

Montage-, Bedienungs- und Wartungs- Anleitung



Sicherheit durch Qualität
für Weide und Stall

GALLAGHER Netzgerät GM700



**Enthält wichtige Hinweise!
Zum künftigen Gebrauch
gut aufbewahren.**

TEXAS TRADING GmbH
Landsberger Straße 33 · 86949 Windach
Telefon 08193/9313-0 · Fax 08193/9313-33



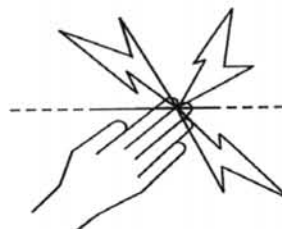
ACHTUNG: Lesen Sie alle Betriebshinweise durch.

- Elektrische Zaundrähte sollten nicht berührt werden, vor allem nicht mit Kopf, Hals oder Oberkörper. Steigen Sie nicht über oder durch einen elektrischen Zaun mit mehreren Drähten und kriechen Sie nicht darunter durch. Benutzen Sie ein Tor oder einen speziell dafür vorgesehenen Durchgang.
- Berühren Sie den Zaun NICHT mit dem Kopf oder dem Mund und achten Sie darauf, dass Sie sich nicht darin verfangen. Elektrische Zaunanlagen, in denen sich Tiere oder Personen leicht verfangen könnten, sollten vermieden werden.
- Das Weidezaungerät muss geschützt angebracht sein; die Arbeit am Zuleitungskabel ist bei einer Umgebungstemperatur unter 5°C verboten.
- Elektrische Zäune sollten so errichtet und betrieben werden, dass sie keine elektrischen Gefahren für Personen, Tiere oder ihre Umgebung darstellen.
- In Bereichen, in denen die Gegenwart unbeaufsichtigter Kinder, die sich der Gefahr elektrischer Zäune nicht bewusst sind, wahrscheinlich ist, wird empfohlen, ein geeignetes Strombegrenzungsgerät mit einem Widerstand von mindestens 500 Ohm zwischen das Elektrozaungerät und den elektrischen Zaun zu installieren.
- Kleinkinder oder Behinderte dürfen dieses Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Für Kinder unzugänglich installieren.
- Kleinkinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Keine leicht entzündbaren Materialien in der Nähe von Zaun oder Elektrozaungeräteanschlüssen lagern. In Zeiten hoher Brandgefahr Elektrozaungerät ausschalten
- Kontrollieren Sie Stromkabel und Elektrozaungerät regelmäßig auf eventuelle Schäden. Falls Sie Schäden irgendwelcher Art entdecken, schalten Sie das Elektrozaungerät sofort aus und setzen Sie sich mit Gallagher oder Ihrem Gallagher-Fachhändler in Verbindung, um Gefahren zu vermeiden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von qualifizierten Gallagher-Kundendienstmitarbeitern durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie Ihre landesspezifischen Bestimmungen auf besondere Vorschriften.
- Weidezaungeräte mit einem Standby Modus stellen sich ohne Vorwarnung an oder aus. Das Weidezaungerät muss komplett von der Stromversorgung getrennt werden, um außer Betrieb zu sein.
- Ein elektrischer Zaun sollte nicht aus zwei verschiedenen Elektrozaungeräten oder aus unabhängigen Zaunkreisläufen desselben Elektrozaungeräts versorgt werden.
- Der Abstand zwischen zwei elektrischen Zäunen, die jeweils von einem anderen, separat zeitgesteuerten Elektrozaungerät versorgt werden, sollte mindestens 2,5 m betragen. Wenn diese Lücke geschlossen werden soll, ist elektrisch nichtleitendes Material oder eine isolierte Metallsperrung zu verwenden.
- Stachel- oder Klingendraht darf nicht als Elektrozaun verwendet werden.
- Zur Unterstützung eines oder mehrerer stromführender Kabel eines elektrischen Zauns kann nicht elektrifizierter Stacheldraht- oder Klingendrahtzaun verwendet werden. Die Stützelemente der stromführenden Kabel müssen so angelegt werden, dass sich diese Kabel in einer Entfernung von mindestens 150 mm von der vertikalen Ebene der nicht stromführenden Kabel befinden. Der Stachel- oder Klingendraht sollte in regelmäßigen Abständen geerdet werden.
- Im Hinblick auf die Erdung sind die Empfehlungen des Geräteherstellers zu befolgen.
- Der Erdstab des Elektrozaungerätes sollte mindestens 1 m tief in die Erde reichen und einen Abstand von mindestens 10 m zu Stromleitungen und Telekommunikations- oder anderen Erdungsanlagen aufweisen.
- Innerhalb von Gebäuden und an Stellen, an denen Erdreich zur Korrosion von freiliegendem galvanisiertem Draht führen kann, muss ein Zaunzuleitungskabel verwendet werden. Verwenden Sie kein normales Haushaltskabel.
- Unterirdische Zaunzuleitungen sollten in einer Rohrdurchführung aus Isoliermaterial verlegt werden; anderenfalls müssen isolierte Hochspannungskabel verwendet werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Anschlusskabel nicht durch Tierhufe oder einsinkende Traktorräder beschädigt werden.
- Zaunzuleitungen sollten nicht im selben Kabelschacht verlegt werden wie die Netzstromversorgung von Telefon- und Datenkabeln.
- Anschlusskabel und Drähte elektrischer Weidezäune sollten oberirdische Strom- oder Kommunikationsleitungen nicht überkreuzen.
- Soweit möglich sollten Kreuzungen mit Freilandleitungen vermieden werden. Falls sich derartige Kreuzungen nicht vermeiden lassen, müssen diese unter der Freileitung und möglichst rechtwinklig erfolgen.
- Wenn Zaunzuleitungs- und Zaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert werden, sollten folgende Mindestabstände eingehalten werden:

Minimal-Abstände von Elektrozaunen zu Hochspannungsleitungen

Stromspannung V	Abstand m
Weniger oder gleich 1000	3
Zwischen 1000 und 33'000	4
Grösser als 33'000	8

- Wenn Zaunzuleitungs- und Zaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert werden, sollten sie sich nicht mehr als 3 m über dem Boden befinden.
Diese Höhe gilt an all den Stellen, die, ausgehend von der Originalprojektion der äussersten Leiter der Freileitungen, in der folgenden Entfernung zur Bodenoberfläche liegen:
 - 2 m bei Stromleitungen mit Nennspannungen bis zu 1000 V;
 - 15 m bei Stromleitungen mit Nennspannungen über 1000 V
- Für elektrische Weidezäune zur Abschreckung von Vögeln, zum Zurückhalten von Haustieren oder Training von Tieren wie z. B. Kühen reichen Elektrozaungeräte mit einer niedrigen Ausgangsleistung aus, um eine ausreichende, sichere Leistung zu erbringen.
- Vogelabwehr: Wird ein Elektrozaungerät zur Versorgung eines Leitungssystems benutzt, das verhindern soll, dass Vögel auf Gebäuden rasten, sollte kein Leitungsdraht mit der Erde verbunden werden. Es sollte ein Schalter installiert werden, um das Elektrozaungerät von allen Polen der Versorgungsleitung trennen zu können. Außerdem sollten Warnschilder dort angebracht werden, wo Personen mit den Leitungen in Berührung kommen könnten.
- Die Zäune sollten in ausreichender Entfernung von Telefon- und Telegrafleitungen sowie Radioantennen errichtet werden.
- Dort, wo ein öffentlicher Fussweg den elektrischen Weidezaun kreuzt, sollte ein nicht elektrifiziertes Tor in den Zaun eingebaut oder ein Zaunübertritt angebracht werden. Bei jedem dieser Übergänge sollten an den benachbarten Leitern Warnschilder (G602) angebracht werden.
- Jeder Teil, der entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Weges installiert ist, muss in häufigen Intervallen durch Warnzeichen gekennzeichnet sein, die sicher an den Zaunpfosten befestigt oder fest an den Zaundrähten verklemt sind.
- Die Größe des Warnschildes muss mindestens 100x200mm betragen.
- Die Hintergrundfarbe auf beiden Seiten des Schildes muss gelb sein. Die Schrift muss schwarz sein und:
 - entweder den sinngemäßen Hinweis "Achtung: Elektrozaun"
 - oder das stehende Symbol zeigen.
- Die Schrift muss unlöslich, beidseitig und in einer Schriftgröße von mindestens 25mm sein.
- Es ist sicherzustellen, dass alle netzbetriebenen, untergeordneten Ausrüstungen, die mit dem Stromkreis des elektrischen Weidezauns verbunden sind, eine ähnlich starke Isolierung zwischen dem Zaunstromkreis und der Versorgungsleitung aufweisen, wie sie vom Elektrozaungerät geliefert wird.
- Schutz vor dem Wetter wird für diese Zusatzgeräte gewährleistet, wenn diese Geräte vom Hersteller für eine Verwendung im Freien zertifiziert sind und wenn es sich um Geräte mit einem Minimumschutz vom Typ IPX4 handelt.




Dieses Elektrozaungerät entspricht internationalen Sicherheitsvorschriften und wurde nach internationalen Sicherheitsbestimmungen hergestellt.

Gallagher behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen, um Zuverlässigkeit, Betrieb oder Design zu verbessern. E & OE.

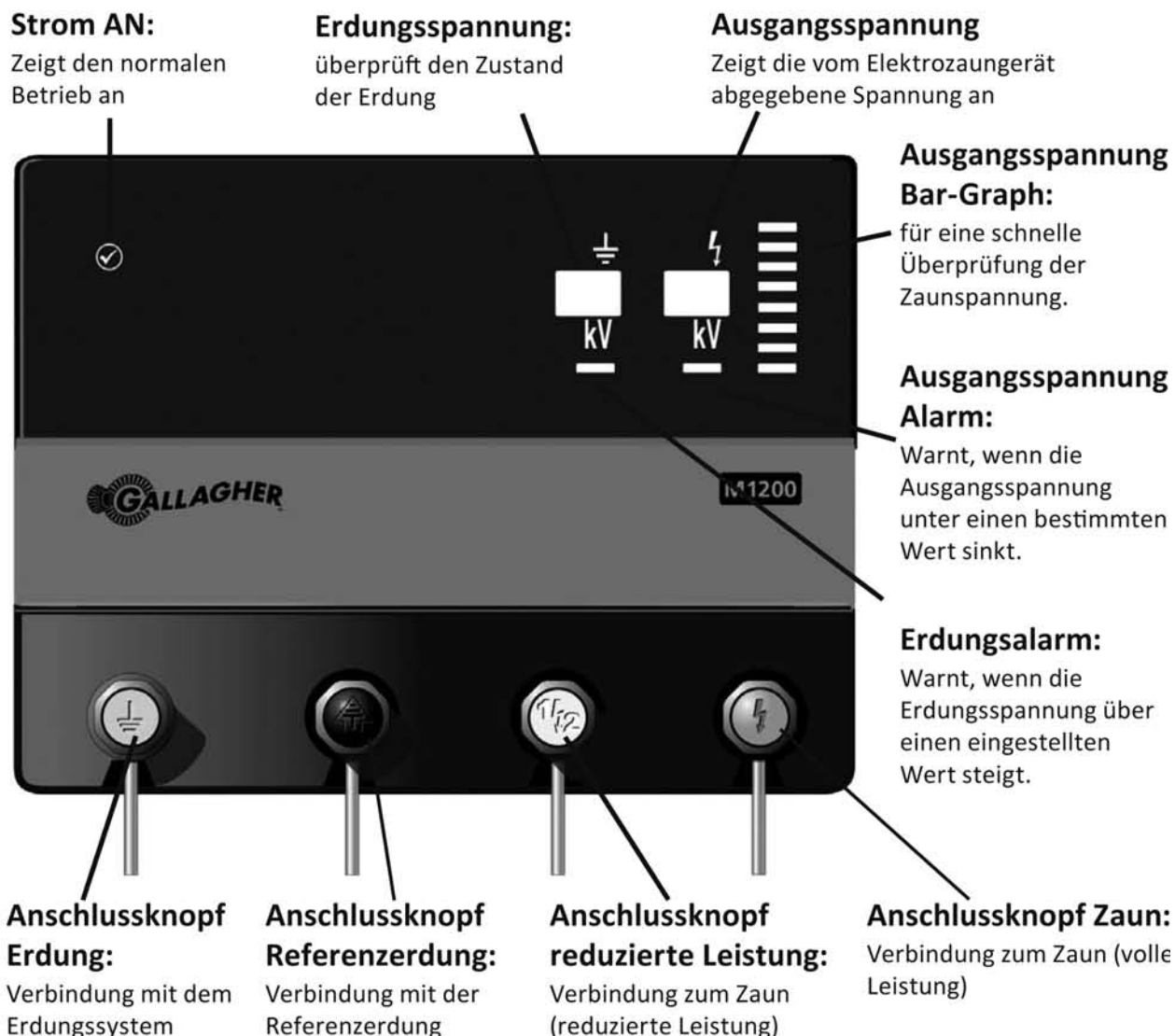
Der Autor dankt der internationalen elektrotechnischen Kommission (IEC) für die Erlaubnis, Informationen aus ihrer reproduzieren internationalen Publikation Ed.2.0 60335-2-76 (2002) abbilden zu dürfen. Alle diese Auszüge sind urheberrechtlich durch die IEC in Genf (Schweiz) geschützt. Sämtliche Rechte sind vorbehalten. Weitere Informationen über die IEC sind unter www.iec.ch verfügbar. Die IEC übernimmt keine Verantwortung für die Platzierung und in welchen Zusammenhängen die Auszüge und Inhalte vom Autor wiedergegeben werden. Des Weiteren ist die IEC in keiner Weise verantwortlich für die Richtigkeit der wiedergegebenen Inhalte.

ACHTUNG : REPARATUR VON GERÄTEN MIT DOPPELTER ISOLATION

In einer doppelt isolierten Steuerung werden 2 Isolationssysteme zur Verfügung gestellt statt einer Erdung. Das Stromkabel enthält weder einen Erdungsdraht, noch soll dies nachträglich hinzugefügt werden. Die Reparatur einer doppelt isolierten Steuerung benötigt extreme Sorgfalt und Fachwissen und sollte nur durch qualifizierte Fachleute durchgeführt werden. Ersatzteile einer doppelt isolierten Steuerung müssen identisch sein mit den zu ersetzenden Teilen. Ein doppelt isolierter Controller ist mit den Worten "DOUBLE INSULATION" oder "DOUBLE INSULATED" gekennzeichnet. Das Symbol für die Doppelisolierung  findet sich meist auch auf dem Gerät selber.

IHR ELEKTROZAUNGERÄT...

..Das Elektrozaungerät ist mit einem geprüften Euro-Stecker versehen...



M700: Dieses Elektrozaungerät hat eine Schaltverzögerung von fünfzehn Sekunden und erfüllt die Anforderungen, die an ein Elektrozaungerät mit Zeitverzögerung gestellt werden.

PRAKTISCHE HINWEISE

Material und Werkzeuge

Gallagher Händler bieten Ihnen eine komplette Produktpalette für Ihren Elektrozaun. Für Spezifikationen und Planung eines Festzaunes wenden Sie sich an Ihren Gallagher Fachhändler.

Bei Festzäunen verwenden Sie bitte High Tensile oder 12,5 mm Stahldraht. Nutzen Sie keinen Stacheldraht oder 16 / 18 mm Draht. Bei mobilen Zäunen sollten Sie Polydraht, Polybreitband oder einen leichten / kleinen mm Draht verwenden.

INSTALLATIONSANLEITUNG

Arbeitet nur mit 220-230 Volt-Anschluss

Schritt 1. Installation des Elektrozaungerätes

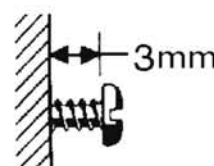
Montieren Sie das Elektrozaungerät an einer geschützten Wand, unter einem Dach und in sicherer Entfernung von Kindern. Achten Sie darauf, dass kein Risiko für Feuergefahr und mechanische Beschädigungen besteht und befestigen Sie das Gerät nicht in der Nähe von leistungsstarken Elektrogeräten (z.B. Pumpen), die eventuell Störsignale abgeben.

Hinweis: Installieren Sie das Elektrozaungerät an einen viel frequentierten Platz. Die Anzeigen und Alarmtöne übermitteln wertvolle Informationen, die Zeit sparen und teure Probleme verhindern können.

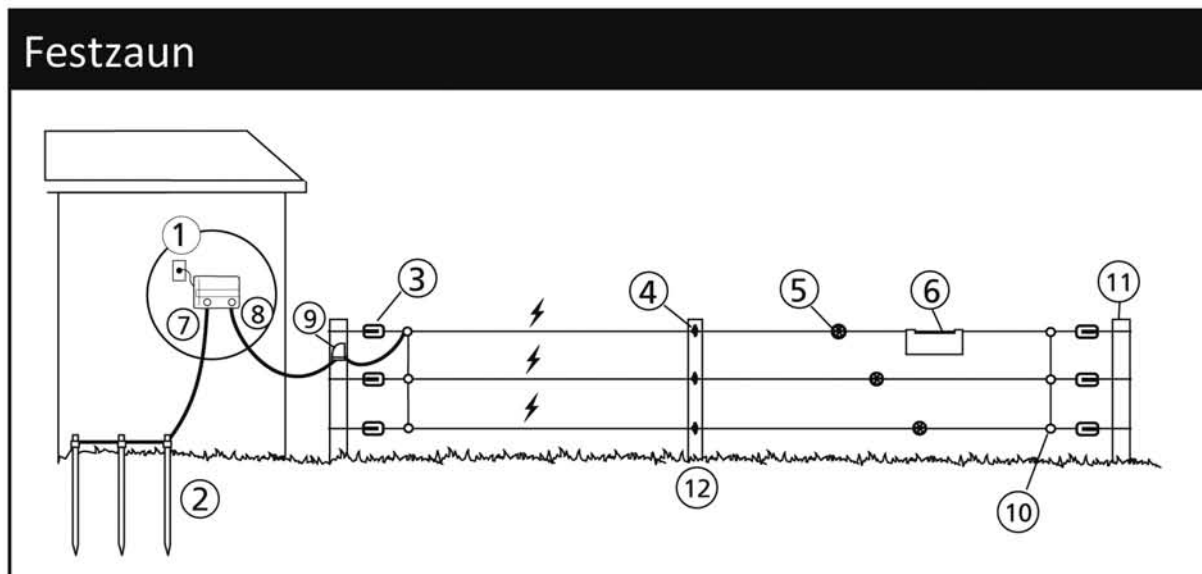
- a) Benutzen Sie die Schablone an der Rückseite von der Bedienungsanleitung und bohren Sie 2 x 4 mm Löcher (A & B).
- b) Befestigen Sie die mitgelieferten Schrauben in der Wand, lassen Sie den Schraubenkopf etwa 3 mm aus der Wand herausragen.
- c) Plazieren Sie die Aufhängeöffnungen des Elektrozaungerätes über die Schrauben, drücken Sie das Gerät auf die Schrauben und dann nach unten.



a



b



1	Elektrozaungerät	5	Drahtspanner	9	Zaunschalter
2	Erdungsstab	6	Warnschild	10	Verbindungsschrauben
3	Eck-Isolator	7	Erdung (grün)	11	Eckpfosten
4	Strecken-Isolator	8	Zaun-Zuleitung (rot)	12	Zwischenpfähle

Schritt 2. Verbinden Sie das Elektrozaungerät mit dem Erdungssystem.



- Benutzen Sie Untergrundkabel (G627 / G6272), entfernen Sie 5 cm der Plastikisolierung von einem Ende des Kabels und befestigen Sie es am grünen Erdungsausgang des Geräts (⏏).
- Verbinden Sie das Kabel mit dem Erdungssystem, indem Sie am Kabel 10 cm der Plastikisolierung an jedem Erdstab (G878-2) entfernen, dann den blanken Draht an jedem Erdstab mit der mitgelieferten Schraube befestigen.
- Erdstab mit der mitgelieferten Schraube befestigen.

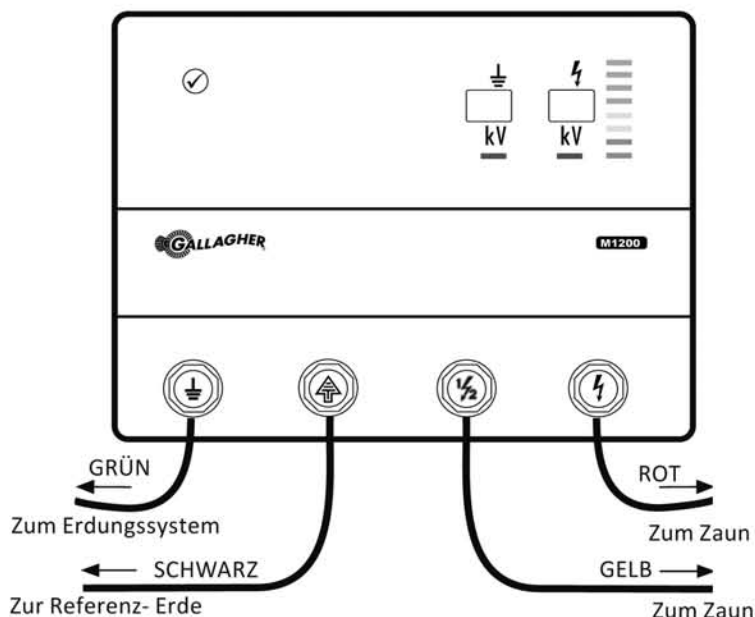
Referenzerdung



Um die Leistungsfähigkeit der Erdungsanlage zu prüfen, wird ein zusätzlicher Erdstab benötigt.

- Einen einzelnen, mindestens 60 cm langen, verzinkten Stab (G878 / G879) im Abstand von mindestens 10 m zur Haupterdungsanlage des Elektrozaungerätes und im Abstand von mindestens 10 m von Stromleitungen, Telefonkabeln, Wasserleitungen und Bauwerkserde installieren.
- Schließen Sie den Erdstab der Referenz-Erde mit dem Erdkabel (G627 / G6272) an den schwarzen Referenz-Erde-Ausgang am Gerät (⏏) an.

WICHTIG! Wenn die Referenzerdung nicht angeschlossen ist, blinkt das Display mit dem Wert 0.0. Beachten Sie, dass, wenn die Referenzerdung doch angeschlossen ist und das Erdungssystem perfekt ist, ebenfalls 0.0 angezeigt wird. Um sicher zustellen, dass Sie ein optimales Erdungssystem verwenden, überprüfen Sie bitte die Spannung an den Erdstäben. Diese Spannung sollte 0,0 Volt betragen.



Schritt 3. Verbindung zum Zaun - volle Leistung



- Verbinden Sie den roten Geräteausgang (⚡) durch Untergrundkabel (Art. 066097 oder 021611) mit dem Zaun.
- Befestigen Sie das andere Ende des Kabels mit der Drahtverbindungsschraube (Art. Nr. 010851 oder 010868) am Zaun.

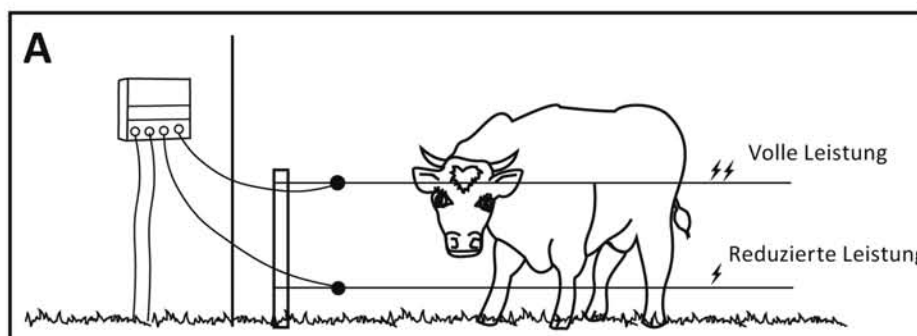
WICHTIG! Wenn Sie die Informationen im Display optimal nutzen wollen, so lesen Sie bitte den Text "Das Elektrozaungerät verstehen: Ausgangsspannung und Alarm" auf Seite 50.

Schritt 4. Verbindung zum Zaun - reduzierte Leistung



Verwenden Sie den Anschlussknopf für reduzierte Leistung (gelb) wenn Sie junge oder empfindliche Tiere haben bzw. Haustiere halten wollen. Diese Einstellung sollte auch verwendet werden, wenn sich in der Umgebung häufig Kinder befinden. Diese Einstellung kann auch für einzelne Zaunbereiche oder einzelne Drähte verwendet werden. Siehe hierzu Abbildung A.

- Verbinden Sie den gelben Geräteausgang (⚡/2) durch Untergrundkabel (Art. 066097 oder 021611) mit dem Zaun.
- Befestigen Sie das andere Ende des Kabels mit der Drahtverbindungsschraube (Art. Nr. 010851 oder 010868) am Zaun.



Schritt 5. Schalten Sie das Elektrozaungerät ein

- Stecken Sie den Stecker des Elektrozaungerätes in eine Steckdose und schalten Sie das Gerät EIN.
- Überprüfen Sie, ob das LED Einschaltlicht auf dem vorderen Gerätegehäuse grün leuchtet.

WICHTIG! Die Werte im Display sind abhängig vom Zustand des ganzen Weidezaunsystems. Das Elektrozaungerät überwacht somit seine eigene Leistung und die des Zaunes. Lesen Sie den Abschnitt "Das Elektrozaungerät verstehen" auf Seite 50, um einen guten Einblick in die Display- und Alarminformationen zu erhalten.

PRAKTISCHE HINWEISE

Für die Verbindung der Drähte unter Zugspannung nutzen Sie bitte einen Kreuz- oder Achterknoten.

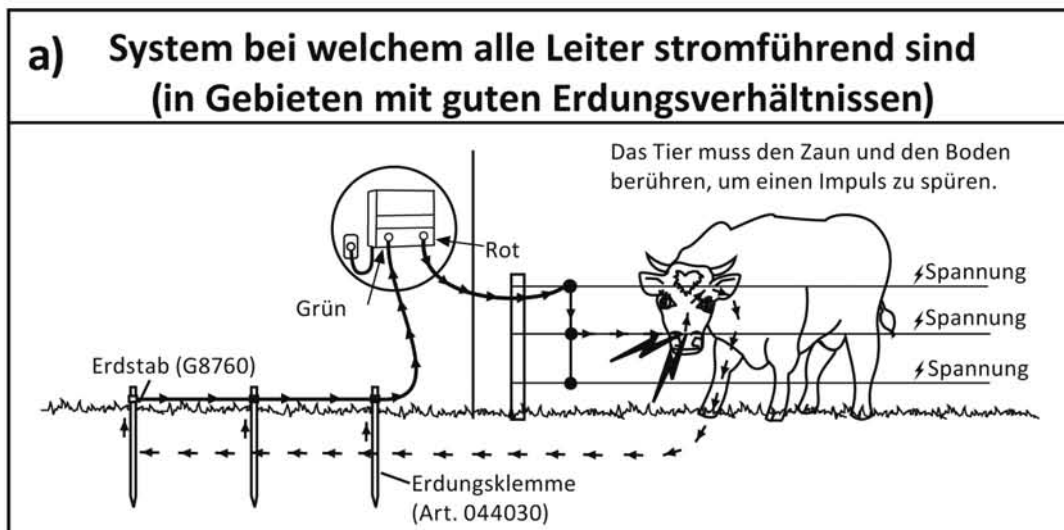
Verwenden Sie nie Kupferdraht für Ihr Zaunsystem.



WIE INSTALLIERT MAN EIN ERDUNGSSYSTEM

Nicht korrekt geerdete Elektrozaungeräte können nicht nur gefährlich sein und zu Schäden führen, sie haben in der Regel auch zur Folge, dass der Zaun seinen Zweck, die Hütesicherheit, nicht erfüllt. Folgen Sie sorgfältig den Anleitungen.

Die optimale Stelle für ein Erdungssystem ist in dauerhaft feuchtem Boden (siehe Abbildung a).



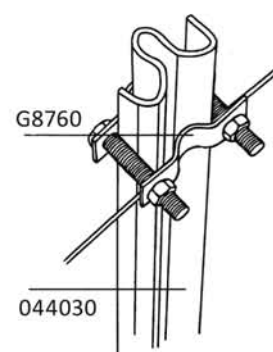
Die Erdstäbe sollten mindestens 2 Meter lang sein, die Entfernung zwischen den Erdstäben sollte mindestens 3 Meter betragen. Verwenden Sie immer mindestens 3 Erdstäbe für das M600, M700 und M1200.

PRAKTISCHE HINWEISE

Suchen Sie eine Stelle für Ihre Erdung die dauerhaft feucht und mineralstoffreich oder salzhaltig ist und abseits von Ställen liegt. Installieren Sie das Erdungssystem in einer Minimal-Distanz von 10 m von Stromkabeln, Telefonkabeln und Blitzschutz-Erdern.

Die beste Erdung wird erreicht mit 2 m langen Erdstäben oder dem Bentonite-Erdungsset, welche mit Erdungskabel Art. 066097 mit dem Gerät verbunden sind. Benutzen Sie nur Materialien welche nicht korrodieren. Verwenden Sie den Artikel G6272, falls sich Ihr Erdungssystem mehr als 100 Meter vom Weidezaungerät entfernt befindet.

Benutzen Sie Zaunschalter (G6076), um Abschnitte des Zaunsystems während des Zaun-Unterhalts abschalten zu können. Bringen Sie einen Zaunschalter bei jeder Einfahrt und bei jeder grösseren Änderung der Zaunrichtung an.




DAS ELEKTROZAUNGERÄT VERSTEHEN

Einschaltungslicht

Leuchtet konstant grün - normaler Betriebszustand

Bar-Graph Ausgangsspannung


 } Grün } Dieser Bar-Graph leuchtet bei jedem Impuls auf. Jedes Segment gibt grob die Spannung des Elektrozauns wieder. Die Information sollte wie folgt interpretiert werden:
 } Gelbe }
 } Rote }

Grüne Segmente	Die Zaunleistung ist optimal. Eine weitere Überprüfung ist nicht notwendig.
Gelbe Segmente	Ihr Zaun steht unter einer größeren Belastung, dennoch wird noch eine notwendige Schlagstärke erzeugt.
Rote Segmente	Ihr Zaun steht unter einer sehr großen Belastung und sollte auf Fehler überprüft werden.

Verwenden Sie diesen Bar-Graph um einen schnellen Überblick zu erhalten. Genauere Messwerte entnehmen Sie bitte dem LCD Display der Ausgangsspannung

Ausgangsspannung und Alarm

Die Ausgangsspannung ist ein Gradmesser für die Qualität des Weidezaunsystems. Je höher die Ausgangsspannung desto effektiver der Impuls. Wenn die Spannung unter 2 kV (Standardeinstellung) fällt wird der Alarm aktiviert. Das Output Alarm-Lämpchen leuchtet auf, bis die Spannung wieder über 2 kV steigt. Wird der Alarm aktiviert, so ist die Effektivität des Zaunes minimal und die Ursache (starker Bewuchs, Drähte aus den Isolatoren, u.ä.) sollte schnellstmöglich behoben werden.



Erdungs-Spannung und Alarm:

Die Anzeige Erdungs-Spannung zeigt die Qualität des Erdungs-Systems. Je tiefer der angezeigte Wert, desto effektiver arbeitet das Gerät.

Der Erdungs-Alarm:

Liegt die Spannung des Erdungssystems über 500 V, so wird der Alarm ausgelöst: das Erdungsalarm-Lämpchen brennt so lange, bis die Erdungsspannung wieder sinkt. Eine sehr gute Erdung bleibt bei maximaler Zaunbelastung unter 200 V - 300 V. Führen Sie folgende Schritte aus, um die Erdung zu testen:



Erdungstest:

- Schalten Sie das Elektrozaungerät AUS. Schlagen Sie in einem Abstand von mindestens 40 m vom Elektrozaungerät einen Metallstift in den Boden (bis in eine feuchte Bodenschicht), und verbinden Sie diesen mit einem Draht des Zaunes. Somit wird ein Kurzschluss erzeugt.

WARTUNG DES ELEKTROZAUNGERÄTES UND DES ZAUNES

Störung	Fehlerursache	Lösung
Elektrozaungerät funktioniert nicht	Elektrozaungerät ist ausgeschaltet	Elektrozaungerät einschalten
	Stromkreisunterbrechung	Überprüfen Sie den Stromanschluss
	Defektes Elektrozaungerät	Lassen Sie Ihr Elektrozaungerät reparieren
Die Zaunspannung ist unter 3000 V oder Ihre Tiere brechen aus	Defektes Elektrozaungerät	Schalten Sie das Elektrozaungerät aus und entfernen Sie den Zaundraht vom roten Anschluß. Schalten Sie das Elektrozaungerät wieder ein. Überprüfen Sie mit dem Digitalvoltmeter die Spannung zwischen den Ausgangsklemmen. Falls die Spannung weniger als 5000 Volt ist, lassen Sie Ihr Elektrozaungerät reparieren.
	Ungenügende Erdung	Verbessern Sie das Erdungssystem, indem Sie zusätzliche verzinkte Erdstäbe dem Erdungssystem hinzufügen, bis an den Erdungsstäben 200 Volt oder weniger gemessen werden.
	Kurzschluss am Zaun	Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen, z.B. vom Zaun zur roten Zaunausgangsklemme, vom Erdungssystem zur grünen Erdungsausgangsklemme, an Toren, usw. Überprüfen Sie die Spannung am Zaun alle 30 m mit dem Digitalvoltmeter. Achten Sie darauf, ob die Spannung sinkt. Je näher Sie der Fehlerquelle kommen, desto niedriger wird die Spannung. Achten Sie auf Dinge, die Fehler verursachen und beachten Sie besonders: herumliegende Drahtstücke, starker Bewuchs, rissige oder zerbrochene Isolatoren, abgebrochene Drähte.