewnętrznego przewodu linii energetycznej dla odstępu
- 2 m dla przewodów energetycznych, które pracują pod napięciem znamionowym do 1.000 V
- 15 m dla przewodów energetycznych, które pracują pod napięciem znamionowym większym niż 1.000 V

Jeśli **przewody łączące** i druty **ogrodzenia elektrycznego** są montowane w pobliżu przewodu telekomunikacyjnego lub kabla telekomunikacyjnego, odstęp do przewodu lub kabla musi wynosić minimum 2m.

**Ogrodzenia elektryczne**, przeznaczone do odstraszania ptaków, odgradzania zwierząt domowych lub do treningu zwierząt np. krów (trener krów) powinny być zasilane tylko od przyrządów o niskiej mocy, by osiągnąć wystarczające i bezpieczne działanie.

W przypadku **ogrodzenia elektrycznego** przeznaczonego do odstraszania ptaków od zakładania gniazd na budynkach żaden przewód **ogrodzenia elektrycznego** nie może być uziemiony dar. Tabliczkę ostrzegawczą (patrz wyżej) należy umieścić we wszystkich miejscach, gdzie ludzie mogą mieć wolny dostęp do przewodów.

Nie zelektryfikowane ogrodzenie, które zawiera drut kolczasty lub drut ostrokątny, może być zastosowane do wsparcia jednego lub kilku drutów zelektryfikowanych ogrodzenia elektrycznego. Urządzenia wspierające (rozpórka) do drutów zelektryfikowanych muszą być rozmieszczone w taki sposób, aby zagwarantować, że te druty są umieszczone w odstępie minimalnym wynoszącym 150 mm od powierzchni pionowej drutów nie zelektryfikowanych. Drut kolczasty musi być uziemiony w regularnych odstępach.

Tam, gdzie **ogrodzenie elektryczne** krzyżuje się z publiczną drogą dla pieszych, w **ogrodzeniu elektrycznym** musi istnieć nie zelektryfikowana brama lub przejście przez ogrodzenie. Przy każdym przejściu tego rodzaju druty zelektryfikowane położone w pobliżu muszą być zaopatrzone w żółte tabliczki ostrzegawcze ( patrz wyżej) .
Urządzenia ogrodzenia elektrycznego muszą być użytkowane w pozycji opisanej w instrukcji obsługi.
Urządzenie do ogrodzenia elektrycznego należy zamontować (z wyjątkiem urządzeń słonecznych) w miejscu nienarażonym na bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub deszcz. Wszystkie kable i przewody oraz połączenia ogrodzenia należy
zamontować w dużej odległości od materiałów palnych. Mocowanie urządzenia do ogrodzenia elektrycznego należy wykonać z niepalnego materiału.
Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym uderzeniem pioruna przewody ogrodzenia muszą być poprowadzone na budynku przed przyłączeniem do urządzenia ogrodzenia elektrycznego przez urządzenie chroniące przed przepięciem z dławikiem i iskiernikiem, które należy umieścić na materiale niepalnym na ścianie zewnętrznej budynku. Dotyczy to również urządzeń uniwersalnych jeśli zasilane są prostownikiem.

Nie podłączać do istniejących przewodów uziemiających sieci zasilania prądem.
Każdy użytkownik ogrodzenia elektrycznego jest zobowiązany ustawowo do regularnej kontroli urządzenia ogrodzenia i całego ogrodzenia zgodnie z warunkami zastosowania, przynajmniej raz dziennie!
- Kontrola wizualna urządzenia i ogrodzenia
- Pomiar napięcia minimalnego 2500 V na każdym miejscu ogrodzenia

W przypadku zastosowania w stajni należy stosować urządzenia specjalnie opracowane do tego celu!

W żadnym wypadku nie podłączać przyrządów na baterie i akumulatory do zasilania prądem lub podobnych urządzeń, które są związane z napięciem sieciowym. Wywołane przez burzę przepięcia mogą uszkodzić izolację elektrycznego ogrodzenia. W takim przypadku napięcie sieciowe może dostać się do elektrycznego ogrodzenia i poważnie zagrażać ludziom i zwierzętom. Dlatego zalecamy, aby elektryzatory sieciowe podłączać tylko do sieci zasilających zabezpieczonych wyłącznikiem ochronnym prądowym z prądem wyzwolenia maks. 30 mA. Konieczne jest także wykonanie poprawnego montażu ogrodzenia z dodatkowym odcinkiem przerwy iskrowej i dławikiem tak, jak opisane jest to w załączonej instrukcji. Zalecane jest ponadto, aby podczas burzy odłączać od sieci elektryzatory sieciowe i jeżeli jest to możliwe także od ogrodzenia.

W przypadku, gdy sieć nie jest chroniona przed przepięciami i elektryzator był podłączony do ogrodzenia podczas burzy, przed ponownym uruchomieniem konieczne jest skontrolowanie go. Potrzebne jest w tym celu przynajmniej jedno przyłącze sieciowe, które wyposażone jest w wyłącznik ochronny prądowy.
W celu kontroli łącze uziemienia urządzenia należy podłączyć do przewodu ochronnego tej sieci zasilającej i następnie wtyk sieciowy elektryzatora należy podłączyć do gniazda wtykowego zabezpieczonego przed przepięciem. Jeżeli urządzenie prawidłowo taktuje i nie wykazuje żadnych odstępstw do normalnego zachowania, można urządzenie ponownie podłączyć do ogrodzenia. Jeżeli jednak wyłącznik ochronny prądowy zadziała podczas podłączenia urządzenia, nie wolno używać urządzenia, należy oddać je do naprawy przez wyspecjalizowany warsztat.

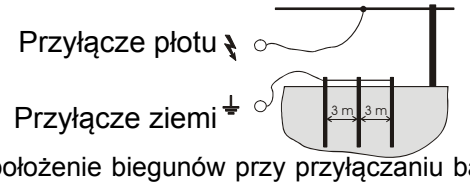
**W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego tego urządzenia, należy, w celu uniknięcia zagrożeń, zlecić jego wymianę u producenta lub w autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym lub powierzyć to osobie o podobnych uprawnieniach. Serwis oraz naprawy może wykonywać tylko fachowy personel !**

## Uziemienie

**Właściwe uziemienie jest bardzo ważne, ponieważ zależy od niego całe funkcjonowanie urządzenia w znacznym zakresie!**
Pręt ziemny z ochroną antykorozyjną wbić po kompletnym montażu do oporu w ziemię w miejscu o możliwie wysokiej, ciągłej wilgotności. W danym przypadku należy w obszarach suchych lub w przypadku ziemi o małej przewodności elektrycznej zastosować jeden lub kilka prętów ziemnych (długość ok. 1m), wbijanych w odstępie ok. 3 m od siebie .

## Uruchomienie

- **Przed uruchomieniem należy przeczytać załączoną, specyficzną dla przyrządu instrukcję obsługi.**
- **Przed każdą czynnością na przyłączach urządzenia należy zawsze upewnić się, że urządzenie jest wyłączone, względnie nie jest połączone z siecią!**
- Plan przyłączenia pastucha elektrycznego:




- W przypadku urządzeń na baterie zwrócić uwagę na właściwe położenie biegunów przy przyłączaniu baterii: czarny = minus; czerwony = plus.

### 230V~:

Praca wyłącznie przy napięciu sieciowym 230V +10/-15%, częstotliwość 50 lub 60 Hz, czysta sinusoida. Praca z przemiennikami częstotliwości (zasilanie solarne itd.) prowadzi do awarii urządzenia. Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych w wyniku pracy urządzenia z przemiennikami częstotliwości.

**Konserwacja baterii i akumulatorów**

Należy regularnie kontrolować napięcie baterii i akumulatorów przy pomocy możliwie dokładnego urządzenia pomiarowego.

**Bateria sucha 9 Volt:**

- Przed uruchomieniem baterii należy usunąć klej zamykający otwory wentylacyjne. Dopiero teraz bateria jest gotowa do zastosowania. (napięcie teoretyczne: 7,8-9V, w trakcie bieżącej eksploatacji!)
- Uwaga : także rozładowana bateria alkaliczna 9V może osiągać przez pewien czas po wyłączeniu urządzenia prawie normalne napięcie w zakresie 7,5 – 8,5 Volt. Mimo tego bateria jest zużyta i należy ją usunąć, ponieważ w normalnym trybie napięcie spadnie znowu poniżej ok. 4,5V.
- Różne urządzenia na 9 Volt mogą być użytkowane także przy napięciu 12 Volt. Ważne: w tym celu należy zastosować odpowiedni kabel adaptera dostarczany przez producenta i przestrzegać wskazówek dla 12 Volt.

**Akumulator 12 Volt**

- Bateria ołowiowa 12V jest głęboko rozładowana przy niewielkim obciążeniu typowym dla ogrodzenia elektrycznego już przy napięciu 11,9V i z tego powodu należy ją niezwłocznie doładować. Zalecamy doładowanie już przy 12,1V, by zapewnić optymalną żywotność.
- Także przy krótkotrwałym rozładowaniu poniżej 11V normalna bateria ołowiowa ulega trwałemu uszkodzeniu.
- Nadmierne naładowanie, tzn. dalsze ładowanie akumulatora po osiągnięciu maksymalnego napięcia 13,8 V powoduje nie tylko uszkodzenie akumulatora ale może także dojść do wypływu kwasu z akumulatora, co może zniszczyć urządzenie ogrodzenia elektrycznego. (napięcie teoretyczne: 12,6 – 13,8V)
- W żadnym wypadku akumulator nie może pozostać podłączony przez dłuższy czas bez kontroli do przyrządu!
- Akumulatory 12 Volt mogą być doładowywane tylko w wentylowanych pomieszczeniach przy pomocy odpowiedniej ładowarki.

- W przypadku dłuższych przerw w eksploatacji (np. przerwa zimowa) akumulatory muszą zostać podłączone do ładowarki z stopniem zachowawczym. W innym przypadku akumulatory mogą ulec trwałemu uszkodzeniu wskutek samorozładowania.
- Przyrządy przeznaczone do pracy z akumulatorami mokrymi 12 Volt nie mogą być eksploatowane z akumulatorami żelowymi. W innym przypadku istnieje ryzyko eksplozji !!!

**Jeśli baterie lub akumulatory ulegną rozładowaniu, należy je usunąć w prawidłowy sposób!**

## Gwarancja

Oprócz ustawowej gwarancji przyznajemy gwarancję zgodnie z następującymi warunkami:

- Gwarancja rozpoczyna się od daty zakupu. Roszczenia gwarancyjne uznaje się wyłącznie po przedłożeniu rachunku lub dowodu kasowego. Wysyłka oraz zwrot następują na koszt kupującego. Naprawa gwarancyjna następuje bezpłatnie, względnie zastrzegamy sobie do wyboru prawo do dostarczenia urządzenia o takiej samej wartości.
- Gwarancja obowiązuje przy prawidłowym, odpowiadającym instrukcji obsługi użytkowaniu i wygasa w przypadku działania osób nieuprawnionych jak i w przypadku zastosowania części zamiennych obcego pochodzenia.
- Po naszym wyborze usuwamy przez naprawę lub wymianę części wszystkie usterki powstałe ze względu na błędy materialne lub błędy producenta.
- Dostawa części zamiennych lub naprawa nie powoduje przedłużenia pierwotnego okresu gwarancji
- Trwałość urządzenia oraz adres udzielającego gwarancji znajduje się w załączonej instrukcji obsługi specyficznej dla urządzenia.
- Wyłączone z gwarancji są elektryzatory, akumulatory, względnie baterie każdego typu, uległe uszkodzeniu w wyniku przepięcia (m.in. piorun) jak i uszkodzenia wskutek wypływającego kwasu akumulatorowego.

## Możliwe przyczyny usterek: ( Figure 2 )

| Poz. | Źródła usterek | Usuwanie usterek |
|---|---|---|
| A | Upływ przez roślinność przy ogrodzeniu! | Usunąć roślinność ( skosić)! |
| B | Złe uziemienie, za krótki pręt ziemny, rdza, sucha ziemia! | Wbić całkowicie pręt ziemny! Zastosować kilka prętów ziemnych i połączyć je między sobą! |
| C | Materiał przewodów na ziemi ( np.: miejsce przerwania, nie napięty )! | Naprawić płot, napiąć materiał przewodu! |
| D | Materiał przewodów ma złe właściwości ( cienki drut przewodów, wysoki opór ) | Zastosować przewody wysokowartościowe o małym oporze i grubych drutach. W przypadku pasm szerokich zwrócić uwagę na połączenia przewodów! |
| E | Materiał przewodów ma węzły! | Stosować odpowiednie łączniki do drutu/ taśmy/ liny! |
| F | Izolator przebija! | Wymienić uszkodzone i zwietrzałe izolatory! |
| G | Upływ lub zwarcie w przewodzie ogrodzenia! | Nigdy – nie stosować przewodów kabelkowych lub podobnych dla doprowadzenia! Stosować koniecznie kabel odporny na wysokie napięcie! |
| H | Ogrodzenie za długie! Czy do danego zastosowania użyto właściwego urządzenia? | Stosować odpowiednie urządzenie dla długości ogrodzenia i chronionych zwierząt – w danym przypadku zwrócić się po poradę do sprzedawcy! |
| I | Czy elektryczny pastuch działa? | Zdjąć urządzenie z ogrodzenia, następnie włączyć! Jeśli dioda miga, urządzenie jest sprawne, jeśli nie miga, urządzenie jest uszkodzone ( zwrócić się do sprzedawcy )!W przypadku urządzeń na baterie i akumulatory zwrócić uwagę na bieguny! |

# Kezelési útmutató

**Gratulálunk, amiért megvásárolta a villanypásztor berendezését. Ezzel a berendezéssel Ön egy jó minőségű készülék tulajdonosa lett, amely megfelel az érvényben levő biztonsági előírásoknak és az EU rá vonatkozó műszaki Irányelveinek (CE). E készülékkel jelentősen javítani fogja rétének őrzési biztonságát. A kerítést helyi adottságok és hatások befolyásolhatják, amiért az őrzés teljes biztonságát garantálni nem lehet. Az árusító nem vállal arra garanciát, hogy a kerítés teljesen kitörésbiztos, de arra mindenképpen, hogy a villanypásztor kerítés a biztonságot javítani fogja. Vegye figyelembe ezért a következő- és a készülékre vonatkozó csatolt specifikus kezelési útmutatásokat.**

## Egy villanypásztor őrzőkerítés felépítése: ( Figure 1 )

**1 Villanypásztor kerítés**
**2 Földelési csatlakozó kábel**
**3 Permanent - karó**
**4 Rozsdamentes földelő rúd**
**5 Földkábel, nagyfeszültség-álló**
**6 Be / kikapcsoló**
**7 Kerítés csatlakozó kábel**
**8 Összekötő kábel**
**9 Kapufogantyú rendszer**
**10 Kapuelemek**
**11 Figyelmeztető tábla**
**12 Sarokszigetelő**
**13 Szakasz-szigetelő**
**14 Szalag, huzal**
**15 Mobil - karó**
**16 Huzalfeszítő**
**17 Kerítés összekötő**
**18 Villámvédelem**

## Biztonsági útmutatások:

**Kérjük, hogy kövesse ezt az útmutatót és őrizze meg a berendezés szerelése után is.**

Az **villanypásztor kerítéseket** úgy kell szerelni, hogy emberre, állatra vagy a környezetére villanypásztor veszélyeztetést ne okozzon.

A készüléket ne használják olyan személyek (gyerekeket is beleértve), akik csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs tapasztalatuk és ismeretük a berendezés használatával kapcsolatban, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyel vagy kioktatta őket a készülék használatára. Vigyázzanak, hogy a gyerekek ne játsszanak a készülékkel. (A2:06)

Elkerülendő az elektromos kerítések megérintése, különösen fejjel, nyakkal vagy felsőtesttel. Ne másszon át a kerítésen, a kerítés felett vagy alatt. A kerítésen való áthaladáshoz egy kaput vagy más átkelőhelyet kell használni.

Kerülendők az olyan **villanypásztor kerítések** amelyekben állatok vagy emberek bezáródhatnak.
Egy villanypásztor kerítést nem szabad két (vagy több) különböző készülékkel táplálni, vagy ugyanazt a készüléket független áramkörökből betáplálni.

Két (vagy több) különböző **villanypásztor kerítésnél**, amelyeknél mindegyiket egy másik **készülék** lát el villanyárammal, a különböző **villanypásztor kerítések** huzaljai között legalább 2,5 m távolságot kell tartani. Ha ezt a hézagot le kell zárni, akkor azt elektromosan nem vezető, vagy szigetelt fémkerítéssel kell megoldani.

Szögesdrótot vagy éles szélű huzalt **villanypásztor kerítésként** használni nem szabad.

Az olyan villanypásztor kerítés minden alkatrészét, amelyeket közutak, vagy nyilvános kisebb utak mentén telepítenek, a karókra gyakori szakaszonként szilárdan felerősített, vagy a kerítéshuzalokra felfüggesztett figyelmeztető táblákkal kell jól láthatóvá tenni.

A „**Vigyázat elektromos kerítés“** feliratok vagy a jelzést tartalmazó figyelmeztető táblák mindkét oldalukon sárga színűek legyenek. A figyelmeztető táblák nagysága 200 mm x 100 mm legyen.

A készülék földelő rúdja és minden más földelő rendszer, mint pl. az áramellátás-, vagy távközlési rendszerek védőföldelői között legalább 10 m távolságot kell tartani.

A kisebb teljesítményű, teleppel működő készülékeken kívül **a készülék földelő rúdjának** a talajba legalább 1 m mélyre le kell hatolnia. Ügyelni kell rá, hogy talajban fekvő kábel, vagy csővezeték eközben meg ne sérüljön.
Az olyan **összekötő vezetékeket**, amelyek 1 kV-nál nagyobb feszültségűek és épületen belül futnak, az épület földelt szerkezeti részeitől hatékonyan el kell szigetelni. Ez megvalósítható, ha az **összekötő vezetékek,** és az épületszerkezet között kellő távolság marad, vagy ha az összekötő vezetékek céljára **nagyfeszültségű kábelt** alkalmaznak.

A földbe fektetett **összekötő vezetékeket**, szigetelőanyagból készített védőcsőbe kell vezetni, vagy ismét csak nagyfeszültségű kábelt kell ezeknél is alkalmazni. Ügyelni kell rá, hagy az összekötő vezetéket a talajba bemélyedő állatpaták, vagy traktor kerekei meg ne sértsék.

Az **összekötő vezetékeket** nem szabad ugyanabba a védőcsőbe helyezni, amelyikben a hálózati ellátó vezeték, a kommunikációs vagy az adattovábbító vezeték van.

Az **összekötő vezetékeket** és **elektromos kerítések** huzaljait erősáramú- vagy távközlési légvezetékek felett vezetni nem szabad.

Erősáramú vezetékek keresztezését, ahol csak lehet kerülni kell. Ha egy ilyen kereszteződés elkerülhetetlen, akkor a vezeték az erősáramú vezeték alatt és a keresztezés lehetőleg minél inkább derékszögben legyen kialakítva.

Ha az **összekötő vezetékek** és huzalok, és **elektromos villanypásztor kerítések** erősáramú vezeték közelében haladnak, akkor a közöttük levő légrés a következő táblázat szerint legyen kivitelezve.

| Erősáramú vezeték feszültsége | Légrés |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 méter |
| > 1.000 ≤ 33,000 Volt | 4 méter |
| > 33.000 Volt | 8 méter |

Ha **összekötő vezetékek** és **elektromos villanypásztor kerítések** huzaljait erősáramú légvezeték közelébe helyezik, akkor azok talajszint feletti magassága 3 m-nél nagyobb nem lehet.
Ez a magasság a talaj felett az erősáramú leágazó vezeték derékszögű vetületének minden oldalára érvényes a következő távolságokra:
- 2 m az erősáramú vezetékekre, melyek névleges feszültsége 1,000 V-nál nem nagyobb
-15 m az erősáramú vezetékekre, melyek névleges feszültsége 1,000 V-nál nagyobb

Ha elektromos villanypásztor kerítések **összekötő vezetékeit** és huzaljait távközlési vezeték, vagy távközlési kábel közelébe helyezik, akkor a vezeték, vagy kábel között legalább 2 m térköznek kell lennie.

Az olyan **elektromos villanypásztor kerítéseket,** amelyeket madarak riasztására, háziállatok, tehenek (tehén-tréner) elkerítésére használnak, csak olyan kisebb teljesítményű készülékekkel táplálják be, amelyekkel a kellő- és biztonságos hatás még elérhető.

Azoknál az **elektromos villanypásztor kerítéseknél**, amelyeket madarak bizonyos épületektől való távoltartására használnak, az **elektromos kerítés** huzalját nem szabad földelni. A földelést ekkor szigetelőkre helyezett huzalként kell kivitelezni. Minden olyan helyre figyelmeztető táblát kell helyezni, ahol a vezeték szabadon elérhető.

Egy olyan elektromosan nem védett kerítésnél, amelyben szögesdrót vagy éles-szélű huzal van, kiegészítésként az elektromos villanypásztor kerítésnek egy vagy több elektromos huzalát lehet alkalmazni. A kiegészítő szerkezeteket (térköztartók) úgy kell az elektromos huzalokhoz elrendezni, hogy a nem elektromos huzaloktól függőlegesen mért távolságuk legalább 150 mm térköz biztosítva legyen. A szögesdrótot rendszeres távolságonként földelni kell.

Ahol **elektromos villanypásztor kerítés** közutat keresztez, ott az elektromos villanypásztor kerítést elektromos áramtól mentes kapuval, vagy átjáróval kell kiegészíteni. Az ilyen átjárók közelében levő elektromos huzalokra sárga színű figyelmeztető táblákat kell függeszteni (lásd ott).

Az elektromos villanypásztor kerítéseket a kezelési útmutatóban leírt helyzetben kell üzemeltetni.

A mezei kerítéskészüléket olyan helyen kell felszerelni (kivéve a napelemes eszközöket), amely nem áll közvetlenül napfényben és esőben. Minden kábelt és drótot, valamint kerítéskapcsolatot gyúlékony anyagoktól távol kell felszerelni. A mezei kerítéskészülék rögzítése nem történhet gyúlékony anyagra.
Villámvédelemként az épületben levő elektromos villanypásztor kerítés készülékét fojtóval és szikraközzel kiegészített túlfeszültség védelemmel kell vezetni, amelyet az épület külső, éghetetlen falán kell elhelyezni. Ez a kombinált készülékekre is vonatkozik, ha hálózati adapterrel üzemelnek.

Az áramellátó hálózat meglevő földelésére nem szabad rácsatlakozni.

Az elektromos villanypásztor kerítés használóját a törvény kötelezi arra, hogy kerítés berendezését rendszeresen, a használati körülményeknek megfelelően naponta legalább egy alkalommal az alábbi módon ellenőrizze:
- az elektromos villanypásztor kerítés és készülékének szemrevételezése
- a kerítés minden pontján a 2500 V minimális feszültség meglétének mérése.

Istállón belüli felhasználáshoz külön arra a célra kifejlesztett készüléket használjon!
A telepes, vagy akkumulátoros készülékeket olyan feszültségellátásra, amely a hálózati feszültséggel kapcsolatban áll semmiképpen nem szabad.

Vihar által előidézett túlfeszültség a villanypásztor szigetelésének károsodását okozhatja. Ilyen esetben áramfeszültség juthat a villanypásztorhoz és ez komoly veszélyt jelenthet emberre és állatra.
Ezért alapvetően azt tanácsoljuk, hogy árammal működő villanypásztorokat csak olyan táphálózathoz csatlakoztassa, amely max. 30 mA-es elengedési áramú hibaáramkapcsolóval van biztosítva.
Elengedhetetlen továbbá a kerítés-rendszer helyes felépítése kiegészítő szikraközökkel és fojtótekercsekkel, amint azt a mellékelt útmutatóban leírtuk. Ezenkívül viharok alatt megfontolandó a hálózatról működő villanypásztorok leválasztása a hálózatról és ha lehetséges a kerítésről is.

Ha nem áll rendelkezésre hibaáram ellen biztosított táphálózat és ha a készülék vihar idején a kerítéshez volt csatlakoztatva, akkor ismételt üzembe helyezés előtt feltétlenül ellenőrizni kell. Ehhez legalább egy hálózati csatlakozásnak rendelkezésre kell állnia, amely hibaáram elleni védőkapcsolóval rendelkezik.
Ellenőrzéshez a készülék földelőkapcsolóját ennek a tápellátó hálózatnak a földelő vezetékéhez kell csatlakoztatni, majd végül a készülék hálózati csatlakozóját hibaáram ellen biztosított csatlakozó aljzattal össze kell kötni. Ha a készülék rendeltetésszerű ütemben működik és semmiféle eltérést nem mutat a normál működéshez képest, akkor a készüléket ismét csatlakoztathatjuk a kerítéshez. Ha a hibaáram elleni védőkapcsoló ennek ellenére a készülék csatlakoztatásakor mégis kioldana, akkor a készüléket nem szabad tovább használni és szakszervizben meg kell javíttatni.

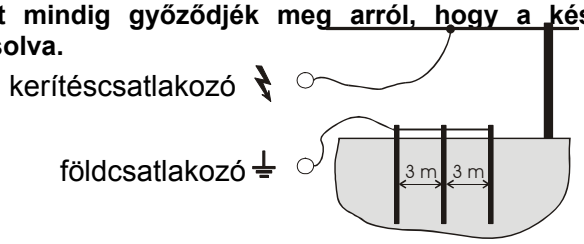
**Ha a készülék csatlakozóvezetéke megsérül, akkor azt csak a gyártó, vagy annak vevőszolgálata, vagy egy ehhez hasonló megfelelően kiképzett személyzet végezheti el, a veszélyeztetettség elkerülése érdekében. A szervizt és javítást csak szakemberre bízza!**

## Földelés

**Rendkívül fontos a megfelelő földelés, mert a készülék egész működése jelentős mértékben attól függ!**
A rozsdamentes földelő rudat a teljes szerelés végeztével verje le ütközésig olyan helyen, ahol a talaj lehetőleg álladóan nedves.
Szükség esetén száraz helyen, illetve kis vezetőképességű száraz talajokban egy vagy több földelő rudat lehet alkalmazni (kb. 1 m hosszút), amelyek egymástól 3 m távolságra legyenek a talajba beverve.

## Üzembe helyezés

- **Üzembe helyezés előtt olvassa el a készülékre vonatkozó csatolt kezelési útmutatást.**
- **A készülék minden csatlakozásának megérintése előtt mindig győződjék meg arról, hogy a készüléket kikapcsolta, illetve, hogy az nincs a hálózattal összekapcsolva.**
- A villanypásztor készülék csatlakozási terve:




- Telepes készülékeknél ügyeljen a pólushelyességre, fekete = negatív, piros = pozitív pólus.

**230V~:**
Működtetés csak 230 V +10/-15% értékű, 50 vagy 60 Hz frekvenciájú, tiszta szinuszos jelalakú hálózati feszültséggel. Ha a készülék meghibásodhat, ha inverterről (napelemes ellátásról stb.) működteti.
A garancia nem terjed ki az inverteres működtetés miatt keletkező károkra.

## Telep- és akkumulátor gondozása

A telep illetve akkumulátor feszültségét rendszeresen kell lehetőleg pontos mérőműszerrel ellenőrizni.

**9 Volt feszültségű elem:**

- Az elem üzembe helyezése előtt a szellőzőnyílást elfedő ragasztószalagot el kell távolítani. Csak azután válik az elem üzemképessé.
- Figyelem: Egy kimerült lúgos 9V feszültségű elem is eléri a készülék kikapcsolása után a szinte normális7,5 – 8,5 Volt kapocsfeszültséget. Az elem ennek ellenére ilyenkor már elhasználódott és azt megfelelően ártalmatlanítani kell, mert normális üzemre kapcsolva az ilyen elem feszültsége lecsökken kb. 4,5 Voltra. (ideális feszültség: 7,8-9V, működés alatt!)
- Különböző 9 V készüléket 12 Volt feszültséggel is lehet használni. Fontos tudnivaló: Ilyenkor megfelelő gyári csatlakozó kábelre van szükség és figyelembe kell venni a 12 Voltra vonatkozó útmutatásokat.

**12 Volt feszültségű akkumulátor**

- A 12 V feszültségű ólomakkumulátor az elektromos villanypásztor készülékeknél jellemző terhelés mellett már 11,9 Volt feszültségnél mélykisülést szenved, és haladéktalanul fel kell tölteni. Tanácsoljuk, hogy 12,1 Volt feszültség elérésekor töltsön utána, hogy biztosítsa az akku normális élettartamát.
- Már rövid 11 V alatti feszültségű kisütésnél is egy normál ólomakkumulátor tartósan sérül.
- Az akkumulátorok túltöltéstől, vagy 13,8 Volt feszültség elérése utáni tovább töltéstől nem csak, hogy sérülnek, hanem olyankor az akkumulátorsav jelentős mennyiségben ki is léphet és roncsolhatja az elektromos villanypásztor készülékét. (ideális feszültség: 12,6 – 13,8V)
- Az akkumulátort semmiképpen sem szabad hosszabb ideig ellenőrzés nélkül a készülékre kapcsolva hagyni.
- A 12 V akkumulátorokat csak szellőztetett helyiségben, megfelelő töltőkészülékkel szabad utántölteni.
- Hosszabb üzemszünet után (pl. téli szünet) az akkumulátorokat rá kell kapcsolni a fenntartó töltési fokozattal egy töltőkészülékre, különben az akkumulátorok önkisülés folytán tartósan sérülhetnek.
- A 12 Volt feszültségű folyadékos akkumulátoros üzemre készült készülékeket zselés akkumulátorokkal működtetni nem szabad, mart különben robbanásveszély keletkezik !!!

**Ha a telepek ill. akkumulátorok kimerültek, azokat szabályszerűen kell hulladékba továbbítani!**

## Garancia

A törvényi szavatosság mellett garanciát a következő feltételekkel vállalunk:

- A garancia a vásárlás időpontjától számítva érvényes. A garanciális igényt kizárólag számla, illetve pénztári bizonylat ellenében ismerjük el. A megküldés, illetve visszaküldés költsége a vásárlót terheli. A garanciális javítás díjmentes, illetve fenntartjuk a jogot, hogy döntésünk szerint azonos értékű cserekészüléket adjunk.
- A garancia szakszerű, a kezelési útmutatót követő használatnál érvényes és a garanciát érvényteleníti a jogosulatlan személy beavatkozása, valamint idegen eredetű alkatrész használata.
- Mi a saját döntésünk alapján javítással vagy készülékcserével ingyen kiküszöbölünk minden olyan hiányosságot, amely alapanyag vagy a gyártás hibájára vezethető vissza.
- Alkatrész szállítása vagy javítás nem hosszabbítja meg a garancia eredeti időtartamát.
- A garancia időtartamát és a garanciát adó címét megtalálja a készülékhez tartozó kezelési útmutatón.
- Bármilyen fajtájú akkumulátornál ill. elemnél túlfeszültség (pl. villámcsapás) valamint kilépő akkumulátorsav által okozott károsodás kizárja a garanciát.

## Lehetséges hibaforrások: ( Figure 2 )

| Poz. | Hibaforrások | Hiba megszüntetése |
|---|---|---|
| A | Levezetés a kerítés benövésétől! | Levezető anyag eltávolítása (lekaszálás) |
| B | Hibás földelés, túl rövid földelő rúd, száraz talaj! | Teljesen verje be a földelő rudat! Több hosszú földelő rúd használata és egymással összekapcsolása! |
| C | Vezetőanyag a talajon fekszik (pl. szakadási helyek, nem kellő megfeszítés)! | Kerítés javítása, vezetőszál megfeszítése! |
| D | Rosszak a vezetőanyag tulajdonságai (vékony a vezetőszál, nagy az ellenállása) | Jól vezető, kis ellenállású anyagot és vastag huzalt alkalmazni. Széles szalagnál ügyeljen a vezeték-kapcsolatra! |
| E | A vezetőszál csomózva van!! | Különleges összekötő használata a huzalhoz/ szalaghoz/ kötélhez! |
| F | Átüt a szigetelő! | Csrélje ki a hibás és megviselt állapotú szigetelőket! |
| G | Levezetés vagy rövidzár a kerítéshez menő vezetéken! | Soha – ne használjon nedvességálló kábelt többek között a hozzávezetéshez! Feltétlenül nagyfeszültségre alkalmas kábelt alkalmazzon! |
| H | Túl hosszú a kerítés! A megfelelő készüléket alkalmazza? | Mindig a kerítés hosszához és a védendő állatfajtához való készüléket alkalmazza – szükség esetén kérje szakember tanácsát! |
| I | Működik a villanypásztor készülék? | Kapcsolja le a hálózatról a készüléket! Ha villog a LED akkor a készülék rendben van, ha nem villog, akkor hibás a készülék (forduljon a kereskedőhöz)! Ügyeljen az elem- és akkumulátor készülék pólushelyességére! |

# Návod na obsluhu

**Blahoželáme Vám ku kúpe vašej elektrickej ohrady. Získali ste kvalitné zariadenie, ktoré zodpovedá platným bezpečnostným predpisom ako aj príslušným smerniciam EU (CE). Toto zariadenie Vám umožní výrazne zlepšiť bezpečnosť pri pasení na vašej lúke. Na prevádzku ohrady môžu vplývať miestne činiteľe a prostredie a preto nie je možné zaručiť úplnú bezpečnosť pri pasení. Predajca neručí za to, že ohrada poskytuje dokonalé zabezpečenie proti úniku. Elektrické oplotenie iba zvyšuje bezpečnosť. Preto si prosím starostlivo preskúmajte nižšie uvedený návod a návody pre jednotlivé zariadenia.**

## Zloženie pasienkovej ohrady: ( Figure 1 )

**1 Elektrický plot**
**2 Uzemniaci kábel**
**3 Permanentný stĺp**
**4 Uzemniaci kolík odolný voči korózii**
**5 Podzemný kábel vysokonapäťový**
**6 Spínač zapínania/vypínania**
**7 Kábel pre pripojenie plotu**
**8 Prepojovací kábel**
**9 Systém na otváranie brány**
**10 Časti brány**
**11 Výstražná tabuľa**
**12 Rohový izolátor**
**13 Izolátor trasy**
**14 Pás, drôt**
**15 Mobilný stĺp**
**16 Napínacie zariadenie**
**17 Prepojka pre ploty**
**18 Blesková ochrana**

## Bezpečnostné pokyny:

**Držte sa prosím presne pokynov návode a po ukončení inštalácie si návod starostlivo uschovajte.**

**Elektrické ploty** musia byť montované a prevádzkované tak, aby neohrozovali ľudí, zvieratá alebo ich životné prostredie.

Tento prístroj nesmú používať osoby (vrátané detí), ktoré majú obmedzené telesné, senzorické alebo duševné schopnosti, alebo ktoré nedisponujú dostatočnými skúsenosťami a odbornými vedomosťami; výnimkou je prípad, keď sú pod dozorom, alebo sú zaškolované na používanie prístroja osobou, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť. Deti by mali byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa s prístrojom nehrajú (A2:06)

Treba zamedziť kontakt, predovšetkým hlavy, hrdla a hornej časti tela s elektrickými plotmi. Nepreliezajte ponad plot, cez plot alebo popod plot. Na prechod cez plot použite bránu alebo iné prechodové miesto.

**Elektrické ploty** nesmú byť konštruované tak, aby sa do nich zachytávali zvieratá alebo ľudia.
**Elektrický plot** nesmie byť napájaný dvoma (alebo viacerými) rôznymi **zariadeniami** alebo samostatnými **napájacími okruhmi** toho istého **zariadenia**.

Pri dvoch (alebo viacerých) rôznych **elektrických plotoch**, ktoré sú napájané samostatnými **zariadeniami** musí byť medzi drôtmi rozličných **elektrických plotov** minimálne 2,5 m vzdialenosť. Ak je potrebné voľný priestor vyplniť, potom je potrebné použiť nevodivé prvky alebo izolačnú kovovú závoru.

**Elektrický plot** sa nesmie použiť ostnatý drôt alebo drôt s ostrými hranami.

Všetky časti **elektrického plotu**, ktoré sú namontované pozdĺž verejných komunikácií či verejných chodníkov musia byť v častých intervaloch označené výstražnými tabuľami, ktoré sú pevne namontované k stĺpom plota alebo sú pripevnené k drôtu oplotenia.
Výstražné tabuľky musia byť z oboch strán žlté s nápisom „**Pozor – elektrický plot**“alebo so symbolom . Rozmery výstražných tabuliek musia byť 200 mm x 100 mm.

Vzdialenosť medzi uzemniacim kolíkom zariadenia a uzemniacimi systémami iných zariadení (napr. ochranné uzemnenie hlavného napájania alebo zabezpečovacieho systému) musí byť minimálne 10m.

S výnimkou zariadení napájaných akumulátorom musí **uzemniaci kolík zariadenia** siahať minimálne do hĺbky 1m. Je potrebné dbať na to, aby pritom nedošlo k poškodeniu kábla či potrubného vedenia.

**Spojovacie vedenie**, ktoré vedie prúd s napätím nad 1 kV a ktoré je vedené pozdĺž budov, musí byť účinne izolované od uzemnených častí budovy. To možno dosiahnuť zachovaním dostatočnej vzdialenosti medzi **spojovacím vedením** a konštrukciou budovy alebo použitím izolovaného vysokonapäťového kábla.
**Spojovacie vedenie** vedené pod zemou musí byť uložené v ochranných rúrach z izolačného materiálu alebo musí byť vyrobené z vysokonapäťového kábla. Je potrebné dbať na to, aby zaborené kopyto zvieraťa či koleso traktora nemohlo poškodiť spojovacie vedenie.

**Spojovacie vedenie** sa nesmie ukladať do šachty spolu s hlavným napájaním, komunikačnými kanálmi alebo kanálmi údajov.

**Spojovacie vedenie** a drôty **elektrických plotov** sa nesmú inštalovať nad vysokonapäťové či telekomunikačné vedenie.

Pokiaľ možno vyhnite sa križovaniu dráhy s vysokonapäťovým vedením. Ak je takéto prekríženie nevyhnutné, potom je potrebné viesť káble pod vysokonapäťovým vedením a to v čo najkolmejšom smere.

Ak **spojovacie vedenie** a drôty **elektrických plotov** sú vedené v blízkosti silnoprúdového vedenia, vzdušné vzdialenosti nesmú byť menšie ako nižšie uvedené hodnoty.

| Napätie silnoprúdového vedenia | Vzdušná vzdialenosť |
|---|---|
| ≤ 1.000 Volt | 3 metre |
| > 1.000 ≤ 33.000 Volt | 4 metre |
| > 33.000 Volt | 8 metrov |

Ak sú **spojovacie vedenia** a drôty **elektrického oplotenia** namontované v blízkosti silnoprúdového vedenia, potom nesmie byť namontované vyššie ako 3 m nad zemou.
Táto výška platí pre obe strany pravouhlej projekcie okrajových vodičov silnoprúdového vedenia na povrch pôdy a pričom rozpätie má maximálne
- 2 m pre silnoprúdové vedenie s nominálnym napätím do 1.000 V
- 15 m pre silnoprúdové vedenie s nominálnym napätím viac ako 1.000 V

Ak je potrebné viesť **spojovacie vedenie** a drôty **elektrických plotov** v blízkosti telekomunikačného vedenia alebo kábla, potom je potrebné zabezpečiť, aby minimálna vzdialenosť od vedenia či kábla nebola menšia ako 2 m.

**Elektrické ploty**, ktoré majú slúžiť na odplašenie vtákov, na ohradenie zvierat či na usmerňovanie zvierat ako napr. kráv (usmerňovače pre kravy), musia byť napájané zariadeniami s najnižším možným výkonom postačujúcim na bezpečné dosiahnutie želaného účinku.

Pri **elektrických plotoch**, ktoré sú určené na to, aby bránili vtákom uhniezdiť sa na budove nesmie byť žiaden z vodičov **elektrického plotu** uzemnený. Uzemnenie sa musí previesť pomocou izolátora. Výstražné tabule (viď vyššie) musia byť umiestnené na všetkých miestach, kde by mohlo dôjsť k ohrozeniu okoloidúcich osôb.

Jeden alebo viaceré **elektrické ploty** možno doplniť plotom bez elektrického napätia, ktorý je z ostnatého drôtu alebo z drôtu s ostrými hranami. Podporné zariadenia (rozperky) pre elektrické drôty musia byť rozostavené tak, aby v zvislej rovine bola zaručená minimálne 150 mm vzdialenosť od drôtov bez elektrického napájania. Ostaný drôt musí byť v pravidelných intervaloch uzemnený.

Na miestach, kde **elektrický plot** križuje verejný chodník je potrebné vytvoriť v **elektrickom plote** bránu bez napätia alebo prechod pomocou premostenia. Na drôty pod napätím nachádzajúce pozdĺž týchto prechodov je potrebné umiestniť žlté výstražné tabule (viď vyššie).

Elektrickú ohradu je potrebné prevádzkovať v zmysle príslušných pokynov uvedených v návode.

Zariadenie elektrického ohradníka by sa malo namontovať na miesto, ktoré nie je priamo vystavené slnečnému (okrem solárnych zariadení) svetlu a dažďu. Všetky káble a drôty ako aj spoje ohradníka sa musia montovať v dostatočnej vzdialenosti od horľavých materiálov. Samotné upevnenie zariadenia ohradníka sa musí vykonať na nehorľavom materiálu.
Plot zabezpečte pred poškodením bleskom tak, že vedenie plota na budove vediete do napájacieho zariadenia cez prepäťovú ochranu s tlmivkou a iskrišťom, ktoré sú inštalované na vonkajšej stene budovy na nehorľavom podkladovom materiáli. To platí aj pre kombinované prístroje, ak budú prevádzkované jedným sieťovým adaptérom.

Nepripájajte k existujúcemu uzemneniu hlavného rozvodu.

Každý prevádzkovateľ elektrického oplotenia je zo zákona povinný v závislosti od prevádzkových podmienok pravidelne napájacie zariadenie a plot kontrolovať, minimálne však raz denne!
- Vizuálna kontrola zariadenia a ohrady
- Meranie minimálneho napätia 2500V v každom bode plota

V prípade stajní sa smú používať iba zariadenia, ktoré sú na tento účel určené!
Zariadenia napájané batériou a akumulátorom v žiadnom prípade nepripájajte na elektrický rozvod alebo k podobným zariadeniam, ktoré sú priamo pripojené k elektrickému rozvodu.

Prepätie vyvolané búrkou môže poškodiť izoláciu elektrických ohradníkov. V takomto prípade by sa mohlo sieťové napätie dostať na elektrický plot a tým vážne ohroziť ľudí alebo zvieratá.
Preto vo všeobecnosti odporúčame pripájať sieťovo napájané elektrické ohradníky len na také napájacie siete, ktoré sú istené prúdovým chráničom s maximálne 30mA vypínacím prúdom.
Nevyhnutné je okrem toho správne zloženie ohradového zariadenia s dodatočným iskriskom a tlmivkou podľa popisu v priloženom návode. Okrem toho je dobré počas búrky oddeliť sieťovo napájané elektrické ohradníky od siete a podľa možností aj od plota.

Ak by pre napájanie nebola k dispozícii sieť s prúdovým chráničom a prístroj by bol počas búrky pripojený na ohradové zariadenie, musí byť pred opätovným uvedením do prevádzky skontrolovaný. K tomu musí byť k dispozícii sieťové pripojenie, ktoré disponuje prúdovým chráničom.
Na kontrolu sa pripája uzemnenie prístroja na ochranný vodič tejto napájacej siete a následne sa zástrčka prístroja so zásuvkou s ochranou proti chybnému prúdu. Ak prístroj riadne taktuje a nevykazuje žiadne odchýlky od normálneho správania, môže byť prístroj opäť pripojený na plot. Ak sa však prúdový chránič pri pripojení prístroja aktivuje, nesmie byť prístroj viac používaný a musí byť opravený odborným servisom.

**Ha a készülék csatlakozóvezetéke megsérül, akkor azt csak a gyártó, vagy annak vevőszolgálata, vagy egy ehhez hasonló megfelelően kiképzett személyzet végezheti el, a veszélyeztetettség elkerülése érdekében. Servisné zásahy a opravy prenechajte autorizovaným odborníkom!**

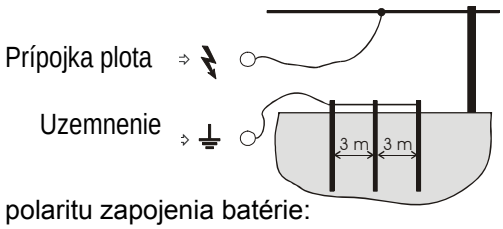
## Uzemnenie

**Správne uzemnenie je veľmi dôležité, pretože v značnej miere ovplyvňuje celkovú funkčnosť zariadenia!**
Uzemniaci kolík s ochranou proti korózii po dokončení montáže zatlčte na doraz na miesto s čo najvyššou spojitou vlhkosťou pôdy.
V suchých oblastiach resp. v pôdach s nízkou elektrickou vodivosťou je potrebné použiť jeden alebo viaceré doplnkové uzemniace kolíky (dĺžka asi 1m ), ktoré sa zatlčú v rozstupe asi 3 m.

## Uvedenie do prevádzky

- **Pred uvedením do prevádzky je potrebné prečítať používateľský návod daného zariadenia**
- **Pred manipuláciou s prípojkami zariadenia musíte vždy zaistiť, aby zariadenie bolo vypnuté resp. aby nebolo zapojené do siete!**

- Schéma zapojenia pastvinovej ohrady:




- Pri zariadeniach s batériovým napájaním dbajte vždy na správnu polaritu zapojenia batérie: čierna = mínus; červená = plus.

### 230V~:

Prevádzka iba pri sieťovom napätí 230 V +10/-15 %, frekvencia 50 alebo 60 Hz, čistý sínusový tvar. Prevádzka na striedačoch (solárne napájanie atď.) vedie k výpadku prístroja. Na škody, ktoré vznikli prevádzkou na striedačoch, sa nevzťahuje záruka.

## Údržba batérie a akumulátora

Napätie batérie a akumulátora musí byť pomocou presného meracieho zariadenia pravidelne kontrolované.

**Suchá batéria 9 V:**

- Pre uvedením batérie do prevádzky je potrebné odstrániť lepidlo, ktoré uzatvára vetracie otvory. Až potom je batéria pripravená na použitie.
- Pozor : Aj vybitá alkalická 9V batéria môže po vypnutí zariadenia vykazovať takmer normálne napätie v rozsahu od 7,5 – 8,5 V. Napriek tomu je batéria vybitá a musí byť nahradená, pretože v normálnej prevádzke jej napätie klesne opäť na hodnotu pod 4,5V. (ideálne napätie: 7,8-9V, počas bežnej prevádzky!)
- Viaceré zariadenia na 9 V možno prevádzkovať aj pomocou 12 V. Dôležité: Je potrebné použiť príslušný adaptérový kábel dodaný výrobcom a dodržať upozornenia pre 12 V prevádzku.

**Akumlátor 12 V**

- V prípade zariadení elektrických plotov, ktoré sa vyznačujú malou záťažou možno olovený akumulátor 12 V považovať za vybitý už pri hodnote napätia 11,9 V a je potrebné ho dobiť. V záujme optimálnej životnosti odporúčame dobíjanie už pri napätí 12,1V.
- Aj krátkodobé vybitie akumulátora na hodnotu pod 11V môže akumulátor trvale poškodiť.
- Nadmerné nabíjanie t. z. keď sa akumulátor nabíja aj po dosiahnutí maximálneho napätia 13,8 V nielenže poškodzuje akumulátor, ale môže to spôsobiť vylúčenie značného množstva kyseliny, ktoré môže poškodiť zariadenie pre napájania plota. (ideálne napätie: 12,6 – 13,8V)
- V žiadnom prípade nesmie zostať akumulátor, ktorý je pripojený k zariadeniu, ponechaný dlhodobo bez dohľadu!
- Akumulátory 12 V sa môžu nabíjať iba v dobre vetraných priestoroch a pomocou vhodnej nabíjačky.

- V prípade dlhších prerušení prevádzky (napr. v období zimnej prestávky) je potrebné akumulátory pripojiť k nabíjačke v udržiavacom režime. V opačnom prípade hrozí, že akumulátor sa v dôsledku samočinného vybíjania poškodí.
- Pre napájanie zariadenia, ktoré má byť napájané 12 V mokrým akumulátorom nesmie byť použitý gélový akumulátor. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu!!!

**V prípade, že batérie resp. akumulátory sú vybité, je potrebné zabezpečiť, aby boli zlikvidované v zmysle platných predpisov!**

## Záruka

Okrem zákonného ručenia poskytujeme záruku v zmysle nižšie uvedených podmienok:

- Záruka začína plynúť dňom uskutočnenia nákupu. Nároky na záruku možno uplatniť iba na základe predloženia faktúry resp. pokladničného dokladu. Náklady za zaslanie a návrat zásielky znáša kupujúci. Záručná oprava je bezplatná resp. ponechávame si právo podľa nášho uváženia zaslať rovnocenné náhradné zariadenie.
- Záruka je platná iba vtedy, ak bolo zariadene používané správnym spôsobom v zmysle návodu na obsluhu. V prípade zásahu neoprávnenej osoby či použitia náhradných dielov neznámeho pôvodu, nárok na záruku zaniká.
- Všetky nedostatky, ktoré spočívajú v chybách materiálu alebo výroby odstránime bezplatne podľa našej voľby opravou alebo výmenou prístroja.
- Náhradnou dodávkou či opravou nedochádza k predĺženiu pôvodnej záručnej lehoty.
- Trvanie záruky a adresu poskytovateľa záruky nájdete v návode na obsluhu, ktorý je priložený k príslušnému zariadeniu.
- Záruka sa nevzťahuje na akumulátory resp. batérie ľubovoľnej konštrukcie, na škody spôsobené prepätím (o. i. bleskom) ako aj na škody spôsobné vyvretím kyseliny.

## Možné príčiny poruchy: (Figure 2)

| Poz. | Zdroj chyby | Odstránenie chyby |
|---|---|---|
| A | Vyvedenie prúdu spôsobené porastom okolo plotu! | Odstráňte porast (skosením)! |
| B | Zlé uzemnenie, príliš krátky uzemniaci kolík, hrdza, suchá pôda! | Uzemniaci kolík zatlčte na doraz! Použite viaceré dlhé uzemniace kolíky, ktoré navzájom prepojíte! |
| C | Vodič na zemi( napr.: zlomený vodič, nie je napnutý)! | Opravte plot, napnite vodiče! |
| D | Materiál vodičov má zlé vlastnosti ( tenký vodič, veľký odpor) | Použite kvalitné vodiče s malým odporom a hrubého vodiče. Pri pásových plechoch dbajte na spojenia vodičov! |
| E | Vodič je zauzlený! | Použite špeciálne prepojky pre drôt / pásy / lano! |
| F | Prerazenie izolátora! | Poškodené či zvetrané izolátory vymeňte! |
| G | Vyvedenie prúdu alebo skrat vo vedení plota! | Pre prívody nikdy nepoužívajte kábel pre vlhké prostredie alebo podobné káble! Používajte výlučne vysokonapäťové káble! |
| H | Plot je príliš dlhý! Je zariadenie vhodné pre danú aplikáciu? | Zvoľte zariadenie, ktoré je vhodné pre dĺžku plotu a strážený druh zvierat – v prípade potreby sa poraďte s predajcom! |
| I | Funguje pastvinová ohrada? | Odpojte zariadenie od oplotenia a potom ho zapnite! Ak LED bliká, zariadenie je v poriadku, ak nebliká, zariadenie má poruchu (obráťte sa na predajcu)! Dbajte na správnu polaritu batérií a akumulátorov! |

# Návod k použití

**Gratulujeme vám ke koupi elektrického ohradníku. Získali jste hodnotné zařízení, které splňuje požadavky platných předpisů bezpečnosti práce a příslušných směrnic Evropské unie (CE). Toto zařízení podstatně posílí zabezpečení vašich pastvin. Místní podmínky a okolnosti však mohou narušit funkci elektrického ohradníku a proto nelze zaručit naprosto dokonalé zabezpečení pastvin. Prodejce neručí za naprostou odolnost ohradníku proti protržení, tento elektrický ohradník pouze zvyšuje míru zabezpečení. Věnujte proto, prosím, důkladnou pozornost následujícímu návodu k použití i připojenému návodu k použití daného typu zařízení.**

## Součásti pastevního elektrického ohradníku : ( Figure 1 )

**1 Elektrický ohradník**
**2 Zemnící kabel**
**3 Pevný sloupek**
**4 Nekorodující zemnící tyč**
**5 Podpovrchový vysokonapěťový kabel**
**6 Vypínač**
**7 Napájecí kabel hrazení**
**8 Propojovací kabel**
**9 Součásti branky**
**10 Izolátor branky**
**11 Výstražný štítek**
**12 Rohové izolátory**
**13 Průběžné izolátory**
**14 Páska, drát**
**15 Přenosný sloupek**
**16 Napínák drátu**
**17 Spojky vodiče**
**18 Bleskojistka**

## Pokyny pro bezpečnost :

**Žádáme vás o důkladné prostudování tohoto návodu a o jeho bezpečné uložení po provedení úspěšné instalace.**

**Elektrické ohradníky** musí být instalovány a provozovány tak, aby nepředstavovaly nebezpečí úrazu elektrickým proudem člověka, zvířat ani svým provozem nenarušovaly prostředí.

Tento přístroj nesmí používat osoby (včetně dětí), které mají omezené tělesné, vjemové nebo duševní schopnosti nebo které nemají dostatek zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo nejsou do používání přístroje zaškoleny osobami, které jsou odpovědny za jejich bezpečnost. Děti by měly být pod dohledem, aby se zajistilo, že si nebudou s přístrojem hrát. (A2:06)

Je třeba zamezit dotyku elektrického oplocení, obzvláště hlavoiu, krkem nebo horní částí těla. Oplocení nepřelézejte, neprolézejte a nešplhejte po něm. K průchodu oplocením je nutné použít vrátka nebo jiné průchozí místo.

Nesmí být provozovány **elektrické ohradníky**, v nichž mohou zvířata nebo člověk uvíznout.
Jeden **elektrický ohradník** nesmí být napájen dvěma (nebo větším počtem) různých zařízení ani zároveň nezávislými **zdroji elektrických ohradníků** téhož **zařízení**.

Při provozu dvou (nebo několika) různých **elektrických ohradníků** a v případě jejich napájení různými **zařízeními** je minimální vzdálenost mezi elektrickými ohradníky 2,5 m. Je-li zapotřebí tuto mezeru uzavřít, použijte elektricky nevodivý materiál.

Ve funkci ohrazení **elektrického ohradníku** nesmí být používán ostnatý drát ani jiné dráty s ostrými hranami.

Veškeré úseky **elektrického ohradníku** instalované podél veřejné komunikace musí být v malých vzdálenostech označeny výstražnými tabulkami připevněnými na sloupky nebo na hrazení viditelnými z každého místa cesty nebo komunikace.
Výstražné tabulky musí být z obou stran žluté a obsahovat nápis „**Pozor – elektrický ohradník**“ nebo symbol . Předepsaná velikost výstražné tabulky: 200 mm x 100 mm.

Mezi zemnící tyčí zařízení a jakýmkoli jiným uzemňovacím systémem, např. ochranným uzemněním napájecího systému nebo uzemněním hlásiče narušení, musí být dodržena vzdálenost nejméně 10 m.
S výjimkou akumulátorem napájených zařízení s nízkým výkonem musí být **zemnící tyč zařízení** zapuštěna v zemi do hloubky nejméně 1 m. Zamezte při tom poškození kabelů a potrubí.

**Spojovací vedení**, která pracují při napětí vyšším než 1 kV a jsou vedena v budovách, musejí být účinně izolována před uzemněnými součástmi budovy. Toho lze dosáhnout ponecháním dostatečné vzdálenosti mezi **spojovacím vedením** a kostrou budovy nebo použitím izolovaných vysokonapěťových kabelů.

**Spojovací vedení**, která jsou uložena v půdě, musejí být chráněna trubkou z izolantu nebo použijte rovněž izolovaný vysokonapěťový kabel. Je nezbytné zamezit poškození spojovacích vedení kopyty zvířat nebo koly traktoru, která se mohou nořit do terénu.

**Spojovací vedení** nesmějí být uložena ve společné ochranné trubce s napájecími vedeními s jiným elektrickým vedením, komunikačním nebo datovým vedením.

**Spojovací vedení** a hrazení z **elektrických ohradníků** nesmějí být vedena souběžně s vysokonapěťovým vedením nebo telefonním vedením.

Pokud je to možné, je zapotřebí zamezit křížení s vysokonapěťovým vedením. Nelze-li se takovémuto křížení vyhnout, musí dotyčné vedení vést pod vysokonapěťovým vedením co nejvíce v kolmém směru.

Vedou-li **spojovací vedení** a vodiče **elektrických ohradníků** v blízkosti vysokonapěťového vedení, nesmí být vzdušné vzdálenosti menší než hodnoty uváděné následující tabulkou.

| Napětí vysokonapěťového vedení | Vzdušná vzdálenost |
|---|---|
| ≤ 1.000 V | 3 metry |
| > 1.000 ≤ 33.000 V | 4 metry |
| > 33.000 V | 8 metrů |

Instalují-li se **spojovací vedení** a vodiče **elektrických ohradníku** v blízkosti vedení vysokého napětí, nesmí jejich výška nad terénem překročit 3 m.
Tato výška platí pro každou stranu půdorysné projekce vnějšího vodiče vysokonapěťového vedení pro vzdálenost
- 2 m pro vysokonapěťová vedení pracující se jmenovitým napětím do 1.000 V
- 15 m pro vysokonapěťová vedení pracující se jmenovitým napětím nad 1.000 V

Pokud se **spojovací vedení** a vodiče **elektrických ohradníků** vedou v blízkosti telefonního vedení nebo telefonního kabelu, musí být vedení nebo kabel vzdáleny nejméně 2 m.

**Elektrické ohradníky** určené pro plašení ptactva, pro ohrazení domácího zvířectva nebo pro cvičení zvířectva (cvičitel krav), smějí být napájeny pouze zařízeními s nízkým výkonem, která zajistí bezpečný avšak dostatečný účinek.

V případě **elektrických plotů** používaných jako zábrana přístupu ptactva na budovy nesmí být žádný z vodičů **elektrického plotu** uzemněn. Uzemnění se provádí drátem na izolátorech. Výstražný štítek (viz výše) musí být připevněn na všech místech, kde se mohou osoby dostat k vodičům.

V místě, kde **elektrický ohradník** křižuje veřejnou cestu, musí být vybaven brankou, která není pod napětím nebo musí být zřízen přechod přes plot. Na každém takovém přechodu musejí být v blízkosti vodičů pod napětím instalovány žluté výstražné štítky (viz výše).

Elektrické ohradníky musejí být provozovány dle popisu v návodu k použití.

Elektrický ohradník by se měl instalovat v místě, které není přímo vystavené slunečnímu světlu (kromě solárních zařízení) a dešti. Všechny kabely a vodiče a přípojky ohradníku se musí montovat v bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů.
Samotný elektrický ohradník se musí připevnit na nehořlavém materiálu.
Pro zamezení škodám vyvolaným bleskem musí být vedení plotu u budovy před připojením k napáječi elektrického plotu vedeno skrze přepěťové ochranné zařízení s tlumivkou a jiskřištěm, které je připevněno ke vnějšímu zdivu budovy prostřednictvím nehořlavého materiálu. To platí i pro kombinované přístroje, jsou-li používány se síťovým adaptérem.

Nepřipojujte zařízení ke stávajícím zemicím vedením elektrické napájecí sítě.

Každý provozovatel elektrických plotů je povinen provádět pravidelné kontroly napáječe a plotu v závislosti na provozních podmínkách, nejméně jednou denně!
- Prohlídka napáječe a hrazení
- Měření minimálního napětí 2500 V na každém místě hrazení

Pro provoz ve stájích používejte pouze pro tento účel navržené přístroje!

Bateriové ani akumulátorové přístroje v žádném případě nepřipojujte k elektrické síti ani k zařízením, které jsou připojeny k síťovému napětí, kromě zdrojů k tomu určených výrobcem.

Přepětí způsobená bouřkou mohou poškodit izolaci elektrických ohradníků. V takovém případě se může síťové napětí dostat do elektrického ohradníku a může dojít k vážnému ohrožení lidí nebo zvířat.

Obecně tudíž doporučujeme zapojovat elektrické ohradníky napájené ze sítě pouze do takových napájecích sítí, které jsou jištěny proudovým chráničem s maximálním vybavovacím proudem 30 mA.
Kromě toho je nezbytné správné zabudování ohradníku s pomocným jiskřištěm a tlumivkou, jak je popsáno v přiloženém návodu. Elektrické ohradníky napájené ze sítě při bouřkách je také vhodné odpojit jak ze sítě, tak i od plotu (je-li to možné).

Pokud nebyla pro účely napájení zdroje používána síť s proudovým chráničem a přístroj byl při bouřce připojen k plotu nebo k síti, je nezbytně nutné jej před dalším uvedením do provozu zkontrolovat a otestovat.
K tomuto účelu musí být k dispozici připojení k síti s proudovým chráničem.

Pro účely testování připojte zemnicí svorku přístroje na ochranný vodič této napájecí sítě a poté připojte zástrčku přístroje do zásuvky jištěné proudovým chráničem. Pokud přístroj taktuje správně a nevykazuje žádné odchylky od normálního provozu, je možné jej znovu připojit k plotu. Pokud však proudový chránič při připojení přístroje vypadává, nesmíte jej dále používat a je nutné jej nechat odborně opravit.

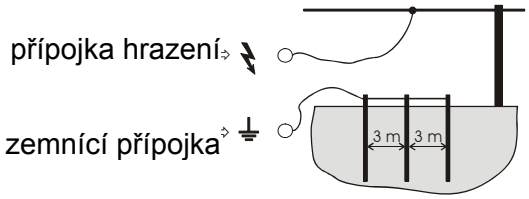
**Pokud se přípojkové vedení tohoto přístroje poškodí, musí ho vyměnit výrobce nebo jeho služba zákazníkům nebo podobná kvalifikovaná osoba, aby se zabránilo ohrožení. Servis a opravy provádějí pouze autorizovaní odborníci!**

## Uzemnění

**Správné uzemnění je velmi důležité, protože na něm naprosto závisí celková funkce zařízení!**
Zemnicí tyč s protikorozní ochranou po provedení montáže zcela zatlučte do půdy v místě s maximální a trvalou vlhkostí.
Na suchých pozemcích, resp. zeminách s nižší elektrickou vodivostí použijte jednu nebo několik přídavných zemnicích tyčí (délka cca 1 m) a rozmístěte je v půdě ve vzájemných vzdálenostech cca 3 m.

## Uvedení do provozu

- **Před uvedením do provozu musíte prostudovat přiložený návod k použití daného typu zařízení**
- **Před manipulací s přípojkami zařízení se vždy ujistěte, že je zařízení vypnuté, resp. není připojeno k elektrické síti!**
- Schéma zapojení pastevního elektrického ohradníku:




- V případě bateriových zařízení při připojování baterie zajistěte správné zapojení pólů: černý = mínus; červený = plus.

### 230V~:

Provoz jen na síťové napětí 230V +10/-15%, kmitočet 50 nebo 60 Hz, čistá sinusoida. Provoz na měničích (solární zdroj atd.) způsobuje výpadek zařízení. Na škody způsobené provozem na měničích se nevztahuje záruka.

### Údržba akumulátorů a baterií

Napětí baterie a akumulátoru musí být pravidelně kontrolováno co nejpřesnějším měřicím přístrojem.

**Suchá baterie 9 V:**

- Před uvedením do provozu musíte odstranit lepící pásku uzavírající větrací otvory. Teprve poté je baterie připravena k provozu.
- Pozor: I vybitá alkalická baterie 9 V má určitou dobu po vypnutí zařízení téměř normální napětí v rozsahu 7,5 – 8,5 V. Přesto je však baterie vybitá a měla by být zlikvidována, protože v normálním provozu napětí klesá pod hodnotu cca 4,5 V (optimálně 7,8-9V při provozu).
- Některé přístroje 9 V lze provozovat rovněž s napětím 12 V. Pozor: Pro tento účel je zapotřebí použít příslušný nástavný kabel poskytnutý výrobcem a respektovat pokyny pro napětí 12 V.

**Akumulátor 12 V**

- Olověný akumulátor 12 V je při nízkém zatížení, jež je typické pro napáječe elektrických ohradníků, zcela vybitý již při napětí 11,9V a měl by být neprodleně dobit. Pro zajištění optimální životnosti vám doporučujeme dobíjení již při dosažení hodnoty 12,1 V.
- Běžný olověný akumulátor se trvale poškodí i při pouze krátkodobém vybití pod hodnotu 11 V.
- Při přebíjení, tj. pokračování v nabíjení akumulátoru i po dosažení maximálního napětí 13,8 V, se poškodí nejen akumulátor, ale dojde rovněž k vylití značného množství akumulátorové kyseliny, přičemž může dojít ke zničení napáječe elektrického ohradníku (optimálně 12,6-13,8V).
- Akumulátor nesmí v žádném případě zůstat delší dobu bez kontroly připojen k zařízení!
- Akumulátory 12 V smějí být dobíjeny pouze ve větraných prostorech vhodným nabíjecím zařízením.
- Při delších provozních odstávkách (např. v zimním období) musejí být akumulátory připojeny k nabíjecímu zařízení vybavenému funkcí udržovacího nabíjení. V opačném případě může v důsledku vnitřního vybíjení dojít k trvalému poškození akumulátorů.
- Přístroje, které jsou provozovány se solárním panelem s výkonem >25 W, musí být provozovány s regulátorem výkonu

- Přístroje, které jsou provozovány se solárním panelem nebo síťovým adaptérem a 12 V gelovou baterii, musí být provozovány s regulátorem výkonu

**Jsou-li baterie, resp. akumulátory nepoužitelné, musejí být řádně zlikvidovány!**

## Záruka

Kromě zákonem stanovené záruky poskytujeme záruku v souladu s níže uvedenými podmínkami:

- Záruka počíná dnem nákupu. Záruční nároky jsou uznávány výlučně na základě předložení účtu, resp. Pokladního dokladu. Zaslání výrobci a zpět se provádí na náklady zákazníka. Záruční oprava je bezplatná, resp. Vyhrazujeme si právo dodání zařízení stejné hodnoty.
- Záruka platí pro věcně správném používání dle návodu k použití. Pozbývá platnosti při zásazích neoprávněných osob a při použití náhradních součástí cizího původu.
- Veškeré nedostatky plynoucí z vad materiálu nebo výrobních vad odstraníme podle našeho uvážení opravou nebo výměnou přístroje zdarma.
- Při dodání náhradních součástí nebo opravě nedochází k prodloužení původní záruční lhůty.
- Délku záruky a adresu poskytovatele záruky naleznete v přiloženém návodu k použití daného typu zařízení.
- Součástí záruky nejsou akumulátory, resp. baterie jakéhokoli typu, poškození nadměrným napětím (mimo jiné bleskem) a poškození v důsledku vylití akumulátorové kyseliny.

## Možné příčiny závad: ( Figure 2 )

| Ozn. | Příčina závady | Odstranění závady |
|---|---|---|
| A | Svod porostem u hrazení! | Odstraňte porost (posečte)! |
| B | Nekvalitní uzemnění, příliš krátká zemnicí tyč, koroze, suchá zemina! | Zatlučte celou délku zemnicí tyče! Použijte delší zemnicí tyče a vzájemně je propojte! |
| C | Vodič na zemi ( např.: přerušení, nedostatečné mechanické napětí)! | Opravte plot, napněte vodič! |
| D | Vodič má nepříznivé vlastnosti (tenký vodič, vysoký odpor) | Použijte kvalitní vodič s nízkým odporem a s větším průřezem. Při použití širokých pásek zajistěte správné propojení! |
| E | Vodič propojen uzlem! | Použijte příslušné speciální spojky pro drát / pásku / lanko! |
| F | Izolátor probíjí! | Vyměňte vadné a zvětralé izolátory! |
| G | Svod nebo zkrat přívodního vedení ohradníku! | Pro přívodní vedení zásadně nepoužívejte kabel pro běžné vnitřní elektroinstalace! Bezpodmínečně použijte vysokonapěťový kabel! |
| H | Příliš dlouhý plot! Bylo pro daný účel použito správné zařízení? | Použijte zařízení vhodné pro danou délku plotu a pro pasoucí se zvířectvo – v případě potřeby se poraďte se specializovaným obchodníkem! |
| I | Funguje napáječ pastvinového elektrického ohradníku? | Odpojte zařízení od hrazení a poté je zapněte! Bliká-li LED dioda, je zařízení v pořádku, nebliká-li, je zařízení poškozené (obraťte se na prodejce)! Při použití bateriových a akumulátorových zařízení dodržujte správné zapojení pólů! |

# Upute za rukovanje

**Čestitamo Vam na kupnji Vašeg uređaja za električnu ogradu. Odlučili ste se za uređaj visoke kvalitete, koji odgovara vrijedećim sigurnosnim propisima kao i smjernicama EU (CE). Ovim uređajem ćete znatno poboljšati sigurnost čuvanja životinja na Vašem pašnjaku. Lokalne prilike i uvjeti mogu imati utjecaja na Vašu električnu ogradu, tako da se ne može zajamčiti savršena sigurnost čuvanja životinja. Prodavač ne jamči za to da se električnom ogradom pašnjak u potpunosti osigurava od neželjenog izlaženja životinja van ograđenog prostora, već se njom prije svega treba poboljšati postojeća sigurnost. Molimo Vas obratite pozornost na upute u nastavku teksta kao i na priložene upute za rukovanje uređajem određene izvedbe.**

## Konstrukcija električne ograde za pašnjake: ( Figure 1 )

1 **uređaj za električnu ogradu**
2 **kabel za uzemljenje**
3 **učvršćeni kolac**
4 **štap za uzemljenje zaštićen od hrđe**
5 **visokonaponski podzemni kabel gromobrana**
6 **uključno-isključni prekidač**
7 **priključni kabel ograde**
8 **spojni kabel**
9 **rukohvati na ulazu**
10 **dijelovi kapije**
11 **upozoravajući natpis**
12 **čaša za kutni prolaz žice**
13 **čaša za ravni prolaz žice**
14 **traka, žica**
15 **pokretni kolac**
16 **zatezač žice**
17 **spajači žica**
18 **gromobran**

## Sigurnosni napuci:

**Molimo Vas da točno slijedite ove upute te da ih nakon provedene instalacije pohranite na sigurnom mjestu.**

**Električne ograde** se moraju tako montirati i koristiti da one ne predstavljaju nikakvu električnu opasnost po ljude, životinje i okoliš.

Uređaj nije namijenjen za osobe (uključujući djecu) koje imaju smanjene tjelesne, osjetilne ili psihičke sposobnosti, ili koji nemaju dovoljno iskustva i znanja, osim ako ih ne nadgleda ili im upute o uporabi daje osoba odgovorna za njihovu sigurnost. Djeca trebaju biti pod nadzorom kako se ne bi igrala uređajem. (A2:06)

Treba izbjegavati dodirivanje električnih ograda, posebice glavom, vratom ili gornjim dijelom tijela.Ne penjite se na ogradu, preko ograde ni kroz ogradu.Za prolazak kroz ogradu valja se koristiti vratima ili nekim drugim mjestom prijelaza.

Izbjegavajte **električne ograde** u koje se životinje ili ljudi mogu zapetljati.
**Električna ograda** se ne smije napajati strujom sa dva (ili više) **uređaja** ili sa neovisnih **strujnih krugova** jednog istog uređaja.

Kod dvije (ili više) različitih **električnih ograda**, pri čemu se svaka od njih napaja strujom sa zasebnog **uređaja**, razmak između žica pojedinačnih **električnih ograda** mora iznositi najmanje 2,5 m. Ukoliko se i taj međuprostor mora ograditi, onda se u tu svrhu mora primijeniti materijal koji ne provodi električnu struju ili pak izolirana metalna rampa.

Za **električnu ogradu** se ne smije koristiti bodljikava ni oštrobridna žica.

Na sve dijelove **električne ograde** postavljene duž javnih cesta ili javnih staza treba u čestim intervalima postaviti upozoravajuće natpise, koje treba sigurno učvrstiti na kolac ili na žicu ograde, kako bi se skrenula pažnja na električnu ogradu.
Podloga upozoravajućih natpisa mora sa obje strane biti žuta, a sadržaj natpisa bi trebalo biti u smislu "**Oprez - električna ograda**" ili sadržavati simbol . Veličina upozoravajućeg natpisa mora iznositi 200 mm x 100 mm.

Između štapa za uzemljenje uređaja električne ograde i svakog drugog vida uzemljenja, npr. zaštitnog uzemljenja strujne mreže ili telekomunikacijskih sustava mora postojati razmak od najmanje 10 m.
Osim kod uređaja koji se napajaju strujom iz baterija niske snage **štap za uzemljenje uređaja** se mora zabiti u zemlju do dubine od najmanje 1 m. Treba obratiti pozornost na to da ne dođe do oštećenja podzemnih kablova ili cjevovoda.

**Spojni kablovi** koji su pod naponom većim od 1 kV i koji prolaze unutar zgrada, moraju se efikasno izolirati u odnosu na uzemljene dijelove zgrade. To se može postići tako što se ostavi dovoljan razmak između **spojnih kablova** i dijelova zgrade ili ako se u tu svrhu koriste visokonaponski vodovi.

**Spojni kablovi** koji se postavljaju podzemno, moraju biti položeni u zaštitnim cijevima od izolirajućeg materijala ili se i u ovom slučaju koriste visokonaponski vodovi. Treba obratiti pozornost na to da se spojni kablovi ograde ne mogu oštetiti životinjskim papcima ili kopitima ili traktorskim kotačima, koji mogu prodrijeti u tlo.

**Spojni kablovi** se ne smiju postavljati u istim zaštitnim cijevima u kojima se postavljaju i vodovi električne mreže, komunikacijski ili podatkovni kabeli.

Spojni kablovi i žice električnih ograda ne smiju se postavljati iznad nadzemnih visokonaponskih ili telekomunikacijskih vodova.

Križanja sa visokonaponskim vodovima treba izbjegavati gdje god je to moguće. Ukoliko se takvo križanje ne može izbjeći, onda ono mora da se nalazi ispod visokonaponskih vodova te ako je ikako moguće pod pravim kutom.

Ako **spojni kablovi** i žice **električnih ograda** prolaze blizu nadzemnih visokonaponskih vodova, onda razmak u zračnoj liniji ne smije biti manji nego u sljedećoj tabeli.

| Napon visokonaponskog voda | Zračna linija |
|---|---|
| ≤ 1.000 V | 3 m |
| > 1.000 ≤ 33.000 V | 4 m |
| > 33.000 V | 8 m |

Ako se **spojni kablovi** i žice **električnih ograda** montiraju u blizini nadzemnih visokonaponskih vodova, onda njihova visina iznad tla ne smije biti preko 3 m...
Ova visina važi sa svake strane okomite projekcije vanjske žice visokonaponskog voda na površinu tla, za razmak od:
- 2 m za visokonaponske vodove, koji su pod nazivnim naponom do 1.000 V,
-15 m za visokonaponske vodove, koji su pod nazivnim naponom do preko 1.000 V.

Ako **spojni kablovi** i žice **električnih ograda** prolaze blizu telekomunikacijskog voda ili kabela, onda razmak u odnosu na taj kabel ili vod mora biti najmanje 2 m..

**Električne ograde** koje su namijenjene za strašenje ptica, za ograđivanje manjih domaćih životinja ili za treniranje životinja kao što su krave (treniranje krava), trebalo bi snabdijevati strujom iz uređaja niske snage, čime se još uvijek postiže siguran i dovoljan efekt.

Kod **električnih ograda** koje su namijenjene da drže ptice podalje od građevinskih objekata, ne smije nijedna žica **električne ograde** bit uzemljena. Uzemljenje se mora izvesti u obliku žice na čaše ograde. Upozoravajući natpis (vidi gore) treba postaviti na svim mjestima, gdje strane osobe imaju slobodan pristup ogradi.

Obične (neelektrificirane) ograde od bodljikave ili oštrobridne žice može se primijeniti za pojačanje jedne ili više žica električne ograde. Potporne elemente (držači odstojanja) treba rasporediti tako da osiguravaju razmak od najmanje 150 mm između elektrificiranih žica i okomite ravni žica kroz kojih ne prolazi električna struja. Bodljikava žica se mora uzemljiti na određenim podjednakim odstojanjima.

Tamo gdje **električna ograda** križa javnu pješačku stazu, mora se na tom mjestu postaviti neelektrificirana kapija ili se mora izraditi odgovarajući prijelaz. Kod jednog takvog prijelaza se na obližnje žice kroz koje prolazi struja moraju postaviti žuti upozoravajući natpisi (vidi gore).

Uređaji za električne ograde moraju se koristiti u položaju koji je opisan u Uputama za rukovanje.

Montirajte električnu ogradu po mogućnosti na mjesto koje nije izloženo izravnoj sunčanoj svjetlosti (osim solarnih uređaja) i kiši. Svi kabeli i žice te spojevi ograde moraju se montirati daleko od zapaljivih materijala. Sama električna ograda mora se učvrstiti na nezapaljivom materijalu.
U svrhu sprječavanja šteta koje mogu nastati kao posljedica udara groma, mora se vod ograde na zgradama prije priključivanja na uređaj za električnu ogradu provesti preko uređaja za nadnaponsku zaštitu sa prigušnicom i predodređenom putanjom za iskre, koji je postavljen na nezapaljivi materijal na vanjskom zidu zgrade. To se odnosi i na kombinirane uređaje koji koriste strujni pretvarač.
Ne priključujte na postojeća uzemljenja električne mreže.

Svaki korisnik električnih ograda je zakonski obavezan da uređaj za električnu ogradu kao i samu ogradu redovito provjerava shodno odredbama o primjeni, najmanje jednom dnevno!
- vizualna provjera uređaja i ograde
- mjerenje minimalnog napona od 2500 V na čitavoj ogradi

Za stajsku uporabu se smiju primjenjivati isključivo uređaji koji su izrađeni specijalno u tu svrhu!

Baterije i akumulatori se ni u kom slučaju ne smiju priključiti na dovod struje i slične uređaje, koji su u kontaktu sa strujnom mrežom.

Prenaponi prouzrokovani nevremenom mogu oštetiti izolaciju naprava na električnim ogradama. U takvom slučaju bi se mrežni napon mogao probiti do električne ograde i time ozbiljno ugroziti ljude i životinje.
Stoga generalno preporučujemo, da naprave električnih ograda koje se napajaju strujom iz mreže priključujete samo na one mreže za opskrbu strujom, koje su osigurane diferencijalnom zaštitom sa maksimalno 30 mA isključne struje.
Pored toga obavezno je pravilno postavljanje ograde sa dodatnom putanjom iskrice i prigušnicom, kao što je opisano u priloženim uputama. Nadalje je potrebno naprave električnih ograda koje se opskrbljuju strujom iz mreže u toku nevremena isključiti iz strujne mreže i ako je moguće od ograde.

Za napajanje nemate na raspolaganju strujnu mrežu sa diferencijalnom zaštitom i ako je uređaj u toku nevremena ostao priključen na ogradu, prije ponovnog puštanja u rad bi ga obavezno trebalo provjeriti. Za to mora postojati najmanje priključak na struju, koji je osiguran diferencijalnom zaštitom.
Radi provjere se uzemljenje uređaja povezuje na osigurač napojne mreže a zatim se priključak za struju uređaja priključi na utičnicu za struju sa diferencijalnom zaštitom. Ako je takt uređaja normalan i ako ne pokazuje nikavo odstupanje od normalnog ponašanja, uređaj možete ponovo priključiti na ogradu. Ali ako se aktivira diferencijalna zaštita prilikom priključivanja uređaja, onda uređaj ne smijete dalje koristiti i mora biti popravljen u servisu.

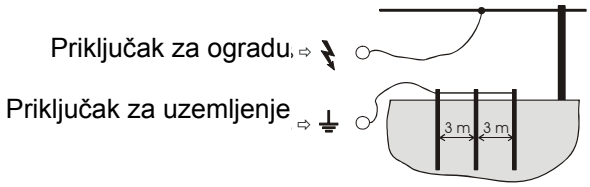
**U slučaju oštećenja priključnog voda ovog uređaja, istog mora zamijeniti proizvođač ili njegova servisna služba odnosno stručna osoba, kako bi se isključila mogućnost opasnosti. Servisiranje i popravke smiju obavljati samo ovlaštene stručne osobe!**

## Uzemljenje

**Ispravno uzemljenje je od iznimne važnosti, pošto o tome u velikoj mjeri ovisi cjelokupna funkcija uređaja!**
Štap za uzemljenje zaštićen od hrđe zabijte nakon potpune montaže do graničnika u zemlju na mjestu sa što je moguće višom i stalnom vlažnosti tla.
Po potrebi se u suhim područjima odnosno tlima sa niskom električnom vodljivosti moraju koristiti jedan ili više dodatnih štapova za uzemljenje (duljine oko 1 m), koje se na razmacima od oko 3 m zabijaju u zemlju.

## Puštanje u rad

- **Prije puštanja u rad moraju se pročitati priložene Upute za rukovanje uređajem određene izvedbe.**
- **Prije bilo kakvog rana na priključcima uređaja mora se uvijek uvjeriti u to da je uređaj isključen i da nije povezan na strujnu mrežu.**
- Plan priključaka uređaja za električnu ogradu:




- Pri priključivanju uređaja na baterijski pogon obratite pozornost na pravilno spajanje polova baterije: crno = minus; crveno = plus.

**230V~:**
Upotrebljavati samo na mrežnom naponu od 230 V +10/-15 %, frekvenciji 50/60 Hz, čisti sinusni oblik. Rad s izmjenjivačima (solarno napajanje itd.) uzrokuje kvar uređaja. Štete koje nastanu zbog rada s izmjenjivačima nisu obuhvaćene garancijom.
**Njega baterija i akumulatora**
Napon baterija i akumulatora se mora redovno nadzirati što je moguće preciznijim mjernim uređajem.
**Suha baterija od 9 V:**

- Prije puštanja baterije u rad mora se odstraniti naljepnica koja je prelijepljena preko ventilacijskih otvora. Baterija je tek sada spremna za rad.
- Pozor: Čak i prazne alkalne baterije mogu izvjesno vrijeme nakon isključivanja uređaja dostići skoro normalan napon od 7,5 - 8,5 V. Baterija je bez obzira na to istrošena i mora se zbrinuti, pošto pri normalnom radu napon ponovno spada ispod vrijednosti od oko 4,5 V. (idealan napon: 7,8-9V, tijekom rada!)
- Različiti uređaji od 9 V mogu se također koristiti i na naponu od 12 V. Važno: U tu svrhu se mora koristiti odgovarajući adapterski kabel od istog proizvođača, pri čemu se moraju uvažavati napuci za rad sa 12 V.

**Akumulator od 12 V:**

- Olovni akumulator od 12 V je kod niskih opterećenja tipičnih za uređaje za električne ograde već pri naponu od 11,9 V ispražnjen do donje granice i treba ga ubrzo napuniti. Preporučamo naknadno punjenje već pri 12,1 V, kako bi se osigurao optimalan radni vijek.
- Normalni olovni akumulatori se i kod kratkotrajnog pražnjenja ispod 11 V trajno oštećuju.
- Prekomjernim punjenje tj. daljnjim punjenjem akumulatora nakon dostizanja maksimalnog napona od 13,8 V ne oštećuje se samo akumulator već može doći i do značajnog curenja akumulatorske kiseline koja može oštetiti uređaj za električnu ogradu. (idealan napon: 12,6 – 13,8V)

- Akumulator ne smije ni u kom slučaju dulje vrijeme biti priključen bez kontrole na uređaj.
- Akumulatori od 12 V smiju se puniti samo odgovarajućim punjačem u prozračenim prostorijama.
- Pri duljim radnim stankama (npr. preko zime) akumulatori se moraju priključiti na punjač sa sposobnosti održavanja razine napunjenosti. U suprotnom može doći do trajnog oštećenja akumulatora njegovim samostalnim pražnjenjem.
- Uređaje koji su namijenjeni za pogon pomoću elektrolitskog akumulatora od 12 V ne pogoniti akumulatorima koji su punjeni gelom. U protivnom postoji opasnost od eksplozije !!!

**Ispražnjene baterije odnosno akumulatori moraju se zbrinuti u skladu sa propisima!**

## Jamstvo

Osim zakonskog jamstva dajemo i jamstvo u skladu sa sljedećim uvjetima:

- Jamstvo počinje sa datumom kupnje. Pravo na jamstvo postoji samo uz prilaganje računa. Troškove slanja i vraćanja pošiljke snosi sam kupac. Popravak u jamstvenom roku je besplatan, odnosno mi zadržavamo pravo isporuke zamjenskog uređaja istih karakteristika.
- Jamstvo vrijedi pri namjenskoj uporabi u skladu sa uputama i prestaje u slučaju da neovlaštene osobe vrše radove na uređaju kao i pri primjeni pričuvnih dijelova stranog podrijetla.
- Prema vlastitom izboru popravkom ili zamjenom uređaja besplatno ćemo ukloniti sve neispravnosti nastale zbog pogreške u materijalu ili izvedbi.
- Isporukom pričuvnih dijelova ili popravkom ne dolazi do produljenja prvobitnog trajanja jamstva.
- Trajanje jamstva i adresu davatelja jamstva naći ćete u priloženim Uputama za rukovanje uređajem određene izvedbe!
- Akumulatori i baterije svih izvedbi, štete od nadnapona (između ostalog od udara groma), kao i štete nastale istjecanjem akumulatorske kiseline nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

## Mogući izvori grešaka: ( Figure 2 )

| Br. | Izvori grešaka | Otklanjanje |
|---|---|---|
| A | Odvod preko raslinja uz ogradu! | Odstranite (pokosite) raslinje! |
| B | Loše uzemljenje, prekratki štap za uzemljenje, hrđa, suho tlo! | Štap za uzemljenje zabijte do kraja! Koristite više duljih štapova za uzemljenje te ih međusobno spojite! |
| C | Strujni vodič leži na tlu (npr. vodič je pokidan ili nije dovoljno zategnut)! | Popravite ogradu, zategnite vodič! |
| D | Loša svojstva električnog vodiča (tanka žica, visok otpor) | Koristite kvalitetne niskootporne vodiče sa debelim žicama. Kod širokih traka obratite pozornost na spajanje vodiča! |
| E | Električni vodič je zavezan u čvor! | Koristite specijalne spojnice za žice / trake / užad! |
| F | Izolatorska čaša probija! | zamijenite neispravne i pohabane izolatorske čaše! |
| G | Odvod ili kratak spoj na spojnom vodu ograde! | Nikada ne koristite kablove za vlažne prostorije ili slično za spojne vodove! Obavezno koristite kablove otporne na visoki napon! |
| H | Ograda je predugačka! Da li se koristi odgovarajući uređaj? | Koristite odgovarajući uređaj za duljinu ograde i vrst životinje - po potrebi se posavjetujte sa specijaliziranim prodavačem! |
| I | Da li funkcionira uređaj za ogradu? | Otpojite uređaj od ograde i potom ga uključite! Ukoliko LED treperi uređaj je u redu, u suprotnom je neispravan (obratite se prodavaču)! Obratite pozornost na ispravno spajanje polova kod akumulatora i baterija! |

# Instrucţiuni de utilizare

**Vă felicităm pentru achiziţia dispozitivului dvs. pentru electrificarea gardurilor. Aţi achiziţionat un aparat performant, care corespunde reglementărilor în vigoare privind siguranţa, precum şi directivelor UE (CE) aplicabile. Cu ajutorul acestui aparat îmbunătăţiţi considerabil siguranţa împrejmuirii păşunii dvs. Influenţele şi condiţiile locale pot afecta instalaţia dvs. pentru împrejmuire, motiv pentru care nu se poate asigura o siguranţă absolută a împrejmuirii. Vânzătorul nu oferă nicio garanţie cu privire la faptul că instalaţia de împrejmuire este absolut impenetrabilă, mai mult, cu ajutorul dispozitivului pentru electrificarea gardului se obţine numai o îmbunătăţire a nivelului de securitate. De aceea, vă rugăm să respectaţi următoarele instrucţiuni de utilizare precum şi instrucţiunile specifice anexate aparatului.**

## Structura unei instalaţii de împrejmuire a păşunii: (Figure 1 / Figura 1)

**1 Dispozitiv de electrificare a gardului**
**2 Cablu de împământare**
**3 Stâlp permanent**
**4 Bară de împământare protejată împotriva ruginii**
**5 Cablu subteran de tensiune înaltă - fix**
**6 Comutator Pornire / Oprire**
**7 Cablu de conectare la gard**
**8 Cablu de legătură**
**9 Sistem de prindere a porţii**
**10 Componente poartă**
**11 Plăcuţă de avertizare**
**12 Izolator de colţ**
**13 Izolator de linie**
**14 Bandă, fir**
**15 Stâlp mobil**
**16 Element de întindere a firului**
**17 Element de legătură gard**
**18 Paratrăsnet**

## Indicaţii privind siguranţa:

**Vă rugăm să respectaţi cu exactitate aceste instrucţiuni şi să le păstraţi în siguranţă o dată terminată instalarea.**

Gardurile electrice trebuie montate şi deservite astfel încât să nu reprezinte un pericol de natură electrică pentru oameni, animale sau mediul acestora.

Acest aparat nu trebuie folosit de persoanele (inclusiv copii) cu limitări fizice, senzoriale sau psihice, sau de către cele care nu dispun de experienţă şi cunoştinţe de specialitate suficiente; dacă totuşi acest lucru se întâmplă, ele trebuie supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea dispozitivului, de către o persoană responsabilă de siguranţa acestora. Copiii trebuie supravegheaţi pentru a vă asigura că nu se pot juca cu dispozitivul. (A2:06)

Trebuie evitată atingerea gardurilor electrice, în special cu capul, gâtul sau partea superioară a corpului. Nu vă căţăraţi pe gard, prin gard şi nu treceţi prin el. Pentru traversarea gardului trebuie folosită o poartă sau un alt pasaj.

Gardurile electrice în care se pot prinde atât oamenii, cât şi animalele trebuie evitate.
Gardul electric nu trebuie alimentat de două (sau mai multe) aparate diferite sau de circuite electrice pentru garduri independente ale aceluiaşi aparat.

În cazul a două (sau mai multe) garduri electrice diferite, unde fiecare este alimentat de către un circuit separat, distanţa între firele diferitelor garduri electrice trebuie să fie de minim 2,5 m. Dacă spaţiul neprotejat trebuie închis, acest lucru trebuie realizat cu materiale izolatoare electrice sau cu ajutorul unui dulap metalic izolat.

Sârma ghimpată sau cu margini ascuţite nu trebuie utilizată pe post de gard electric.

Toate componentele unui gard electric, care se montează de-a lungul unor străzi sau drumuri publice, trebuie marcate la intervale mici cu plăcuţe de avertizare, care se montează ferm pe stâlpi sau care se fixează prin prindere pe sârma gardului. Plăcuţele de avertizare trebuie să fie galbene pe ambele părţi şi să conţină un marcaj gen Atenţie - Gard electric sau simbolul . Dimensiunile plăcuţei de avertizare trebuie să fie de 200 mm x 100 mm.

Între bara de împământare a aparatului şi orice alte sisteme de împământare, cum ar fi de ex. împământarea de siguranţă a sistemului de alimentare electrică sau sistemul de avertizare de la distanţă, trebuie respectată o distanţă de minim 10 m. Cu excepţia aparatelor alimentate de la baterie cu putere redusă, bara de împământare a aparatului trebuie să pătrundă în sol până la o adâncime de minim 1 m. Se va avea grijă în acest sens să nu se deterioreze niciun cablu sau nicio conductă.

Cablurile de conectare, care lucrează la o tensiune de peste 1 kV şi care trec prin interiorul clădirilor, trebuie izolate eficient faţă de componentele împământate ale clădirii. Acest lucru se poate obţine prin lăsarea unei distanţe suficiente între cablurile de conectare şi construcţia clădirii sau prin utilizarea cablurilor de înaltă tensiune izolate pe post de cabluri de conectare. Cablurile de conectare îngropate trebuie introduse în tuburi de protecţie din material izolator sau se folosesc şi de această dată cabluri de înaltă tensiune izolate. Se va avea grijă ca respectivele cabluri de conectare să nu fie supuse deteriorării cauzate de copitele animalelor sau de roţile tractoarelor, care pot pătrunde în pământ.

Cablurile de conectare nu trebuie pozate în acelaşi tub de protecţie cu cablurile de alimentare de la reţea, cablurile de comunicaţii sau de date.

Cablurile de conectare şi sârma gardurilor electrice nu trebuie pozate deasupra cablurilor de curent de intensitate mare sau de avertizare de la distanţă.

Încrucişările cu cablurile de curent de intensitate mare trebuie evitate peste tot unde acest lucru este posibil. Dacă o astfel de încrucişare nu poate fi evitată, trebuie să treceţi pe sub cablul aerian de curent de intensitate mare şi pe cât posibil în unghi drept.

Atunci când cablurile de conectare şi sârma gardurilor electrice trec prin apropierea unui cablu aerian de curent de intensitate mare, traseele aeriene nu pot fi mai mici decât cele din tabelul de mai jos.

| **Tensiunea cablului de curent de intensitate mare** | **Traseu aerian** |
|---|---|
| ≤ 1.000 V | 3 metri |
| > 1.000 ≤ 33.000 V | 4 metri |
| > 33.000 V | 8 metri |

Atunci când cablurile de conectare şi sârma gardurilor electrice se montează în apropierea unui cablu aerian de curent de intensitate mare, înălţimea acestora deasupra solului nu trebuie să depăşească 3 m.
Această înălţime este valabilă pentru fiecare parte a proiecţiei rectangulare a celui mai îndepărtat conductor al cablului de curent de intensitate mare de la suprafaţa solului, pentru o distanţă de
- 2 m pentru cablurile de curent de intensitate mare care lucrează la o tensiune nominală de până la 1.000 V
- 15 m pentru cablurile de curent de intensitate mare care lucrează la o tensiune nominală de peste 1.000 V

Atunci când cablurile de conectare şi sârma gardurilor electrice sunt pozate în apropierea unui circuit sau cablu de telecomunicaţii, distanţa faţă de circuit sau cablu trebuie să fie de minim 2 m.

Gardurile electrice destinate îndepărtării păsărilor, pentru înţărcuirea animalelor domestice sau pentru dresarea animalelor cum ar fi vitele (antrenarea viţeilor) trebuie alimentate numai de la aparate cu putere redusă, cu care se asigură şi un efect deopotrivă suficient şi sigur.

În cazul gardurilor electrice destinate împiedicării poposirii păsărilor pe clădiri, nicio sârmă a gardului electric nu necesită împământare. Împământarea trebuie realizată ca sârmă, pe izolatori. În locurile în care persoanele ar putea avea acces liber la cabluri trebuie montată o plăcuţă de avertizare (a se vedea mai sus).

Un gard neelectrificat, confecţionat din sârmă ghimpată sau cu muchii ascuţite, poate fi utilizat ca suport pentru una sau mai multe sârme electrificate ale unui gard electric. Dispozitivele de susţinere (distanţiere) pentru sârmele electrificate trebuie dispuse de aşa manieră încât să se asigure că aceste sârme se află la o distanţă minimă de 150 mm de planul vertical al sârmelor neelectrificate. Sârma ghimpată trebuie împământată la distanţe regulate.

Acolo unde un gard electric se intersectează cu un drum pietonal, în gardul electric trebuie să existe pentru această porţiune o poartă neelectrificată sau trebuie prevăzută o trecere prin gard. La orice astfel de trecere, sârmele electrificate aflate în apropiere trebuie să dispună de plăcuţele galbene de avertizare (a se vedea mai sus).

Aparatele pentru electrificarea gardurilor trebuie deservite în conformitate cu poziţia descrisă în instrucţiunile de utilizare.

Ţarcul electric trebuie montat într-un loc ferit de lumina directă a soarelui (cu excepția dispozitivelor solare) şi de ploaie.
Toate cablurile şi sârmele, precum şi îmbinările gardului trebuie montate departe de materiale inflamabile.
Pentru prevenirea pagubelor provocate de trăsnete, cablul de legătură la clădire trebuie trecut înainte de conectarea la aparatul de electrificare a gardurilor printr-o instalaţie de protecţie la supratensiune cu clapetă şi dispozitiv parascântei, montată pe peretele exterior al clădirii, care este realizat din materiale ignifuge. Acest lucru este valabil şi pentru aparatele combo, atunci când acestea sunt puse în funcţiune prin intermediul unui adaptor de reţea.

A nu se conecta la circuitul de împământare deja existent al reţelei de alimentare electrică.

Fiecare utilizator de instalaţii de electrificare a gardurilor este obligat prin lege să verifice cel puţin o dată pe zi aparatul de electrificare şi instalaţia gardului, conform condiţiilor de exploatare!
- Verificare vizuală a aparatului şi a instalaţiei gardului.
- Măsurarea tensiunii minime de 2500 V în fiecare punct al gardului

Pentru utilizarea în staule se folosesc exclusiv aparate special concepute în acest sens!
Aparatele cu baterie şi acumulatori nu se conectează sub nicio formă la alimentarea electrică sau la instalaţii similare care sunt conectate la tensiunea reţelei.
Supratensiunile declanşate ca urmare a intemperiilor pot deteriora izolaţia aparatelor de electrificare a gardurilor. Într-o astfel de situaţie, tensiunea de la reţeaua de alimentare poate ajunge în gardul electric şi, implicit, vătăma grav omul şi animalul.
De aceea, în general recomandarea noastră este de a se conecta aparatele de electrificare a gardurilor alimentate de la reţea exclusiv la reţelele de alimentare care sunt securizate cu întrerupătoare pentru curenţii vagabonzi cu un curent de declanşare de maxim 30 mA.
Imperativă este şi structurarea corectă a instalaţiei gardului, cu dispozitiv parascântei şi clapetă suplimentare, aşa cum este descris în instrucţiunile anexate. În plus, este recomandată, în măsura în care este posibil, deconectarea de la reţea a aparatelor de electrificare a gardurilor alimentate astfel în timpul furtunilor.

Dacă pentru alimentare nu este disponibilă o reţea protejată împotriva curenţilor vagabonzi, iar aparatul a fost conectat în timpul unei furtuni la instalaţia gardului, acesta trebuie neapărat verificat înainte de repunerea în funcţiune. Pentru aceasta trebuie să fie disponibilă cel puţin o conexiune la reţea, echipată cu un întrerupător de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi.
Pentru verificare se cuplează un conector de împământare al aparatului la conductorul de protecţie al acestei reţele de alimentare şi apoi se introduce ştecherul aparatului în priza protejată împotriva curenţilor vagabonzi. Dacă aparatul are cadenţa corectă şi nu prezintă abateri de la comportamentul normal, aparatul poate fi reconectat la gard. Dacă întrerupătorul de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi de declanşează însă la conectarea aparatului, acesta din urmă nu mai poate fi folosit şi trebuie încredinţat unui atelier specializat pentru reparare.

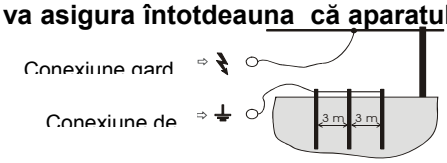
**Atunci când cablul de conectare al acestui aparat este deteriorat, el trebuie înlocuit de către producător sau de serviciul său pentru clienţii, ori de o persoană calificată similar, în scopul prevenirii situaţiilor periculoase. Servisarea şi reparaţiile se fac numai de către specialişti autorizaţi!**

## Împământarea

**Împământarea corectă este deosebit de importantă, deoarece de aceasta depinde în mod semnificativ întreaga funcţionare a aparatului!**
Bara de împământare protejată împotriva ruginei se înfige în sol, după finalizarea montajului şi până la conectare, într-un loc cu o umiditate pe cât posibil ridicată şi constantă. Dacă este cazul, în regiunile uscate, respectiv soluri cu conductibilitate scăzută, trebuie folosite una sau mai multe bare de împământare (cu lungimea de cca 1 m), care se introduc în sol la o distanţă de cca 3 m una faţă de cealaltă.

## Punerea în funcţiune

- **Înainte de punerea în funcţiune trebuie citite instrucţiunile de utilizare anexate, specifice aparatului**
- **Înainte de fiecare intervenţie la nivelul conexiunilor aparatului se va asigura întotdeauna că aparatul este oprit, respectiv nu este conectat la reţea!**
- Schema de conectare a aparatului pentru gardul păşunii:




- În cazul aparatelor pe baterie se va avea în vedere respectarea polarităţii corecte la conectarea bateriei: negru = minus; roşu = plus.

**230V~:**
Funcţionare numai la o tensiune a reţelei de 230V +10/-15%, frecvenţă 50 sau 60 Hz, formă pur sinusoidală.
Funcţionarea la onduloare (alimentare solară etc.) conduce la ieşirea din funcţiune a aparatului. În cazul unor prejudicii apărute ca urmare a funcţionării la onduloare, condiţiile de garanţie se anulează.

**Întreţinerea bateriei şi a acumulatorilor**
Tensiunile în baterie şi acumulatori trebuie monitorizate regulat, cu ajutorul unui aparat de măsură pe cât posibil de exact.

**Baterie uscată de 9 V (aparate de 9 V):**
- Înainte de punerea în funcţiune a bateriei trebuie îndepărtat autocolantul care protejează orificiile de aerisire. Acum bateria este gata de utilizare.
- Atenţie: Şi o baterie alcalină de 9 V încărcată poate atinge pentru un anumit timp după oprirea aparatului o tensiune aproape normală în intervalul 7,5 - 8,5 V. Bateria este totuşi consumată şi trebuie aruncată, deoarece în regimul normal de funcţionare tensiunea scade din nou sub cca 4,5 V (tensiune ideală: 7,8-9 V, în timpul funcţionării!).
- Diferite aparate de 9 V pot funcţiona şi la 12 V. Important: În acest sens trebuie utilizat un cablu adaptor de la producător şi se vor respecta indicaţiile pentru tensiunea de 12 V.

**Acumulator de 12 V (aparate de 12 V):**
- Un acumulator de 12 V cu plumb este, la încărcarea redusă tipică aparatelor de electrificare a gardurilor, descărcat deja de o tensiune de 11,9 V şi trebuie încărcat neîntârziat. Recomandăm reîncărcarea deja de la 12,1 V, pentru a asigura o durată de viaţă optimă.
- Chiar şi numai la o descărcare temporară sub 11 V un acumulator uzual cu plumb se deteriorează.
- Prin supraîncărcare, adică o continuare a procesului de încărcare a acumulatorului după atingerea tensiunii maxime de 13,8 V nu numai că se deteriorează doar acumulatorul, dar şi în mediu poate curge chiar acidul din baterie, acesta putând deteriora aparatul pentru electrificarea gardurilor (tensiune ideală: 12,6 – 13,8 V).
- Sub nicio formă un acumulator nu trebuie menţinut timp îndelungat conectat la aparat, fără a fi verificat!
- Acumulatorii de 12 V pot fi reîncărcaţi numai în spaţii aerisite, cu ajutorul încărcătoarelor adecvate.
- În cazul pauzelor lungi de funcţionare (de ex. pauza de iarnă), acumulatorii trebuie conectaţi la un încărcător cu treaptă de întreţinere. În caz contrar, acumulatorii pot fi deterioraţi permanent urmare autodescărcării lor.
- Aparatele care sunt alimentate de la un modul solar > 25 W necesită un regulator suplimentar.
- Aparatele care sunt alimentate cu ajutorul unui modul solar / adaptor de reţea împreună cu un acumulator de 12 V cu gel necesită un regulator suplimentar.

**Atunci când bateriile, respectiv acumulatorii sunt descărcaţi, aceştia trebuie reciclaţi conform reglementărilor!**

## Garanţie

Pe lângă garanţia legală, noi asigurăm o garanţie în conformitate cu următoarele condiţii:

- Garanţia începe de la data achiziţionării. Revendicările de acordare a garanţiei sunt considerate valabile exclusiv în condiţiile prezentării facturii, respectiv a bonului de casă. Expedierea şi reexpedierea se fac pe cheltuiala cumpărătorului.
- Garanţia este valabilă în condiţiile utilizării corecte, în conformitate cu instrucţiunile de utilizare şi se exclude în cazul intervenţiilor persoanelor neautorizate, precum şi în cazul utilizării pieselor de schimb de terţă provenienţă.
- Remediem gratuit, la alegerea noastră prin reparaţii sau schimbarea aparatului, toate deficienţele care au la bază erori materiale sau de fabricaţie.
- Ca urmare a livrărilor de piese de schimb şi a reparaţiilor nu se acordă o prelungire a intervalului original de garanţie
- Durata de valabilitate a garanţiei şi adresa entităţii care oferă garanţia pot fi găsite în instrucţiunile de utilizare anexate, specifice aparatului.
- Pagubele cauzate de supratensiune (printre altele de trăsnet), Acumulatorii, respectiv bateriile de orice tip, precum şi pagubele generate ca urmare a scurgerii acidului din acumulatori nu intră sub incidenţa garanţiei

## Posibile cauze de defecţiuni: (Figure 2 / Figura 2)

| Poz. | Surse de defecţiuni | Remedierea defecţiunilor |
|---|---|---|
| A | Disipare din cauza vegetaţiei crescute pe gard! | Îndepărtaţi vegetaţia (cosiţi)! |
| B | Împământare deficitară, bară de împământare prea scurtă, pământ uscat! | Îngropaţi complet bara de împământare! Utilizaţi mai multe bare lungi de împământare şi conectaţi-le între ele! |
| C | Material conductor pe sol (de ex.: punct de întrerupere, netensionat)! | Reparaţi gardul, tensionaţi materialul conductor! |
| D | Materialul conductor are proprietăţi slabe (fir mai subţire al conductorului, rezistenţă ridicată) | Utilizaţi un conductor performant cu rezistenţă redusă şi fire mai groase în conductor. În cazul benzilor largi, atenţie la conectarea conductorilor! |
| E | Material conector înnodat! | Utilizaţi un element de legătură special corespunzător pentru sârmă / bandă / cablu! |
| F | Izolatorul a cedat! | Înlocuiţi izolatorii uzaţi şi defecţi! |
| G | Disipare sau scurtcircuit în instalaţia gardului! | Nu utilizaţi niciodată cabluri pentru spaţii umede sau similare pentru alimentare!<br>Utilizaţi neapărat un cablu rezistent la tensiune înaltă! |
| H | Gardul este prea lung!<br>A fost utilizat aparatul corect pentru aplicaţie? | Folosiţi aparatul corect pentru instalaţia gardului şi animalele de înţărcuit - dacă este cazul cereţi sfatul distribuitorului specializat! |
| I | Aparatul pentru gardul păşunii funcţionează? | Deconectaţi aparatul de la gard, după care porniţi-l!<br>dacă LED-ul pâlpâie aparatul este în regulă, iar dacă nu acesta este defect (adresaţi-vă distribuitorului)!<br>În cazul aparatelor cu baterii şi acumulatori, atenţie la polaritate! |

# Руководство по обслуживанию

**Мы благодарим Вас за покупку оборудования для электроизгороди. Вы приобрели высококачественный прибор, который соответствует действующим правилам техники безопасности и директивам ЕС. Благодаря этому оборудованию Вы значительно улучшите безопасность скота на своем пастбище. На электроизгородь могут оказать влияние внешние воздействия и условия, поэтому абсолютная безопасность выпаса скота не может быть гарантирована. Продавец не гарантирует, что электроизгородь исключает возможность выхода скота за ее пределы, более того, назначением электроизгороди является всего лишь улучшение безопасности. Поэтому учитывайте приведенные ниже указания и информацию в прилагаемом руководстве по обслуживанию, специфические для оборудования.**

## Установка оборудования для пастбищной изгороди: (Figure 1 - рис. 1)

**1. Оборудование для электроизгороди**
**2. Кабель заземления**
**3. Стационарный столб**
**4. Коррозионно стойкий стержень заземления**
**5. Высоковольтный подземный кабель**
**6 Переключатель вкл. / выкл.**
**7. Кабель подключения изгороди**
**8. Соединительный кабель**
**9. Система рукояток для ворот**
**10. Компоненты ворот**
**11. Предупреждающая табличка**
**12. Угловой изолятор**
**13. Изолятор прямолинейного участка изгороди**
**14. Лента, проволока**
**15. Перемещаемый столб**
**16. Натяжитель провода**
**17. Соединительный элемент изгороди**
**18. Молниеотвод**

### Указания по безопасности

**В точности соблюдайте указания настоящего руководства и храните его после завершения монтажа изгороди.**

Электроизгороди необходимо монтировать и использовать так, чтобы не возникало электрической опасности для людей, животных или для окружающей среды.

Запрещается использование данного оборудования людьми (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или лицами, не имеющими достаточного опыта и специальных знаний; исключением являются ситуации, когда эти люди находятся под присмотром лица, отвечающего за их безопасность, или были проинструктированы этим лицом по обращению с этим оборудованием. Дети должны быть под присмотром, чтобы не допустить их игр с данным оборудованием. (A2:06)

Следует избегать прикосновнеия к электрической изгороди, в частности головой, шеей или верхней частью туловища. Не пытайтесь взобраться на изгородь или пробраться через нее. Чтобы пройти через изгородь, используйте ворота или другое место перехода.

Не устанавливайте электроизгороди так, что в них могли бы запутаться животные или люди.
Запрещается подавать питание на электроизгородь от двух (или более) различных устройств или от независимых контуров тока одного и того же устройства.

При двух (или более) различных электроизгородях, каждая из которых питается от своего устройства, расстояние между проводами различных электроизгородей должно быть не менее 2,5 м. Если необходимо закрыть этот промежуток, то для этого следует использовать неэлектропроводящий материал или изолированное металлическое заграждение.

Запрещается использовать в качестве электроизгороди колючую проволоку или проволоку с острыми кромками.

Все без исключения части электроизгороди, установленные вдоль улицы или дороги общего пользования, должны быть выделены предупреждающими табличками, которые следует через небольшие промежутки прочно закрепить на столбах изгороди или зажать на проволоке.
Предупреждающие таблички с обеих сторон должны быть желтого цвета и содержать надпись "Осторожно! Электроизгородь" или соответствующий знак . Размер предупреждающей таблички должен быть 200 x 100 мм.

Между стержнем заземления данного оборудования и любой другой заземляющей системой, например, защитным заземлением системы электропитания или системы телесигнализации, должно быть расстояние не менее 10 м.
Кроме устройств малой мощности, работающих от аккумулятора (батареи), стержень заземления оборудования необходимо погрузить в землю на глубину 1 м. При этом следите за тем, чтобы не повредить кабели или трубопроводы.

Соединительные кабели, работающие с напряжением более 1 кВт и проходящие внутри зданий, должны быть эффективно заизолированы от заземленных конструктивных узлов здания. Это может быть обеспечено при наличии достаточного расстояния между соединительными линиями и конструкцией здания или при использовании заизолированных высоковольтных линий в качестве соединительных линий.

Соединительные линии, проходящие под землей, должны быть проложены в защитных трубах или здесь также следует использовать заизолированные высоковольтные линии. Необходимо следить за тем, чтобы не произошло повреждение соединительных линий копытами животных или колесами трактора, которые могут погрузиться в грунт.

Запрещается прокладывать соединительные линии в той же защитной трубе, что и линии электроснабжения, коммуникации или линии передачи данных.

Запрещается прокладывать соединительные линии и провода электроизгородей поверх воздушных линий электропередач или линий связи.

Необходимо избегать пересечения с линиями электропередачи, где это только возможно. Если такого пересечения не избежать, то оно должно быть под линией электропередачи и угол пересечения должен быть как можно ближе к прямому.

Если соединительные линии и провода электроизгороди проходят вблизи линии электропередачи, то воздушные зазоры должны быть не менее указанных в приведенной ниже таблице.

| Напряжение линии электропередачи | Воздушный зазор |
|---|---|
| ≤ 1.000 В | 3 метра |
| > 1.000 ≤ 33.000 В | 4 метра |
| > 33.000 В | 8 метров |

Если соединительные линии и провода электроизгороди монтируют вблизи линии электропередачи, то их высота над землей должна быть менее 3 м.
Эта высота действует с каждой стороны прямоугольной проекции крайнего провода линии электропередачи на поверхности земли на расстоянии
- 2 м для линий электропередачи с номинальным напряжением до 1 000 В
- 15 м для линий электропередачи с номинальным напряжением более 1 000 В

Если соединительные линии и провода электроизгороди пролегают вблизи линии связи или кабеля связи, то расстояние до линии или кабеля должно быть не менее 2 м.

Электроизгороди, предназначенные для отпугивания птиц, для ограничения передвижения или обучения домашних животных, например, коров ("дрессировщик коров"), должны получать электропитание только от устройств малой мощности, с помощью которых еще обеспечивается достаточный и надежный эффект.

У электроизгородей, предназначенных для отпугивания птиц, чтобы они не садились на здания, запрещается заземлять провод электроизгороди. Заземление следует выполнять в виде провода на изоляторах. Предупреждающая табличка (см. выше) должна быть установлена во всех местах, где имеется свободный доступ людей к проводникам.

Для поддержки одного или нескольких проводов электроизгороди, находящихся под напряжением, может быть использована неэлектрическая изгородь, содержащая колючую проволоку или проволоку с острыми кромками. Поддерживающие устройства (проставки) для электрических проводов необходимо располагать так, чтобы была уверенность, что по вертикали выдерживается минимальное расстояние 150 мм от этих проводов до проволоки без напряжения. Колючая проволока должна быть заземлена через определенные расстояния.

Там, где электроизгородь пересекает пешеходные дорожки общего пользования, необходимо установить в изгороди неэлектрические ворота или специальный переход через изгородь. На каждом таком переходе следует установить предупреждающую желтую табличку (см. выше) на расположенных рядом проводах, находящихся под напряжением.

Оборудование для электроизгороди следует устанавливать в положении, описанном в настоящем руководстве по обслуживанию.

Импульсатор питания пастбищной электроизгороди должен быть установлен в защищенном от дождя и прямых солнечных (кроме солнечных устройств) лучей месте. Все кабели и проволока, а также соединения изгороди должны быть установлены далеко от воспламеняющихся материалов. Импульсатор питания пастбищной электроизгороди нужно устанавливать на негорючем материале.
Для предотвращения повреждений в результате удара молнии токоведущая линия изгороди на здании перед подключением к оборудованию электроизгороди должна быть проведена через устройство защиты от перенапряжений с дросселем и искровым разрядником, установленные на наружной стороне здания на негорючем материале. Это также относится к комбинированным устройствам, если они работают с сетевым адаптером.

Запрещается подключение к имеющимся линиям заземления сети электроснабжения.

Любой пользователь электроизгороди обязан по закону регулярно контролировать как саму изгородь, так и её оборудование в соответствии с условиями использования, по меньшей мере один раз в день!
- Визуальная проверка оборудования и изгороди.
- Измерение минимального напряжения 2 500 В в каждой точке изгороди

Для установки в конюшне следует использовать исключительно предназначенные для этого устройства!

Устройства, работающие от батарей и аккумуляторов, категорически запрещается включать в источники электропитания или аналогичные устройства, которые соединены с сетевым напряжением.

Повышенное напряжение, вызванное грозой, может повредить изоляцию оборудования электроизгороди. В таком случае сетевое напряжение может попасть на электроизгородь, что очень опасно для людей и животных.
Поэтому принципиально рекомендуется работающее от сети оборудование электроизгороди подключать только к таким сетям электроснабжения, которые оборудованы автоматом защитного отключения по току утечки с максимальным током отключения 30 мА.

Кроме того, необходимо правильно установить изгородь с дополнительным искровым разрядником и дросселем, как это описано в приложенном руководстве. Помимо этого, во время грозы целесообразно отключать от сети, а также, если возможно, от изгороди оборудование электроизгороди, работающее от сети.

Если для электропитания нет сети с защитой по току утечки и оборудование во время грозы было подключено к изгороди, то его в обязательном порядке необходимо проверить перед повторным вводом в работу. Для этого необходимо по меньшей мере одно сетевое подключение, оборудованное автоматом защиты по току утечки.
Для проверки разъем заземления оборудования подсоедините к защитному проводу этой сети электроснабжения, а затем сетевой штекер устройства включите в розетку с защитой по току утечки. Если оборудование работает надлежащим образом и не выказывает отклонения от нормального поведения, то его можно снова подключить к изгороди. Если же при подключении оборудования срабатывает автомат защиты по току утечки, то это оборудование более использовать нельзя и необходимо привлечь специалиста для его ремонта.

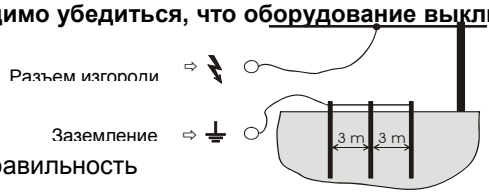
**Если соединительный кабель этого оборудования поврежден, то следует обратиться к изготовителю или в его сервисную службу, либо к аналогичному квалифицированному лицу по поводу замены кабеля, чтобы устранить опасность. Сервис и ремонты разрешается проводить только уполномоченным специалистам!**

## Заземление

**Надлежащее заземление чрезвычайно важно, т.к. от этого в значительной степени зависит функционирование всего устройства!**
Коррозионно стойкий стержень заземления после завершения монтажа вбейте до упора, по возможности в месте с высокой постоянной влажностью почвы.
При необходимости в сухих областях или почвах с малой электропроводностью используйте один или несколько дополнительных стержней заземления (длиной около 1 м), которые вбейте в землю на расстоянии прибл. 3 м один от другого.

## Ввод в эксплуатацию

- **Перед вводом в эксплуатацию следует прочитать прилагаемое, руководство по обслуживанию, относящееся к данному устройству.**
- **При любых манипуляциях с разъемами оборудования всегда необходимо убедиться, что оборудование выключено и/или не связано с сетью!**
- Схема подключения оборудования для пастбищной изгороди:




- У приборов, питающихся от батарей, следует обращать внимание на правильность полюсов при установке батареи: черный = минус, красный = плюс.

**230В~:**
Допускается эксплуатация только в электросети с напряжением 230 В +10/-15%, частотой 50 или 60 Гц и чистым синусом.
Подача питания через инвертор (от солнечных батарей и т. д.) ведет к выходу устройства из строя. Повреждения в результате эксплуатации с питанием от инвертора не покрываются гарантией.

**Уход за батареями и аккумуляторами**
Напряжение батареи и аккумулятора необходимо периодически проверять с помощью как можно более точного измерительного прибора.

**Сухая батарея, 9 В (приборы на 9 В):**

- Перед вводом батареи в эксплуатацию следует удалить клей, закрывающий вентиляционные отверстия. Только теперь батарея готова к использованию.
- Внимание! Даже разряженная щелочная 9-вольтовая батарея может в течение некоторого времени после отключения оборудования достигать почти нормального напряжения в диапазоне 7,5 - 8,5 В. Тем не менее батарея отработала свой срок и должна быть утилизирована, т.к. в нормальном режиме работы напряжение снова падает до прибл. 4,5 В (идеальное напряжение в процессе работы: 7,8 - 9 В!).
- Различные приборы на 9 В можно использовать также в сети 12 В. Важно! Для этого должен быть использован соответствующий переходной кабель от изготовителя и следует учитывать указания для 12 В.

**Аккумулятор, 12 В (приборы на 12 В):**

- 12-вольтовый свинцовый аккумулятор при небольшой нагрузке, типичной для оборудования электроизгороди, уже при напряжении 11,9 В глубоко разряжен, и его следует немедленно зарядить! Мы рекомедуем проводить подзарядку уже при 12,1 В, чтобы обеспечить оптимальный срок службы.
- Даже кратковременный разряд ниже 11 В ведет к длительному повреждению свинцового аккумулятора.
- Из-за избыточной зарядки, т.е. при продолжении зарядки аккумулятора после достижения максимального напряжения 13,8 В, не только происходит повреждение аккумулятора, но аккумуляторная кислота может начать выходить в значительном объеме, что может разрушить оборудование электроизгороди (идеальное напряжение: 12,6 - 13,8 В).
- Категорически запрещается оставлять аккумулятор подключенным к зарядному устройству без присмотра в течение длительного времени!
- 12-вольтовые аккумуляторы разрешается заряжать только в хорошо проветриваемых помещениях и с помощью надлежащего зарядного устройства.
- При длительных перерывах в работе (например, в зимний период) следует подключить аккумуляторы к зарядному устройству с сохранением степени зарядки. В противном случае аккумуляторы могут получить стойкие повреждения из-за саморазряда.
- Устройства, работающие от солнечного модуля > 25 Вт нуждаются дополнительно в солнечном регуляторе.
- Устройства, работающие от солнечного модуля / с сетевым адаптером в сочетании с 12-вольтовым гелевым аккумулятором, нуждаются дополнительно в солнечном регуляторе.

**Если батарея или аккумулятор разряжены, то их следует надлежащим образом утилизировать!**

## Гарантия

Наряду с гарантийными обязательствами, определяемыми законом, мы обеспечиваем гарантию в соответствии со следующими условиями:

- Гарантия начинается со дня покупки. Гарантийные претензии принимаются исключительно после предъявления счета и/или кассового документа. Отправку и обратную посылку оплачивает покупатель.
- Гарантия действует при надлежащем обращении с оборудованием в соответствии с указаниями руководства по обслуживанию и аннулируется при вмешательстве неуполномоченных лиц, а также при использовании сторонних запасных частей.
- Изготовитель по своему выбору бесплатно устраняет все недостатки, возникшие из-за брака материала или изготовления, или заменяет оборудование.
- Поставка запасных частей и ремонт не являются основанием для продления первоначального гарантийного срока.
- Длительность действия гарантии и адрес организации, предоставляющей гарантийные услуги, имеется в прилагаемом руководстве по обслуживанию, относящемся к данному оборудованию.
- возникшие в результате перенапряжения (в т.ч. попадания молнии), Гарантия не распространяется на аккумуляторы и батареи любой конструкции, на повреждения, а также из-за выхода аккумуляторной кислоты.

**Возможные источники неисправностей:** (Figure 2 - рис. 2)

| Поз. | Источники неисправностей | Устранение неисправностей |
|---|---|---|
| A | Утечка из-за зарастания изгороди травой! | Удалите траву (скосите)! |
| B | В Некачественное заземление, слишком короткий стержень заземления, коррозия, сухая почва! | Полностью вбейте в землю стержень заземления! Используйте несколько длинных стержней заземления и соедините их между собой! |
| C | Проводник на земле (например: разрыв, нет натяжения)! | Отремонтируйте изгородь, натяните проводник! |
| D | Материал проводника имеет плохие свойства (тонкий провод, высокое сопротивление) | Используйте качественные проводники с малым сопротивлением и толстыми проводами. При использовании широких полос следите за соединением проводов! |
| E | На проводнике узлы! | Используйте соответствующий специальный соединительный зажим для провода / ленты / троса! |
| F | Имеет место пробой изолятора! | Замените неисправные и поврежденные изоляторы! |
| G | Утечка или короткое замыкание в линии электропитания изгороди! | Категорически запрещается использовать для электропитания кабель для сырых помещений или аналогичный! В обязательном порядке используйте высоковольтный кабель! |
| H | Забор слишком длинный! Для применения было установлено надлежащее оборудование? | Правильно выбирайте оборудование в зависимости от длины изгороди и от вида пастбищного скота – при необходимости обратитесь за консультацией к дилеру! |
| I | Оборудование пастбищной электроизгороди функционирует? | Отсоедините оборудование от изгороди, затем включите! Если светодиод мигает, то оборудование в порядке; если не мигает, то оборудование неисправно (обратитесь к дилеру)! У оборудования, работающего от батареи или аккумулятора, обращайте внимание на полярность! |

# Navodila za uporabo

**Čestitamo vam za nakup vaše električne ograje. Sedaj ste lastnik kakovostne naprave, ki je v skladu tako z veljavnimi varnostnimi predpisi, kot tudi ustreznimi EU smernicami (CE). S to napravo znatno izboljšate varovanje vašega pašnika. Lokalni vplivi in pogoji lahko vplivajo na vaše ograjo, zato ni mogoče jamčiti absolutno varnost pašnika. Prodajalec ne jamči za popolno varnost naprave pred pobegi, ampak zato, da se varnost z električno ograjo izboljša. Zato prosimo, da upoštevate sledeča priložena navodila za uporabo posamezne naprave.**

## Izgradnja električnega pastirja: (Figure 1 - Slika 1)

**1 Električna ograja**
**2 Ozemljitveni kabel**
**3 Permanentni količek**
**4 Nerjaveča ozemljitvena palica**
**5 Proti visoki napetosti odporen podzemeljski kabel**
**6 Stikalo za vklop/izklop**
**7 Kabel za priključitev ograje**
**8 Povezovalni kabel**
**9 Sistem prijemala vrat**
**10 Komponente vrat**
**11 Opozorilna tabla**
**12 Kotni izolator**
**13 Tračni izolator**
**14 Trak, žica**
**15 Premakljivi količek**
**16 Napenjalnik žice**
**17 Spojnik ograje**
**18 Strelovod**

Varnostno opozorilo:

**Prosimo, natančno upoštevajte ta navodila in jih tudi po uspešni namestitvi naprave hranite za nadaljnjo rabo.**

Električne ograje je potrebno montirati in upravljati tako, da s tem ne povzročate nevarnosti ljudem, živalim ali njihovi okolici

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. (A2:06)

Izogibajte se stiku z električno ograjo, še posebej ne stiku z glavo, vratom ali zgornjim delom telesa. Ne plezajte čez ograjo, skoz njo ali pod njo. Za prehod skozi ograjo uporabljajte vrata ali kak drug prehod skoz njo.

Izogibati se je potrebno električnim ograjam, v katere se lahko živali ali ljudje zapletejo.
Električno ograjo ne smeta napajati dve (ali več) različni napravi, niti je ne sme napajati neodvisni električni tok ograje iste naprave.

Pr dveh (ali več) različnih električnih ograjah, kjer vsako napaja druga naprava, mora biti razdalja med žicami posameznih električnih naprav vsaj 2,5 m. Če je potrebno zapreti to vrzel, mora temu slediti električno neprevodni material ali izolirana kovinska pregrada.

Bodeča žica ali ostroroba žica se ne sme uporabljati kot električna ograja.

Vsi deli električne ograje, ki so nameščeni vzdolž odprte ceste ali odprte poti, morajo biti v pogostih intervalih jasno označeni z opozorilnimi tablami, ki naj bodo nameščene na stebre ograje ali vpete v žice ograje.
Opozorilne table morajo biti na obeh straneh rumene barve in imeti napis „Pozor - električna ograja“ ali ustrezen simbol . Velikost opozorilne table mora biti 200 mm x 100 mm.

Med ozemljitveno palico naprave in vsakim drugim ozemljitvenim sistemom, kot je npr. varnostna ozemljitev sistema za napajanje ali telekomunikacijski sistem, mora biti najmanj 10 m razmaka.
Razen pri baterijsko gnanih napravah z majhno močjo, mora biti ozemljitvena palica naprave nameščena vsaj 1 m globok v tla. Pri tem morate paziti, da ne poškodujete nobenega kabla ali cevi.

Povezovalne napeljave, ki tečejo pri napetosti več kot 1 kV in znotraj stavb, morajo biti učinkovito izolirane proti ozemljitvenim delom gradbenih elementov. To lahko storite tako, da med povezovalno napeljavo in gradbenimi elementi pustite dovolj razmika, ali pa za povezovalno napeljavo uporabite izolirano visoko-napetostno napeljavo.

Povezovalne napeljave, ki tečejo po tleh, je potrebno namestit v varovalne cevi iz izolacijskega materiala, ali pa spet uporabite izolirano visoko-napetostno napeljavo. Potrebno je paziti, da živalska kopita ali traktorska kolesa, ki se lahko pogreznejo v zemljo, ne morejo povzročiti škode na povezovalni napeljavi.

Povezovalne napeljave ne smemo polagati v samo eno varovalno cev, kot lahko to storimo z omrežnimi, komunikacijskimi ali podatkovnimi napeljavami.

Povezovalnih napeljav in žic električne ograje ne smemo napeljevati nad visoko-napetostnimi ali zračnimi telekomunikacijskimi napeljavami.

Križanjem visoko-napetostnih napeljav se je potrebno izogibati, kjer koli je to mogoče. Če se takšnemu križanju ne morete izogniti, je potrebno napeljavo speljati pod visoko-napetostno napeljavo in čim bližje desnemu kotu.

Če povezovalne napeljave in žice električnih ograj tečejo v bližini visoko-napetostnih zračnih napeljav, ne smejo biti zračne razdalje manjše od navedenih v naslednji tabeli.

| Napetost visoko-napetostne napeljave | Zračna razdalja |
|---|---|
| ≤ 1.000 V | 3 metre |
| > 1.000 ≤ 33.000 V | 4 metre |
| > 33.000 V | 8 metrov |

Če povezovalne napeljave in žice električnih ograj namestite v bližino visoko-napetostne zračne napeljave, njihova oddaljenost od tal ne sme presegati 3 m.
Ta višina velja na vsaki lokaciji pravokotne projekcije skrajnih prevodnikov visoko-napetostne napeljave pri tleh in za razmak
- 2 m za visoko-napetostne napeljave, ki delujejo pri nazivni napetosti do 1000 V
- 15 m za visoko-napetostne napeljave, ki delujejo pri nazivni napetosti nad 1000 V

Če povezovalne napeljave in žice električnih ograj nameščate v bližini telekomunikacijskih napeljav ali telekomunikacijskih kablov, mora biti razmik do napeljave ali kabla najmanj 2 m.

Električne ograje, ki so namenjena odganjanju ptic, ograjevanju hišnih živali ali urjenju živali, kot so krave (trener krav), je potrebno napajati samo z napravami nižje napetosti, s katerimi zagotovimo zadostno, a vendar varno delovanje.

Pri električnih ograjah, ki so namenjene preprečevanju gnezdenja ptic na stavbah, ne smete ozemljiti nobene žice električne ograje. Ozemljitev mora kot žica slediti izolatorjem. Na vsa mesta, kjer si osebe lahko zagotovijo dostop do prevodnikov, je potrebno namestiti opozorilno tablo (glejte zgoraj).

Neelektrificirano ograjo, ki vsebuje bodečo ali ostrorobo žico, je mogoče uporabiti za podporo eni ali več elektrificiranim žicam električne ograje. Pomožne naprave (držala razmaka) za elektrificirane žice morajo biti razporejene tako, da je zagotovljeno, da so te žice od pravokotnih delov neelektrificiranih žic oddaljene najmanj 150 mm. Bodečo žico je potrebno ozemljiti v rednih in enakih odmikih.

Kjer električna ograja seka javno pešpot, morajo biti namesto njena tem mestu neelektrificirana vrata, ali pa mora biti prisoten prehod s pomočjo prestopanja ograje. Pri vsakem takem prehodu morajo biti v bližini položene elektrificirane žice rumene opozorilne table (glejte zgoraj).

Električne ograje morajo obratovati skladno z v navodilih za uporabo opisanim položajem.

Električnega pastirja morate namestiti na mestu, kjer ni izpostavljen neposredni sončni svetlobi (razen sončnih naprav) in dežju. Vse kable in žice ter spoje ograje je treba namestiti daleč proč od vnetljivih materialov. Električnega pastirja pritrdite na nevnetljiv material.
Za preprečevanje škode, nastale zaradi strel, je potrebno napeljavo ograje na stavbah pred priključkom na električno ograjo napeljati preko prenapetostne zaščite z dušilko in iskrilom, ki jo je potrebno namestiti na zunanjo steno stavbe na negorljiv material. To velja tudi za kombinacijske naprave, če jih uporabljate z omrežnim adapterjem.

Ne priključujte na obstoječe ozemljitve omrežja za oskrbo z električno energijo.

Vsak uporabnik električne ograje zakonsko dolžan redno in skladno z navodili pregledovati ograjo in instalacijo, in sicer najmanj enkrat dnevno!
- Vizualni pregled naprave in instalacije.
- Meritev najnižje napetosti 2500 V na vsakem mestu ograje

Za hlevske vstavke je potrebno uporabljati izključno posebne naprave, razvite v ta namen!

Baterijskih in akumulatorskih naprav v nobenem primer ne priključujte na električno omrežje ali podobno opremo, ki je v povezavi z napetostnim omrežjem.

Zaradi neviht izzvani prenapetostni sunki lahko poškodujejo izolacijo električnih ograj. V takem primeru lahko pride do previsoke napetosti v električni ograji, ki lahko resno ogroža ljudi in živali.
Zato na splošno priporočamo, da omrežno gnane električne ograje priključujete le na javno električno omrežje, ki je varovano preko stikala za okvarni tok z maksimalnim sprostitvenim tokom 30 mA.

Poleg tega je neobhodno potrebna pravilna izgradnja ograje s dodatnim iskrilom in dušilko, kot opisano v priloženih navodilih. Zato je smiselno, da med nevihtami omrežno gnane naprave električne ograje čim prej ločite od same ograje.

Če za napajanje nimate na razpolago omrežja z varovalom pred okvarnim tokom in je bila naprava med nevihto priključena na priključke ograje, jo je pred nadaljnjo uporabo brezpogojno potrebno preizkusiti. Zato morate imeti na razpolago vsaj en omrežni priklop, ki poteka preko stikala z varovalom okvarnega toka.
Kot preizkus je potrebno ozemljitveni priključek naprave priključiti na varovalni prevod varovalnega omrežja in takoj nato priključiti omrežni vtič naprave na varovano vtičnico. Če naprava pravilno "tiktaka" in ne kaže nobenih odstopanj od običajnega delovanja, lahko napravo ponovno priključite na ograjo. Če pa naprava pri priključitvi sproži stikalo okvarnega toka, naprave ne smete več uporabljati in jo morate dati v popravilo pooblaščeni delavnici.

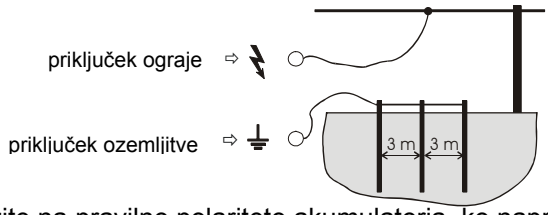
**Če je priključitvena napeljava naprave poškodovana, jo mora zaradi preprečevanja nevarnosti zamenjati proizvajalec, servisna služba ali podobno kvalificirana oseba.**
**Servisne storitve in popravila naj izvajajo samo pooblaščeni strokovnjaki!**

## Ozemljitev

**Pravilna ozemljitev je skrajno pomembna, saj je od tega odvisno celotno delovanje naprave!**
Nerjavečo ozemljitveno palice po popolni namestitvi zabijte v tla na mesto s čim višjo in stalno vlago.
Po potrebi je potrebno v suhih območjih oz. tleh z majhno električno prevodnostjo uporabiti eno ali več dodatnih ozemljitvenih palice (dolžine ca. 1 m), ki naj bodo zabite v tla z medsebojno razdaljo približno 3 m.

## Zagon

- **Pred zagonom obvezno preberite priložena navodila za uporabo posameznih naprav**
- **Pred vsakim rokovanjem s priključki naprave se prepričajte, da je naprava izključena oz. ni povezana v električno omrežje!**
- Načrt priključitve električnega pastirja:




- Pri baterijsko (akumulatorsko) gnanih napravah pazite na pravilno polariteto akumulatorja, ko napravo priključujete: črna = negativen pol; rdeča = pozitiven pol

### 230V~:

Delovanje le pri napetosti 230 V +10/–15 %, frekvenci 50 ali 60 Hz, čista sinusna oblika.Delovanje s pretvorniki (solarni hranilnik itd.) lahko povzroči izpad naprave. Škode, ki nastane zaradi pretvornikov, garancija ne krije.

## Nega baterij in akumulatorjev

Napetost baterije oz. akumulatorja je potrebno redno meriti s čim natančnejšo merilno napravo.

### 9-voltne baterije s suhim členom (9 V – naprave):

- Pred zagonom baterije je potrebno odstraniti nalepko, ki zapira prezračevalne odprtine. Šele sedaj je baterija pripravljena na uporabo.
- Pozor: Tudi prazna alkalna 9 V baterija lahko nekaj časa po izklopu naprave doseže skoraj normalno napetost v območju med 7,5 – 8,5 volta. Baterija je kljub temu iztrošena in jo je potrebno zamenjati, saj v normalnem delovanju napetost takoj pade pod ca. 4,5 V (idealna napetost: 7,8-9 V pri obratovanju naprave!).
- Različne 9-voltne naprave je mogoče napajati tudi z 12 volti. Pomembno: Za to je potrebno uporabljati ustrezen prilagojevalni kabel in se ravnati po navodilih za 12-voltno napajanje.

### 12-voltni akumulatorji (12V – naprave):

- 12 V svinčev akumulator se pri majhnih obremenitvah, ki so tipične za električne ograje, že pri napetosti 11,9 V prične prazniti in ga je potrebno nemudoma dodatno polniti. Za jamčenje optimalne življenjske dobe priporočamo dodatno polnjenje z napetostjo 12,1 V.
- Že samo pri kratkoročnem praznjenju pri 11 V bo običajni svinčev akumulator trajno poškodovan.
- Pri preobremenitvi, tj. nadaljnjem polnjenju akumulatorja po doseženi maksimalni napetosti 13,8 V, se ne bo poškodoval samo akumulator, ampak lahko v okolico izteče tudi akumulatorska kislina, ki lahko poškoduje električno ograjo (idealna napetost: 12,6 – 13,8V).
- V nobenem primeru ne smete akumulatorja dlje časa puščati priključenega na akumulator brez nadzora!
- 12-voltne akumulatorje smete polniti samo v zračnih prostorih in z ustrezno napravo za polnjenje.
- Ob daljših premorih v obratovanju (npr. zimski premor), je potrebno akumulatorje s fazami priključiti na napravo za polnjenje. V nasprotnem primeru se lahko akumulatorji poškodujejo zaradi samoizpraznjenja.
- Naprave, ki obratujejo s solarnim modulom, > 25 W, potrebujejo dodatni solarni regulator.

- Naprave, ki obratujejo preko solarnega modula / omrežnega adapterja v kombinaciji z 12 V gel-akumulatorjem, potrebujejo dodatni solarni regulator.

**Če so baterije oz. akumulatorji izpraznjeni, jih je potrebno zavreči skladno z veljavnimi zakoni!**

## Garancija

Poleg zakonske garancije dajemo tudi garancijo, skladno z naslednjimi pogoji:

- Garancija prične teči z dnevom nakupa. Garancijske pravice so priznane izključno ob predložitvi računa oz. potrdila o nakupu. Odprema in vračanje pošiljke se izvršita na stroške kupca.
- Garancija velja, če napravo uporabljate pravilno in skladno z navodili in se izniči, če je bil opravljen nestrokovni poseg v napravo ali je bila naprava modificirana z deli tujega izvora.
- Po naši izbiri se odločimo za odpravo napake na napravi z brezplačnim popravilom ali zamenjavo vseh okvarjenih delov, ki so nastali zaradi napak na materialu ali v proizvodnji.
- Z dostavo nadomestnih delov in popravili se prvotni garancijski rok ne podaljša
- Trajanje garancije in naslov dajalca garancije lahko vidite na priloženih navodilih za uporabo posamezne naprave.
- Nastale zaradi previsoke napetosti (mdr. strele) in škode,Garancija ne pokriva akumulatorjev oz. baterij kakršne koli izdelave, škode, nastale zaradi razlitja akumulatorske tekočine

## Možni viri napak: (Figure 2 - Slika 2)

| Pol. | Vir napake | Odprava napake |
|---|---|---|
| A | Odvod zaradi rastja na ograji! | Odstranite (pokosite) rastje)! |
| B | Slaba ozemljitev, prekratka ozemljitvena palica, rja, suha zemlja! | Ozemljitveno palico popolnoma zabijte v tla! Uporabite več ozemljitvenih palic in jih povežite med seboj! |
| C | Prevodni material na tleh (npr.: mesto preloma, nenapeto)! | Popravite ograjo, napnite prevodni material! |
| D | Prevodni material ima slabe lastnosti (tanka prevodna žica, visoka upornost) | Uporabite kakovostne prevodnike z majhno upornostjo in debelimi prevodnimi žicami. Pazite pri širokotračnih prevodnih povezavah! |
| E | Prevodni material je zavozlan! | Uporabite posebne spojnike za žico / trak / vrv! |
| F | Izolacije je preluknjana! | Pokvarjeno in preperelo izolacijo takoj zamenjajte! |
| G | Odvod ali kratek stik v dovodni napeljavi ograje! | Za dovodno napeljavo nikoli ne uporabljajte voda za mokre prostore ipd.! Brezpogojno uporabljajte kabel, odporen proti visoki napetosti! |
| H | Ograja je predolga!<br>Ali je za uporabo določena ustrezna naprava? | O dolžini kabla in o uporabi ustrezne naprave za varovanje vaših živali po potrebi vprašajte strokovno podkovanega trgovca! |
| I | Ali električni pastir deluje? | Odklopite napravo z ograje in jo vključite! Če utripa LED dioda, je naprava v redu, v nasprotnem primeru je naprava pokvarjena (obrnite se na trgovca)!<br>Pri baterijsko in akumulatorsko gnanih napravah pazite na polariteto! |

# Kasutusjuhend

**Õnnitleme teid elektritara seadme ostu puhul. Te ostsite kvaliteetse toote, mis vastab kehtivatele ohutuseeskirjadele ning samuti asjaomastele EU-direktiividele (CE). Selle seadmega parendate oluliselt karjatamise ohutust oma heinamaal. Kohalikud mõjud ja olud võivad teie elektritara seadet mõjutada, selle tõttu ei ole võimalik tagada karjatamisel absoluutset ohutust. Müüja ei garanteeri, et elektritara takistab loomade põgenemist, elektritara seade on rohkem mõeldud ainult turvalisuse tagamiseks. Järgige seetõttu järgnevaid ja kaasasolevaid seadmepõhiseid käsitsusjuhendeid.**

## Elektritara ehitus: (joonis 1)

**1 Elektritara seade**
**2 Maanduskaabel**
**3 Püsipost**
**4 Korrosioonikaitstud maandusvarras**
**5 Pinnasesse paigaldatav kaabel, kõrgepingekaitstud**
**6 Sees / Väljas - lüliti**
**7 Elektritara ühenduskaabel**
**8 Ühenduskaabel**
**9 Värava käepidemesüsteem**
**10 Väravakomponendid**
**11 Hoiatussilt**
**12 Nurgaisolaator**
**13 Vaheisolaator**
**14 Lint, traat**
**15 Mobiilne post**
**16 Traadipinguti**
**17 Elektritara liitmik**
**18 Piksekaitse**

## Ohutusjuhised:

**Palun järgige täpselt käesolevat juhendit ja hoidke see peale installatsiooni teostamist hoolikalt alles.**

Elektritarad peavad olema monteeritud selliselt, et ei kujuta endast elektriohtu inimestele, loomadele või nende ümbrusele.

Antud seadet ei tohi kasutada piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete või ebapiisavate kogemuste või teadmistega isikud (kaasa arvatud lapsed), välja arvatud juhul, kui nad on nende ohutuse eest vastutava pädeva isiku järelvalve all või nad said temalt instruktsioone seadme kasutamise kohta. Lapsi peab jälgima veendumaks, et need seadmega ei mängiks. (A2:06)

Tähelepanu: Tuleb vältida elektritarade puudutamist, eelkõige pea, kaela või ülakehaga. Ärge ronige üle elektritara, läbi elektritara või elektritara juurest läbi. Elektritarast läbiminekuks tuleb kasutada väravat või mõnda muud läbiminekukohta.

Tuleb vältida elektritarasid, mille külge võivad loomad või inimesed kinni jääda.
Elektritara toiteks ei tohi kasutada kahte (või enamat) erinevat seadet või ühe ja sama seadme üksteisest sõltumatuid elektritara vooluringe.

Kahe (või enama) erineva elektritara korral, kui nende toiteks kasutatakse erinevaid seadmeid, peab erinevate elektritarade traatide vahekaugus olema vähemalt 2,5 m. Kui on vajalik selle läbipääsu sulgemine, siis tuleb seda teha elektriliselt mittejuhtiva materjali või isoleeritud metallist tõkkepuu abil.

Elektritarana ei ole lubatud kasutada okastraati või teravaservalist traati.

Sellise elektritara kõik osad, mis monteeriti piki üldkasutatavat tänavat või üldkasutatavat teed, tuleb lühikeste intervallide järel äratuntavalt tähistada hoiatussiltidega, mis on elektritara postide külge turvaliselt kinnitatud või elektritara traatide külge fikseeritud.
Hoiatussiltide mõlemad küljed peavad olema kollased ja tähistatud pealiskirjaga „Ettevaatust-elektritara“ või sümboliga . Hoiatussiltide suurus peab olema 200 mm x 100 mm.
Tuleb kinni pidada vähimast vahekaugusest 10 m seadme maandusvarda ja iga muu maandussüsteemi nagu nt elektritoitesüsteemi või telefonisidesüsteemi kaitsemaanduse vahel.

Välja arvatud madala võimsusega akutoitel seadmed, peab seadme maandusvarras olema surutud vähemalt 1 m sügavusele pinnasesse. Tuleb jälgida, et ei kahjustata kaableid või torusid. Ühenduskaablid, mis töötavad kõrgema pingega kui 1 kV ja on paigaldatud hoonetesse, peavad olema hoone maandatud osade suhtes toimivalt isoleeritud. Seda on võimalik saavutada, kui ühenduskaablite ja hoone konstruktsioonide vahele jäetakse piisav vahekaugus või ühenduskaablitena kasutatakse isoleeritud kõrgepingekaableid.

Ühenduskaablid, mis on paigaldatud pinnasesse, peavad asuma isoleerivast materjalist torudes või tuleb samuti kasutada isoleeritud kõrgepingekaableid. Tuleb jälgida, et ühenduskaableid ei oleks võimalik kahjustada loomade kapjade või traktorite poolt, mis võivad pinnasesse vajuda.

Ühenduskaableid ei ole lubatud paigaldada samasse kaitsetorusse, milles on telefonivõrgukaablid, kommunikatsiooni- või andmekaablid.

Elektritarade ühenduskaableid ja traate ei tohi paigaldada kõrgepinge- või telefonikaablite kohale.
Igal pool, kus see on võimalik, tuleb vältida ristumisi kõrgepingekaablitega. Kui sellist ristumist ei ole võimalik vältida, siis tuleb see teostada kõrgepingekaabli alt ja võimalikult täisnurkselt.

Kui elektritarade ühenduskaablid ja traadid on paigaldatud kõrgepingekaablite lähedusse, ei tohi vahekaugused õhus olla järgmises tabelis toodud väärtustest väiksemad.

| Kõrgepingekaabli pinge | Vahekaugus õhus |
|---|---|
| ≤ 1 000 V | 3 meetrit |
| > 1 000 ≤ 33 000 V | 4 meetrit |
| > 33 000 V | 8 meetrit |

Kui elektritarade ühenduskaablid ja traadid monteeritakse kõrgepingekaabli lähedusse, ei tohi nende kõrgus maapinnast olla üle 3 m.
See kõrgus kehtib mõlemal küljel kõrgepingekaabli välimisest juhist täisnurkse projektsiooni korral maapinnale, vahekaugusele
2 m kõrgepingekaablite suhtes, mis töötavad kuni 1 000 V nimipingel
15 m kõrgepingekaablite suhtes, mis töötavad üle 1 000 V nimipingel

Kui elektritarade ühenduskaablid ja traadid paigaldatakse telefonijuhtme või telefonikaabli lähedusse, peab vahekaugus juhtme või kaablini olema vähemalt 2 m.

Elektritarade, mis on mõeldud lindude hirmutamiseks, koduloomade ümberpiiramiseks või loomade, nagu näiteks lehmade (lehmatreener) treenimiseks, elektrienergiaga varustamiseks tuleb kasutada ainult madala võimsusega seadmeid, mille puhul saavutatakse veel piisav ja turvaline talitlus.

Elektritarade puhul, mis on ette nähtud lindude hoonete peale lendamise takistamiseks, ei tohi elektritara traadid olla maandatud. Hoiatussilt (vt eelnevalt) tuleb paigaldada kõikidesse kohtadesse, kus inimestel võib olla vaba juurdepääs traaditele.

Pingestamata elektritara, mis sisaldab okastraati või teravaservalist traati, võib kasutada elektritara ühe või mitme pingestatud traadi täiendusena. Pingestatud traatide tugiseadised (vahekauguse hoidikud) peavad olema paigaldatud selliselt, et tagatakse nende traatide vähim lubatud kaugus 150 mm pingestamata traatide suhtes vertikaalsuunas. Okastraat peab olema regulaarsete vahemike tagant maandatud.

Kohas, kus elektritara ristub üldkastutatava kõnniteega, peab elektritaras olema pingestamata värav või peab olema elektritarast üleminekuks ülekäik. Iga sellise ülekäigu juures peavad läheduses asuvad pingestatud traadid olema märgistatud kollaste hoiatussiltidega (vt eelnevalt).

Elektritarade seadmeid tuleb käitada kasutusjuhendis kirjeldatud asendis.

Karjamaa elektritara tuleks monteerida sellisesse kohta, kus see ei ole vahetult päikesevalguse (va päikeseseadmed) ja vihma käes. Kõik kaablid ja traadid ning samuti elektritara ühendused tuleb monteerida kaugele süttivatest materjalidest. Karjamaa elektritara seade ise tuleb kinnitada mittesüttiva materjali külge.
Äikesekahjustuste eest kaitseks tuleb hoone küljes asuv elektritara seade enne elektritara külge ühendamist ühendada reaktori ja kaitsesädemikuga varustatud ülepingekaitsega, mi kinnitatakse hoone välisseina külge mittepõleva materjali peale. See kehtib ka kombineeritud seadmete kohta, kui neid käitatakse võrguadapteriga

Ärge ühendage seadme maandusühendust vooluvarustusvõrgu olemasoleva maandusühenduse külge.

Iga elektritara kasutaja on seaduse järgi kohustatud elektritara ja elektritara seadet regulaarselt vähemalt kord päevas ja vastavalt kasutustingimustele kontrollima!
Teostage seadme ja elektritara visuaalne kontrollimine.
Mõõtke vähimat pinget 2500 V elektritara igas kohas

Tallis tuleb eranditult kasutada spetsiaalselt selleks väljatöötatud seadmeid!

Äikesest põhjustatud liigpinged võivad kahjustada elektritara seadmete isolatsiooni. Sellisel juhul võib toimuda elektritara pingestamine võrgupingega ja selliselt inimeste ja loomade tõsine ohustamine.
Sellepärast soovitame põhimõtteliselt võrgutoitega elektritara seadmeid ühendada ainult vooluvõrkudesse, mis on kaitstud rikkevoolu kaitselülitiga, mille rikkevool on maksimaalselt 30mA.
Lisaks sellele on mõtekas äikese ajal võrgutoitega elektritara seadmed lahutada võrgust ja võimaluse korral ka elektritara küljest.

Kui toite jaoks ei saa kasutada rikkevoolukaitsega võrku ja elektritara seade oli äikese ajal külge ühendatud, tuleb seda enne taaskasutuselevõtmist kindlasti kontrollida. Selleks peab olema olemas vähemalt üks võrguühendus, mis on varustatud rikkevoolukaitsega.
Kontrollimiseks ühendatakse seadme maandusühendus selle elektrivõrgu kaitsejuhi külge ning seejärel ühendatakse seadme võrgupistik rikkevoolukaitstud pistikupessa. Kui seadme impulsid on nõuetekohased ja seade ei kaldu tavakäitusest mitte mingil määral kõrvale, siis võib seadme uuesti elektritara külge ühendada. Kui rikkevoolu kaitselüliti siiski seadme ühendamisel rakendub, ei tohi seadet edasi kasutada ja see tuleb lasta spetsialiseeritud töökojas remontida.

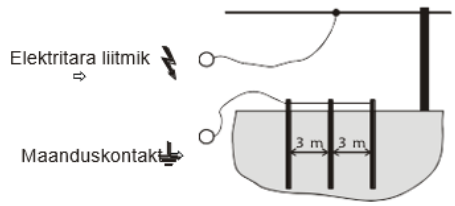
**Kui kahjustatakse selle seadme ühenduskaablit, siis peab ohtude vältimiseks tootja või tema klienditeenindus või sarnase kvalifikatsiooniga isik selle asendama.**
**Hooldust ja remonte võivad teostada ainult volitatud spetsialistid!**

## Maandus

**Õige maandus äärmiselt tähtis, kuna kogu seadme talitlus sõltub suurel määralsellest!**
Lööge korrosioonikaitstud maandusvarras peale täielikku montaaži võimalikult kõrge pideva niiskusega kohas pinnasesse.
Vajadusel tuleb kuivades piirkondades või vähese elektrijuhtivusega pinnaste korral kasutada täiendavalt ühte või mitut maandusvarrast (pikkus umbes 1m), mis lüüakse maa sisse umbes 3 m vahedega üksteise suhtes.

## Kasutuselevõtmine

- **Enne kasutuselevõtmist tuleb kaasasolev seadmepõhine käsitsusjuhend läbi lugeda**
- **Veenduge iga kord enne tööde teostamist seadme liitmike juures, et seade on välja lülitatud või ei ole toitevõrguga ühendatud!**
- Karjamaa elektritara elektriskeem:




- Patareitoitel seadmete puhul jälgige patarei ühendamisel õiget polaarsust: must = miinus; punane = pluss

### 230V~:

Käitus ainult võrgupingega 230 V +10/-15%, sagedus 50 või 60 Hz, puhas siinus. Inverterite abil käitus (päikeseenergia jne) põhjustab seadme talitlushäiret. Inverterite abil käitusest tulenevate kahjude osas garantii ei kehti

**Patarei- ja akuhooldus**
Patarei- ja akupinget tuleb regulaarselt võimalikult täpse mõõteseadme abil kontrollida.

**9-voltne baterije s suhim členom (9 V – naprave):**

- Pred zagonom baterije je potrebno odstraniti nalepko, ki zapira prezračevalne odprtine. Šele sedaj je baterija pripravljena na uporabo.
- Pozor: Tudi prazna alkalna 9 V baterija lahko nekaj časa po izklopu naprave doseže skoraj normalno napetost v območju med 7,5 – 8,5 volta. Baterija je kljub temu iztrošena in jo je potrebno zamenjati, saj v normalnem delovanju napetost takoj pade pod ca. 4,5 V (idealna napetost: 7,8-9 V pri obratovanju naprave!).
- Različne 9-voltne naprave je mogoče napajati tudi z 12 volti. Pomembno: Za to je potrebno uporabljati ustrezen prilagojevalni kabel in se ravnati po navodilih za 12-voltno napajanje.

**12v- aku ( 12 V seadmed):**

- 12 V pliiaku on elektritara seadme jaoks tüüpilise vähese koormuse juures juba 11,9 V pingel süvatühjenenud ja seda tuleb koheselt laadida. Optimaalse kasutuskestuse tagamiseks soovitame laadida juba 12,1 V juures.
- Ka ainult lühiajalisel tühjenemisel alla 11 V kahjustatakse normaalset pliiakut püsivalt. Ülelaadimine, st aku edasilaadimine peale 13,8 V maksimaalse pinge saavutamise järel mitte ainult ei kahjustata akut, vaid ka akuhape võib välja tungida ja elektritara seadme purustada (ideaalne pinge: 12,6 – 13,8 V).
- Aku ei tohi mitte mingil juhul jääda pikemaks ajaks ilma kontrollita seadme külge ühendatuks!
- 12 volti akusid võib laadida ainult ventilatsiooniga ruumides selleks sobiva laadimisseademe abil.
- Pikemaajaliste käituspauside puhul (nt talvepaus) tuleb akud ühendada aku laetuse taset säilitava võrgulaadijaga. Vastasel juhul võivad akud nende isetühjenemise tõttu püsivalt kahjustuda.
- Seadmed, mida käitatakse päikesepatarei mooduliga > 25 W, vajavad täiendavat päikesepatarei kontrollerit.
- Seadmed, mida käitatakse päikesepatarei mooduli / võrguadapteriga koos 12 V geelakuga, vajavad täiendavat päikesepatarei kontrollerit.

**Kui patareid või akud on tühjenenud, tuleb need nõuetekohaselt jäätmekäidelda!**

## Garantii

Lisaks seaduses sätestatud vastutusele anname me garantii vastavalt järgnevatele tingimustele:

- Garantii algab müügikuupäevast. Garantiinõudeid tunnistatakse eranditult arve või kassatšeki esitamise alusel. Saatmine ja tagasisaatmine toimub ostja kulul.
- Garantii kehtib sihipärasel, kasutusjuhendile vastaval kasutamisel ja kaotab seadme juures volitamata isikute poolt läbiviidud toimingute ning samuti võõrtootjate varuosade kasutamisel kehtivuse.
- Me kõrvaldame meie valikul kas remondi või seadme väljavahetamise teel kõik materjali- või tootmisveast tulenevad puudused.
- Varuosade tarnimisel ja remontimisel algne garantiiaeg ei pikene
- Garantii kestust ja garantiiandja aadressi vaadake palun kaasasolevast seadmepõhisest kasutusjuhendist.
- Garantii ei kehti igat liiki akude või patareide kohta, liigpingekahjustuste (mh pikselöök) ning samuti akuhappe väljavoolamisest tekkinud kahjude puhul

## Võimalikud veaallikad: (joonis 2)

| Pos | Veaallikad | Vigade kõrvaldamine |
|---|---|---|
| A | Taimkattest põhjustatud lekkevool elektritara | Kõrvaldage taimkate (niitke maha)! |
| B | Halb maandus, liiga lühike maandusvarras, korrosioon, kuiv pinnas! | Lööge maandusvarras täielikult pinnasesse! Kasutage mitut pikka maandusvarrast ja ühendage need omavahel! |
| C | Voolujuhtiv materjal pinnases (nt: katkestuskoht, pingestamata)! | Remontige elektritara, pingestage voolujuhtiv materjal! |
| D | Traadi materjal on halbade omadustega (peenike traat, suur takistus) | Kasutage väikese takistusega kvaliteetseid juhtmeid ja jämedaid traate. Laiade lintide puhul jälgige traatide ühendust! |
| E | Voolujuhtiv materjal on sõlmatud! | Kasutage traatide / lintide / trosside jaoks vastavaid spetsiaalliitmikke! |
| F | Isolaator lööb üle! | Vahetage defektsed või ilmastiku poolt kahjustatud isolaatorid välja! |
| G | Lekkevool või lühis elektritara toitekaablis! | Ärge mitte kunagi kasutage toitekaablina niiske ruumi jaoks mõeldud kaablit vms! Kasutage kindlasti kõrgepinge jaoks sobivat kaablit! |
| H | Elektritara liiga pikk! Kas kasutatakse õiget seadet? | Kasutage elektritara pikkuse ja karjatatavate loomade jaoks õiget seadet – vajadusel pöörduge nõustamiseks müügiesindaja poole! |

# Lietošanas instrukcija

**Apsveicam Jūs ar elektriskā gana iegādi! Jūsu rīcībā ir augstas kvalitātes ierīce, kas atbilst piemērojamiem drošības noteikumiem un attiecīgajām ES direktīvām (CE). Ar šo ierīci Jūs būtiski uzlabosiet savu ganību drošību. Jūsu žoga sistēmu var ietekmēt vietējie apstākļi un īpatnības, tāpēc nav iespējams garantēt pilnīgu drošību. Pārdevējs negarantē, ka žoga sistēma nav neizlaužama, drīzāk elektriskā gana uzdevums ir tikai uzlabot drošību. Tāpēc ņemiet vērā turpmāk minēto un pievienoto konkrētās ierīces lietošanas instrukciju.**

**Elektriskā žoga sistēmas uzbūve (1. attēls)**

**1 Elektriskais gans**
**2 Zemējuma pieslēguma kabelis**
**3 Pastāvīgais stabs**
**4 Nerūsējošs zemējuma stienis**
**5 Pazemes kabelis, izturīgs pret augstspr.**
**6 Iesl./izsl. slēdzis**
**7 Žoga pieslēguma kabelis**
**8 Savienojuma kabelis**
**9 Vārtu roktura sistēma**
**10 Vārtu komponenti**
**11 Brīdinājuma plāksne**
**12 Stūra izolators**
**13 Posma izolators**
**14 Lente, stieple**
**15 Mobilais miets**
**16 Stieples spriegotājs**
**17 Žoga savienotājs**
**18 Zibensnovedējs**

**Drošības norādījumi**
**Precīzi ievērojiet šo instrukciju un saglabājiet pēc uzstādīšanas.**

Elektriskie žogi jāuzstāda un jālieto tā, lai tie neradītu elektrisku apdraudējumu cilvēkiem, dzīvniekiem vai to apkārtnei.

Šo ierīci nedrīkst lietot personas (tostarp bērni) ar fiziskiem, jutības vai garīgiem traucējumiem vai personas bez pietiekamas pieredzes un speciālām zināšanām, ja vien tās neuzrauga vai par ierīces lietošanu neinstruē persona, kas ir atbildīga par minēto lietotāju drošību. Bērni ir jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka viņi nerotaļājas ar ierīci. (A2:06)

Uzmanību! Jāizvairās pieskarties elektriskajiem žogiem, jo īpaši ar galvu, kaklu vai ķermeņa augšdaļu. Nerāpieties pāri vai cauri žogam. Lai šķērsotu žogu, jāizmanto vārti vai cita pārejas vieta.

Jāizvairās no elektriskajiem žogiem, kuros varētu sapīties dzīvnieki vai cilvēki.
Elektriskajam žogam nedrīkst pievadīt spriegumu divas (vai vairāk) dažādas ierīces vai vienas ierīces neatkarīgas žoga elektriskās ķēdes.

Ja ir divi (vai vairāk) dažādi elektriskie žogi, turklāt katram no tiem spriegumu pievada cita ierīce, attālumam starp dažādu elektrisko žogu stieplēm jābūt vismaz 2,5 m. Ja šī sprauga jānoslēdz, tas jādara ar elektrību nevadošu materiālu vai izolētu metāla barjeru.

Elektriskajam žogam nedrīkst izmantot dzeloņdrāti vai asu šķautņu stiepli.

Visas elektriskā žoga daļas, ko uzstāda gar publisku ielu vai ceļu, ar biežiem intervāliem jāmarķē ar brīdinājuma plāksnēm, kas droši piestiprinātas pie žoga staba vai žoga stieplēm.

Brīdinājuma plāksnēm jābūt abās pusēs dzeltenā krāsā ar uzrakstu “Uzmanību! Elektriskais žogs” vai simbolu .
Brīdinājuma plāksnes izmēram jābūt 200 mm x 100 mm.
Ir jāievēro vismaz 10 m attālums starp ierīces zemējuma stieni un jebkuru citu zemējuma sistēmu, piemēram, elektroapgādes vai sakaru sistēmas aizsardzības zemējumu. Izņemot mazjaudīgas ierīces ar akumulatoru, ierīces zemējuma stienim jāatrodas zemē vismaz 1 m dziļumā. Jāievēro, lai netiktu bojāti kabeļi vai cauruļvadi.

Savienojuma vadi, kuri strādā ar spriegumu, kas lielāks par 1 kV un ir instalēti ēkās, efektīvi jāizolē attiecībā pret iezemētajām ēkas daļām. To var panākt, atstājot pietiekamu attālumu starp savienojuma vadiem un ēkas konstrukciju vai savienojuma vadiem izmantojot izolētus augstsprieguma vadus.
Savienojuma vadiem, kuri atrodas zemē, jābūt aizsargcaurulēs no izolējoša materiāla vai ir jāizmanto izolēti augstsprieguma vadi. Jāievēro, lai savienojuma vadi netiktu bojāti ar dzīvnieku pēdām vai traktoru riteņiem, kas var iegrimt zemē.

Savienojuma vadus nedrīkst instalēt tajā pašā aizsargcaurulē kā elektroapgādes vadus, sakaru vai datu vadus.

Elektrisko žogu savienojuma vadus un stieples nedrīkst instalēt virs elektropārvades vai sakaru gaisa līnijām.

Cik iespējams, jāizvairās no krustojumiem ar elektropārvades līnijām. Ja no šāda krustojuma nevar izvairīties, tas jāierīko zem elektropārvades līnijas un pēc iespējas taisnā leņķī.

Ja elektrisko žogu savienojuma vadi un stieples stiepjas elektropārvades līniju tuvumā, gaisa spraugas nedrīkst būt mazākas, kā norādīts tālāk tabulā.

| Elektropārvades līnijas spriegums | Gaisa sprauga |
|---|---|
| ≤ 1000 volti | 3 metri |
| > 1000 ≤ 33 000 volti | 4 metri |
| > 33 000 volti | 8 metri |

Ja elektrisko žogu savienojuma vadi un stieples jāuzstāda elektropārvades gaisa līniju tuvumā, to augstums virs zemes nedrīkst pārsniegt 3 m.
Šis augstums attiecas uz elektropārvades līnijas paša ārējā vada taisnleņķa projekcijas uz zemes katru pusi, attālumam

- 2 m elektropārvades līnijām, kas darbojas ar nominālo spriegumu līdz 1000 V
- 15 m elektropārvades līnijām, kas darbojas ar nominālo spriegumu vairāk par 1000 V

Ja elektrisko žogu savienojuma vadus un stieples instalē sakaru vada vai sakaru kabeļa tuvumā, attālumam līdz šim vadam vai kabelim jābūt vismaz 2 m.

Elektriskie žogi, kas paredzēti putnu aizbaidīšanai, mājdzīvnieku iežogošanai vai trenēšanai, piemēram, govīm (govju trenažieriem), būtu jānodrošina ar strāvu tikai no zemas jaudas ierīcēm, vienlaikus sasniedzot pietiekamu un drošu iedarbību.

Elektriskajiem žogiem, kas paredzēti putnu atturēšanai nolaisties uz ēku jumtiem, neviena elektriskā žoga stieple nedrīkst būt iezemēta. Brīdinājuma plāksne (skat. iepriekš) jāpiestiprina visur, kur vadiem var brīvi piekļūt personas.

Neelektrificētu žogu, kas satur dzeloņstiepli vai asu šķautņu stiepli, var izmantot elektriskā žoga vienas vai vairāku elektrificētu stiepļu efekta pastiprināšanai. Elektrificēto stiepļu palīgelementi (distances elementi) jāizvieto tā, lai garantētu, ka šīs stieples ir izvietotas vismaz 150 mm attālumā no neelektrificētu stiepļu vertikālā līmeņa. Dzeloņdrāts regulāros intervālos jāiezemē.

Tur, kur elektriskais žogs šķērso publisku gājēju ceļu, elektriskajā žogā šajā vietā jābūt neelektrificētiem vārtiem vai pārejai, izmantojot žoga pārkāpšanas konstrukciju. Šādā pārejā tuvumā esošajām elektrificētajām stieplēm jābūt ar dzeltenām brīdinājuma plāksnēm (skat. iepriekš).

Elektriskie gani jālieto saskaņā ar lietošanas instrukcijā raksturoto pozīciju.

Elektriskais gans jāuzstāda vietā, ko neietekmē tieši saules stari (izņemot saules ierīces) un lietus. Visi kabeļi un stieples, kā arī žoga savienojumi jāuzstāda attālināti no uzliesmojošiem materiāliem. Pats elektriskais gans jāpiestiprina uz neuzliesmojoša materiāla.
Lai nepieļautu zibens izraisītus bojājumus, žoga vads pie ēkas pirms elektriskā gana pieslēguma jāinstalē ar pārsprieguma aizsargierīci ar droseli un dzirksteļstarpu, kas piestiprināta uz nedegoša materiāla pie ēkas ārējās sienas. Tas attiecas arī uz kombinētām ierīcēm, ja tās lieto ar tīkla adapteri. Ierīces zemējuma pieslēgumu nepieslēdziet pie esošiem elektroapgādes tīkla zemējuma vadiem.

Katram elektriskā žoga sistēmu lietotājam ir likumā noteikts pienākums regulāri, atbilstoši lietošanas nosacījumiem, vismaz reizi dienā kontrolēt elektrisko ganu un žoga sistēmu!
Ierīces un žoga sistēmas vizuāla pārbaude.
Minimālā sprieguma 2500 V mērīšana katrā žoga vietā.

Lietošanai kūtī jāizmanto tikai īpaši šim nolūkam izstrādātas ierīces!

Negaisa izraisīti pārspriegumi var bojāt elektrisko ganu izolāciju. Šādā gadījumā tīkla spriegums varētu piekļūt pie elektriskā žoga un nopietni apdraudēt cilvēkus un dzīvniekus.
Tāpēc mēs principā iesakām no tīkla darbinātus elektriskos ganus pieslēgt tikai tādiem elektroapgādes tīkliem, kuri ir aizsargāti ar noplūdes strāvas aizsargslēdzi ar maksimāli 30 mA iedarbes strāvu.
Turklāt ir lietderīgi no tīkla darbinātus elektriskos ganus negaisa laikā atvienot no tīkla un, ja iespējams, no žoga.
Ja elektroapgādei nav pieejams pret noplūdes strāvu aizsargāts tīkls un negaisa laikā ierīce bija pieslēgta žoga sistēmai, pirms lietošanas atsākšanas tā noteikti jāpārbauda. Šim nolūkam jābūt pieejamam vismaz vienam tīkla pieslēgumam, kuram ir aizsardzība pret noplūdes strāvu.
Pārbaudes nolūkā ierīces zemējuma pieslēgumu pieslēdz šā elektroapgādes tīkla zemējuma vadam un pēc tam ierīces kontaktdakšu savieno ar kontaktligzdu, kas aizsargāta pret noplūdes strāvu. Ja ierīces cikli ir pareizi un nav redzamas novirzes no normālas darbības, ierīci atkal var pieslēgt žogam. Tomēr, ja pieslēdzot ierīci, iedarbojas noplūdes strāvas aizsargslēdzis, ierīci vairs nedrīkst lietot un tā jāsalabo profesionālā servisā.

**Ja tiek bojāts šīs ierīces pieslēguma vads, tas jānomaina ražotājam vai tā tehniskajam servisam vai līdzīgi kvalificētai personai, lai izvairītos no apdraudējuma.**
**Servisu un remontu drīkst veikt tikai pilnvaroti speciālisti!**

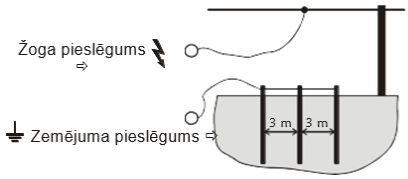
## Zemējums

**Pareizs zemējums ir ārkārtīgi svarīgs, jo no tā lielā mērā ir atkarīga visas ierīces darbība!**
Nerūsējošu zemējuma stieni pēc pilnīgas montāžas līdz galam iedzeniet zemē vietā ar pēc iespējas augstu, pastāvīgu mitrumu. Ja nepieciešams, sausās vietās vai augsnēs ar zemu elektrovadītspēju jāizmanto viens vai vairāki papildu zemējuma stieņi (garums apm. 1 m), kurus iedzen zemē attiecīgi apm. 3 m attālumā vienu no otra.

## Lietošanas sākšana

- ***Pirms lietošanas sākšanas jāizlasa pievienotā konkrētās ierīces lietošanas instrukcija.***

- **Katrreiz pirms rīkošanās ar ierīces pieslēgumiem vienmēr pārliecinieties, vai ierīce ir izslēgta vai attiecīgi nav savienota ar tīklu!**
- Elektriskā gana pieslēguma shēma:




- Baterijas ierīcēm, pieslēdzot bateriju, ievērojiet pareizus polus: melns = mīnuss, sarkans = pluss.

## 230V~:

Lietošana tikai ar tīkla spriegumu 230 V +10/-15%, frekvence 50 vai 60 Hz, tīra sinusa forma. Lietošana ar invertoriem (saules barošana u.c.) izraisa ierīces atteici. Uz bojājumiem, kas rados pēc lietošanas ar invertoriem, garantija neattiecas.

**Baterijas un akumulatora kopšana**
Baterijas un akumulatora spriegums regulāri jākontrolē ar pēc iespējas precīzu mērierīci.

**9 voltu sausā baterija (9 V ierīces):**

- Pirms baterijas lietošanas sākšanas jānoņem līme, kas nosedz ventilācijas spraugas. Tikai tagad baterija ir gatava darbam.
- Uzmanību! Arī izlādēta sārmu 9 V baterija kādu laiku pēc ierīces izslēgšanas var sasniegt gandrīz normālu spriegumu no 7,5 līdz 8,5 voltiem. Tomēr šāda baterija ir izlietota un ir jālikvidē, jo normālā režīmā spriegums atkal samazinās zem apm. 4,5 voltiem (ideālais spriegums darbības laikā: 7,8–9 V!).
- Dažādas 9 voltu ierīces var lietot arī ar 12 voltiem. Svarīgi! Šim nolūkam jāizmanto atbilstīgs ražotāja adaptera kabelis un jāievēro 12 voltu norādījumi.

**12 voltu sausā baterija (12 V ierīces):**

- 12 V svina akumulators elektriskajiem žogiem tipiskajā mazajā slodzē jau pie 11,9 V sprieguma ir dziļi izlādējies un nekavējoties jāuzlādē. Lai garantētu optimālu lietošanas ilgumu, iesakām veikt uzlādi jau pie 12,1 V.
- Arī tikai īslaicīgas izlādes gadījumā zem 11 V normāls svina akumulators tiek ilgstoši bojāts.
- Pārmērīgas uzlāde, proti, akumulatora uzlādes turpināšana pēc maksimālā sprieguma 13,8 V sasniegšanas bojā ne tikai akumulatoru, bet var izplūst arī akumulatora skābe, kas var iznīcināt elektrisko ganu (ideālais spriegums: 12,6–13,8 V).
- Nekādā gadījumā akumulatoru nedrīkst atstāt pieslēgtu ierīcei ilgāku laiku bez kontroles!
- 12 voltu akumulatorus drīkst uzlādēt tikai vēdinātās telpās ar piemērotu lādētāju.
- Ilgāku darbības pārtraukumu gadījumā (piem., ziemā) akumulatori jāpieslēdz lādētājam ar uzturēšanas pakāpi. Pretējā gadījumā akumulatori pašizlādes dēļ tiek ilgstoši bojāti.
- Ierīcēm, ko darbina ar solāro moduli >25 W, ir nepieciešams papildu solārais regulators.
- Ierīcēm, ko darbina ar solāro moduli/tīkla adapteri kopā ar 12 V želejas akumulatoru, ir nepieciešams papildu solārais regulators.

**Ja baterijas vai akumulatori ir izlādēti, tie pareizi jālikvidē!**

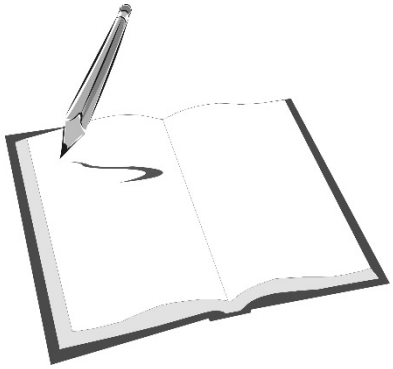
## Garantija

Līdztekus likumā paredzētajai garantijai mēs sniedzam garantiju atbilstoši šādiem nosacījumiem:

- Garantija sākas no pirkuma datuma. Garantijas tiesības tiek atzītas tikai, uzrādot rēķinu vai kases dokumentu. Nosūtīšana un atpakaļsūtīšana notiek uz pircēja rēķina.
- Garantija ir spēkā pareizas, lietošanas instrukcijai atbilstošas lietošanas gadījumā un zūd, ja iejaucas nepilnvarotas personas vai tiek izmantotas svešas izcelsmes rezerves daļas.
- Pēc mūsu ieskatiem veicot ierīces remontu vai nomaiņu, mēs bez maksas novēršam ierīcei visus trūkumus, kas radušies materiālu vai ražošanas kļūdas dēļ.
- Rezerves daļu piegādes un remonts nepagarina sākotnējo garantijas laiku.
- Garantijas ilgums un garantijas devēja adrese ir norādīti pievienotajā konkrētās ierīces lietošanas instrukcijā.
- Garantija neattiecas uz jebkādu tipu akumulatoriem un baterijām, pārsprieguma (tostarp zibens) radītiem bojājumiem, kā arī bojājumiem, ko radījusi izplūdusi akumulatora skābe.

## Iespējamie kļūdu avoti (2. attēls)

| Poz. | Kļūdu avoti | Kļūdu novēršana |
|---|---|---|
| A | Noplūde caur augiem pie žoga! | Likvidējiet augus (nopļaujiet)! |
| B | Slikts zemējums, pārāk īss zemējuma stienis, rūsa, sausa zeme! | Līdz galam iedzeniet zemējuma stieni! Izmantojiet un savienojiet vairākus garus zemējuma stieņus! |
| C | Strāvas vadītājs zemē (piem., pārrāvuma vieta, nav nospriegots)! | Salabojiet žogu, nospriegojiet strāvas vadītāju! |
| D | Strāvas vadītājam ir sliktas īpašības (plāna vadītāja stieple, augsta pretestība) | Izmantojiet augstas kvalitātes vadītājus ar nelielu pretestību un biezām vadītāja stieplēm. Platām lentēm pievērsiet uzmanību vadītāju savienojumam! |
| E | Strāvas vadītājs ar mezgliem | Izmantojiet atbilstīgus speciālos savienotājus stieplei/lentei/trosei! |
| F | Izolatora caursite! | Nomainiet bojātus un atmosfēras ietekmē bojātus izolatorus! |
| G | Noplūde vai īssavienojums žoga pievadā! | Nekad neizmantojiet pievadam mitru telpu kabeli vai tml.! Noteikti izmantojiet pret augstspriegumu izturīgu kabeli! |
| H | Žogs ir pārāk garš! Vai lietojumam ir izmantota pareizā ierīce? | Izmantojiet žoga garumam un ganāmo dzīvnieku veidam pareizo ierīci – ja nepieciešams, konsultējieties ar specializēto tirgotāju! |
| I | Vai elektriskais gans darbojas? | Atvienojiet ierīci no žoga, tad ieslēdziet! Ja gaismas diode mirgo, ierīce ir kārtībā; ja tā nemirgo, ierīce ir bojāta (sazinieties ar tirgotāju!) Baterijas un akumulatora ierīcēm ievērojiet polus! |



The author thanks the International Electrotechnical Commission (IEC) for permission to reproduce Information from its International Publication 60335-2-76 ed.2.0 (2002). All such extracts are copyright of IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Further information on the IEC is available from www.iec.ch. IEC has no responsibility for the placement and context in which the extracts and contents are reproduced by the author, nor is IEC in any way responsible for the other content or accuracy therein.

Der Autor bedankt sich bei der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) für die Erlaubnis, Informationen aus seiner Internationalen Veröffentlichung 60335-2-76 Ausg. 2.0 (2002) wiederzugeben. Sämtliche derartigen Auszüge unterliegen dem Copyright der IEC in Genf (Schweiz). Alle Rechte vorbehalten. Weitere Information über die IEC sind über www.iec.ch verfügbar. Die IEC übernimmt keinerlei Verantwortung für die Platzierung der Auszüge und den Kontext, in welchem die Auszüge und Inhalte vom Autor verwendet werden, noch ist die IEC in irgendeiner Weise für diese weiteren Inhalte oder deren Richtigkeit verantwortlich.

L'auteur remercie la Commission Electrotechnique Internationale (IEC) pour l'autorisation de reproduction des informations de sa publication internationale 60335-2-76 Edition 2.0 (2002).
Tous ces extraits sont protégés par un copyright détenu par l'IEC de Genève (Suisse). Tous droits réservés. Complément d'information disponible sur le site www.iec.ch. La responsabilité de l'IEC ne peut être engagée, de quelque manière que ce soit en ce qui concerne la pertinence, l'utilisation et les contextes dans lesquels l'auteur a utilisé ces extraits.