

# Bedienungs- anleitung



## Weidezaungerät SUPRADUR Combi emergency S49Ce

Enthält wichtige Hinweise,  
zum künftigen Gebrauch  
gut aufbewahren.



TEXAS TRADING GmbH  
Landsberger Straße 33 · 86949 Windach  
Telefon 08193 / 93 13- 0 · Fax 08193 / 93 13-33

TEXAS TRADING GmbH, Windach, Copyright © 2023

[WWW.TEXAS-TRADING.DE](http://WWW.TEXAS-TRADING.DE)

# Sicherheits- und Betriebshinweise Elektroweidezaun

Vor Verwendung unbedingt lesen und beachten.

## Information zur Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Alle technischen Angaben in der Anleitung wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Wir weisen darauf hin, dass weder eine Garantie, noch eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir jederzeit dankbar. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Landesspezifische Vorgaben, Bestimmungen und Verordnungen sind zu beachten, insbesondere die der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften!

### **Die Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen!**

Sie ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Gerätes, jederzeit zugänglich für das Personal, sorgfältig aufzubewahren.

Wenn Sie dieses Produkt verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Anleitung aus.

Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung sollen zum besseren Verständnis der Sachverhalte dienen. Sie sind nicht maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung geringfügig abweichen.

## Beschreibung des Produktes

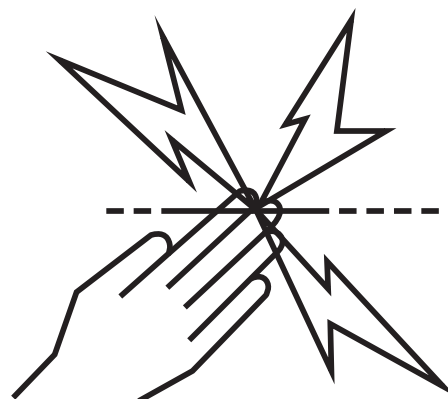
Das Gerät gibt Spannungsimpulse an einen angeschlossenen Weidezaun ab. Das An- und Ausschalten des Gerätes erfolgt über einen Schalter.

SUPRADUR Weidezaungeräte von TEXAS TRADING sind für Elektro-Tierzäune zum Einzäunen von landwirtschaftlichen Tieren und Pferden sowie zum Auszäunen von mitteleuropäischen Wildtieren geeignet. Nicht empfohlen zur Vogelabwehr, Trainieren und Zurückhalten von Haustieren oder weiteren Sonderanwendungen.

## Allgemeine Sicherheitsanweisungen

- Elektro-Tierzäune müssen so aufgestellt und gewartet werden, dass sie keine Gefahr für Menschen, Tiere und deren Umgebung darstellen.
- Setzen Sie nur so viel Impulsenergie – gemessen in Joule (J) – wie nötig ein.
- Elektrozaune, in denen sich Menschen oder Tiere verfangen können, sind zu vermeiden.
- Elektrische Zäune nicht übersteigen oder darunter durchkriechen. Für das Passieren des Zaunes müssen isolierte Tore, Torgriffe oder isolierte Übergänge geschaffen werden.
- Elektrifizierte Zaunleiter sollten nicht berührt werden, vor allem nicht mit Kopf, Hals oder Oberkörper.
- Dort, wo regelmäßig mit unbeaufsichtigten Kindern zu rechnen ist, nur den schwachen Ausgang mit begrenzter Impulsenergie verwenden. Gleiches gilt für Plus-Minus-Zäune.
- Grundsätzlich sollten Elektro-Tierzäune vermieden werden mit wechselnder Polarität, wo Menschen zwischen zwei Drähte verschiedener Polarität geraten können. Wenn überhaupt ein Plus-Minus-Zaun zum Einsatz kommt, dann nur den schwachen Ausgang mit ca. 1 Joule verwenden - auch bei einem nicht elektrifizierten, geerdeten Draht.
- Ein Elektrozaun darf nicht mit zwei Elektrozaungeräten gleichzeitig betrieben werden.

- Der Abstand von zwei Elektrozäunen, die jeweils mit einem unabhängigen Weidezaungerät betrieben werden, muss mindestens 2,5 m betragen. Soll diese Lücke hütensicher geschlossen werden, ist Festzaun-Material zu verwenden. Sollte dieses Festzaun-Material leitfähig sein, dann gegen beide Zäune isolieren.
- Metallteile, die nicht zur Elektrozaunanlage gehören, z.B. Brückengeländer, Viehtränken, dürfen nicht mit elektrische Impulse führenden Teilen der Elektrozaunanlage in leitender Verbindung stehen.
- Elektrozaun mindestens 2,5 m weit entfernt von geerdeten metallischen Gegenständen (Wasserleitungen, Tränken) montieren.
- Leicht entzündliche Materialien sind von der Elektrozaunanlage fern zu halten. In Zeiten großer Brandgefahr Weidezaungerät abschalten.
- Stacheldraht oder anderer scharfkantiger Draht darf nicht elektrifiziert werden.
- Zwischen Stacheldrähten oder scharfkantigen Drähten darf ein geeigneter Zaunleiter elektrifiziert werden, allerdings müssen die Stützelemente dieser Leiter so sein, dass dieser Leiter mindestens in einem Abstand von 15 cm von der vertikalen Ebene des nicht elektrifizierten Stacheldrahts gehalten wird. Der Stacheldraht oder scharfkantige Draht muss dann in regelmäßigen Abständen geerdet sein.
- Elektrozäune, die an öffentlichen Straßen oder Wegen gelegen sind, sind in Abständen zwischen ca. 50 und 100 m mit vorgeschriebenen Warnschildern (Bestellcode EWARN) zu sichern. Auch müssen in der Nähe von Einmündungen und Kreuzungen Warnschilder angebracht werden. Die Warnschilder müssen an den Zaunpfosten sicher befestigt sein oder fest an die Zaundrähte angeklemt werden.
- Für die Warnschilder ist Folgendes vorgeschrieben:
  - Größe mindestens 100 x 200 mm
  - Hintergrundfarbe auf beiden Seiten gelb
  - Aufdruck schwarz, beidseitig und unauslöschlich
  - Aufdruck beinhaltet nebenstehendes Symbol mindestens 75 mm hoch
  - und/oder sinngemäß die Aufschrift „Vorsicht Elektrozaun“ mindestens 25 mm hoch



- Wo ein Elektrozaun einen öffentlichen Weg kreuzt, muss an dieser Stelle ein nicht elektrifiziertes Tor oder ein Übertritt geschaffen werden. Die in der Nähe liegenden Leiter müssen mit Warnschildern (siehe oben - Bestellcode EWARN) gekennzeichnet sein.
- Kreuzungen mit Hochspannungsleitungen sollen vermieden werden. Falls eine solche Kreuzung nicht zu vermeiden ist, muss sie unter der Hochspannungsleitung sein und im rechten Winkel erfolgen. Werden Elektrozäune in der Nähe von Hochspannungsleitungen installiert, müssen folgende Mindestabstände eingehalten werden:

Spannung der Hochspannungsleitung	Abstand des Elektrozauns zur Leitung
bis 1.000 V	3 m
über 1.000 bis 33.000 V	4 m
über 33.000 V	8 m

Elektrozäunleiter in der Nähe von Freilandleitungen dürfen nicht höher als 3 Meter über dem Boden installiert werden. Diese Höhe gilt an den Stellen, die, ausgehend von der rechtwinkligen Projektion des äußersten Leiters der Hochspannungsleitung, in folgender Entfernung zur Bodenoberfläche liegen:

> 2 m bei Hochspannungsleitungen mit einer Nennspannungen bis 1.000 V

> 15 m bei Hochspannungsleitungen mit einer Nennspannung von mehr als 1.000 V

- Anschlussleitungen und Drähte von Elektrozäunen dürfen nicht oberhalb von Hochspannungs- oder Kommunikationsleitungen verlegt werden.
- Elektrozäune sollten in solcher Entfernung zu Telefon- und Telegrafienleitung und Radioantennen angebracht werden, dass keine Störungen zu erwarten sind.
- Alle netzbetriebenen Hilfseinrichtungen, die an einen Elektrozaun angeschlossen sind, müssen einen Isolierungsgrad zwischen Zaunkreis und Netzversorgung bieten, der dem des Weidezaungeräts entspricht.
- **Das Weidezaungerät muss vor jedem Eingriff ausgeschaltet werden!**
- Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen genutzt werden. Wer nicht über ausreichend Erfahrung und Fachwissen verfügt, darf das Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Die Aufsicht führende Person ist für die Sicherheit verantwortlich.
- Für Kinder unzugänglich installieren, damit sichergestellt ist, dass sie mit dem Gerät nicht spielen.
- Die Weidezaungeräte-Erdung muss mind. 10 m von jedem anderen Erdungssystem entfernt sein.
- Bei Montage von Weidezaungeräten innerhalb eines Gebäudes muss außerhalb eine Blitzschutzanlage angebracht werden (Bestellcode BSS).
- In feuergefährdeten Gebäuden, wie Scheune oder Stallung, muss das Weidezaungerät an feuersicherem Material, z.B. an einer Metallplatte, montiert werden.
- Anschlussleitungen, die innerhalb von Gebäuden geführt werden, müssen isolierte Hochspannungsleitungen sein. Ebenso beim Verlegen im Erdreich, es sei denn sie werden in Rohrdurchführungen aus Isoliermaterial verlegt.
- Zaunleitungen dürfen nicht im selben Kabelschacht wie Netzstromversorgungen, Telefon- und Datenkabeln verlegt werden.
- Anschlusskabel sind so zu verlegen, dass Sie nicht beschädigt werden können, z.B. durch Tiere, überfahrende Maschinen oder ähnlichem.
- Bei Außenmontage ist bei Betrieb am 230-V-Netz das Gerät an eine fest installierte Steckdose anzuschließen. Gerät und Steckdose müssen dann vor direkten Witterungseinflüssen geschützt werden.
- Bei Überflutungsgefahr Weidezaungerät abstellen.
- Weidezaungerät nicht liegend betreiben.
- Das Gerät enthält keine Teile, welche durch den Benutzer zu warten oder zu reparieren sind. Deshalb Gerät nicht öffnen!
- Das Gerät hat einen Impulsabstand von 1 bis 2,0 Sekunden. Beträgt der Abstand weniger als 1 Sekunde, muss das Gerät umgehend repariert werden. Bei einem Impulsabstand von über 2,0 Sekunden ist das Gerät nicht mehr hütensicher und muss überprüft werden.
- Ist die Netzanschlussleitung des Gerätes beschädigt, muss der Tausch durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine qualifizierte Person durchgeführt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- **Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Ersatzbauteile und die vorgegebenen Zusatzkomponenten verwendet werden.**

## Wartung und Kontrolle zur Erhaltung des ordnungsgemäßen Betriebszustandes des Zaunes

Als Tierhalter in der Weidehaltung oder Anwender im Wildschutz sollte der im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB § 833) geforderten Sorgfaltspflicht nachgekommen werden.

### Folgende Überprüfungen müssen durchgeführt werden:

Das Elektrozaungerät muss gemäß der Betriebsanweisung getestet werden: Prüfen der Ausgangsspannung, sowie der Zaunspannung am Ende des Zaunes. Die Spannung am Ende sollte nicht wesentlich niedriger sein, als die Spannung an der Zaunklemme - immer gemessen gegen Erde. Die Zaunspannung muss mindestens 2.000 V an jeder Stelle des Zaunes betragen, besser mehr, abhängig von den zu hütenden bzw. auszugrenzenden Tier.

Kontrolle Zaunspannung ► täglich

Kontrolle der Batterie- bzw. Akkuspannung ► täglich

Kontrolle des Zaunes auf mechanischen Zustand und Bewuchs ► täglich

Kontrolle der innerhalb von Gebäuden betriebenen Zaundrähte, Zaunzuleitungen und Erdleitungen auf das Freihalten von leicht brennbaren Gegenständen ► wöchentlich

Kontrolle der Leitungsverbindungen an Zaunzuleitungen, Zaundrähten und Erdleitungen (Vermeidung von Wackelkontakten) zur Sicherstellung des Betriebszustandes und auch zur Vermeidung von Funkstörungen ► wöchentlich

Kontrolle der Isolatoren, Kunststofflitzen oder -bänder auf Beschädigungen und/oder Versprödung ► wöchentlich

SUPRADUR Elektroweidezaungeräte entsprechen der Europäischen Norm EN 60335-2-76 und sind mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet.



## Montage und Inbetriebnahme

Das Weidezaungerät kann an einer Wand oder einem Pfosten montiert werden. Das Gerät ist senkrecht anzubringen. **Nicht liegend betreiben!** Das Gerät ist nur bei ordnungsmäßiger Montage vor Feuchtigkeit geschützt. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gerät an einem nicht feuergefährdeten Ort aufstellen.


Abb.1: Funktionen




- 1 Anschluss Erdungssystem
- 2 Zaunanschluss volle Leistung
- 3 Zaunanschluss reduzierte Leistung
- 4 Bedienschalter

## Anschluss der Erdung

Empfohlene Erdung unter normalen Bedingungen für S49Ce: Fünf verzinkte Erdstäbe mit mindestens einem Meter Länge.

Die Erdstäbe an einer feuchten Stelle, mindestens 3 m voneinander entfernt, möglichst tief in den Boden eingeschlagen. Mit einem korrosionsfesten Draht (z.B. Untergrundkabel GUK) untereinander verbinden und schließlich an den Erdungsanschluss () des Weidezaungerätes klemmen:



### Verbinden des Gerätes mit dem Erdungssystem

- schwarze Schraubmutter (= Erdungsausgang ) abschrauben
- abisolierte Erdleitung in Bohrung der Schraube schieben
- Schraubmutter wieder anziehen
- anderes, noch freies Ende der Erdleitung am Erdungssystem befestigen

Weitere Informationen zum Erdungssystem siehe unter „Wissenswertes über Elektrozaunbau“ S. 17.

## Zaunanschluss

Es gibt zwei Zaunausgänge:

- Rote Schraubenmutter mit  **2** für maximale Leistung.
- Rote Schraubenmutter mit  **3** für reduzierte Leistung. Dieser Ausgang eignet sich für kurze Zäune oder Paddocks.

Beide Ausgänge können gleichzeitig getrennte Zäune betreiben. Ein Kurzschluss am kleinen Zaunausgang beeinflusst den starken Ausgang kaum, wobei ein Defekt am starken Ausgang den schwachen Ausgang zusätzlich reduziert. Bei Anschluss von zwei Zäunen beziehen sich die angezeigten LED-Leuchten der Spannungs-/Zaunzustandsleuchten (in Reihe aufleuchtend) nur auf den Zaunzustand des reduzierten Ausgangs.

### Verbinden des Gerätes mit dem Elektrozaun

- rote Schraubenmutter abschrauben
- abisolierte Zaunleitung in Bohrung der Schraube stecken
- Schraubenmutter wieder anziehen
- anderes, noch freies Ende des Zaunanschlusskabel überschlagnssicher (bei Kunststofflitzten und -bändern mit passender Verbindungsklemme) am Zaunleiter befestigen.

Wird eine Zaunzuleitung in ein Gebäude gelegt (Montage im Innenraum bei Netzbetrieb empfohlen!) muss eine Blitzschutzeinrichtung (Bestellcode BSS) außerhalb des Gebäudes montiert werden. Die Erdung des Blitzschutzes muss separat von der Erdung des Weidezaungerätes sein, darf bzw. sollte auf die Gebäudeerdung gesetzt werden. Erdungen von Weidezaungeräten dürfen **nicht** an Gebäudeerdungen angeschlossen werden. Erdungen von Weidezaungeräten müssen mindestens 10 m von Gebäudeerdungen entfernt sein!

## Betrieb mit 12-V-Akkumulator

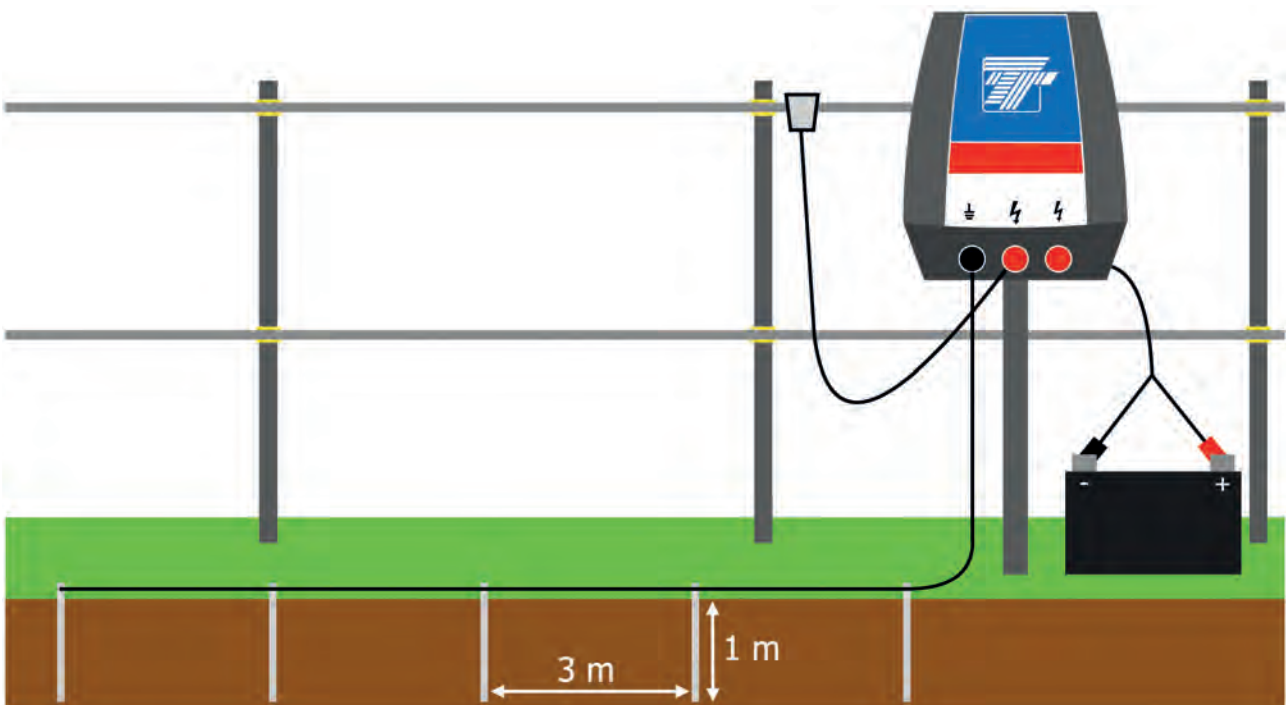
Nur aufladbare 12-V-Akkumulatoren verwenden! Aufladbare Akkus mit Entlüftung nur in gut belüfteten Räumen laden. Während des Ladevorgangs des 12-V-Akkus den Akku vom Gerät trennen. Der Akku sollte vor und nach jedem Einsatz sowie bei längerer Lagerung (alle 2 Monate) aufgeladen werden und vom Gerät abgeklemmt sein.

### Anschluss des Gerätes an ein 12-V-Akku

- ☑ Gerät an 12-V-Akku anschließen.
- ☑ Rote Krokodilklemme an Plus-Pol (+) und schwarze Krokodilklemme an Minus-Pol (-) klemmen.

Auf saubere Polklemmen und richtige Polarität achten.

### Abb. 2: Anschluss an 12-V-Akku



Der rote Bedienknopf (Abb.1 ④) befindet sich an der Seite des Weidezaungerätes. Zum Einschalten den Knopf für mehr als zwei Sekunden gedrückt halten. Nach dem Einschalten ist ein gleichmäßiges Ticken zu hören: Das Gerät ist in Betrieb. Bei falscher Polarität läuft das Gerät nicht an.

Die Akkuanzeige „AKKU“ am Gerät gibt Auskunft über den Akkuladezustand: Allerspätstens wenn der Akku zu 80 % entladen ist (nur noch 20 % Ladekapazität) muss er nachgeladen werden, um eine Tiefenentladung zu verhindern. Siehe auch „LED-Lampen in der Geräteanzeige für die verschiedenen Kontrollfunktionen“ ab S. 14.







**EG-Konformitätserklärung**  
**EU Declaration of Conformity ( DoC )**  
**Certificat de conformité aux directives européennes**

Seite: 1  
von: 1

Wir **horizont group gmbh**  
**Homberger Weg 4-6, D-34497 Korbach**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte/  
declare under our sole responsibility that the products/  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produits

**Weidezaungerät / Electric fencing units / Appareils de clôture électrique**

Marke / Trademark / Marque: **horizont**

SUPRADUR S49CP

Type 10813TT

SUPRADUR S49Ce

Type 10857TT

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den nachfolgenden EU-Richtlinien übereinstimmen:  
to which this declaration relates, is in conformity with the following European Directives :

auquel se réfère cette déclaration est conforme aux certificats de conformité aux directives européennes:

- 2001/95/EG/EC/CE** (Allgemeine Produktsicherheitsrichtlinie) (General Product Safety Directive)  
(Directive générale de sécurité de produit)
- 2014/30/EU/UE** (EMV Richtlinie) (EMC Directive) (directive CEM)
- 2011/65/EU/UE** (ROHS, Richtlinie über die Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektronikgeräten)  
(Directive on the Restriction of Hazardous Substances in electronic equipment)
- 2012/19/EU/UE** (ROHS, directive sur la réduction des substances dangereuses dans des appareils d'électroniques)  
(Elektro- und Elektronik-Altgeräte)  
(WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment)  
(DEEE - Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques)

Die Beurteilung der Gerätes hinsichtlich der „Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit“, basiert auf folgenden Normen:  
The products assessment concerning the “General product safety directive” is based on the following standards:  
L'appréciation du produits par rapport à sa compatibilité aux “Directive sur la sécurité générale des produits” se base sur les règlements suivants:

- EN 60335-1:2012 + AC:2014**
- EN 60335-2-76:2005 + A1:2006 + A11:2008 + A12:2010 + A2:2015**

Die Beurteilung der Produkte im Bezug auf die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie) basiert auf folgenden Normen:  
The products assessment concerning Electromagnetic Compatibility (EMC Directive) is based on the following standards:  
L'appréciation du produits par rapport à sa compatibilité électromagnétique (Directive CEM) se base sur les règlements suivants:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011**
- EN 55014-2:2015**

Die Beurteilung der Gerätes hinsichtlich der „Richtlinie für Elektro- und Altgeräte“, basiert auf folgenden Normen:  
The products assessment concerning the “Waste of Electrical and Electronic Equipment” is based on the following standards:  
L'appréciation du produits par rapport à sa compatibilité aux “Directive sur les équipements électriques et électroniques” se base sur les règlements suivants:

- EN 50581:2012**

Korbach, 13.04.2023

Ort und Datum der Ausstellung:  
Place and date of issue:  
Lieu et date de l'exposition:

Steffen Müller

Geschäftsführer, rechtsverbindliche Unterschrift:  
Managing Director, legally binding signature:  
Gérant, signature obligatoire de droit:







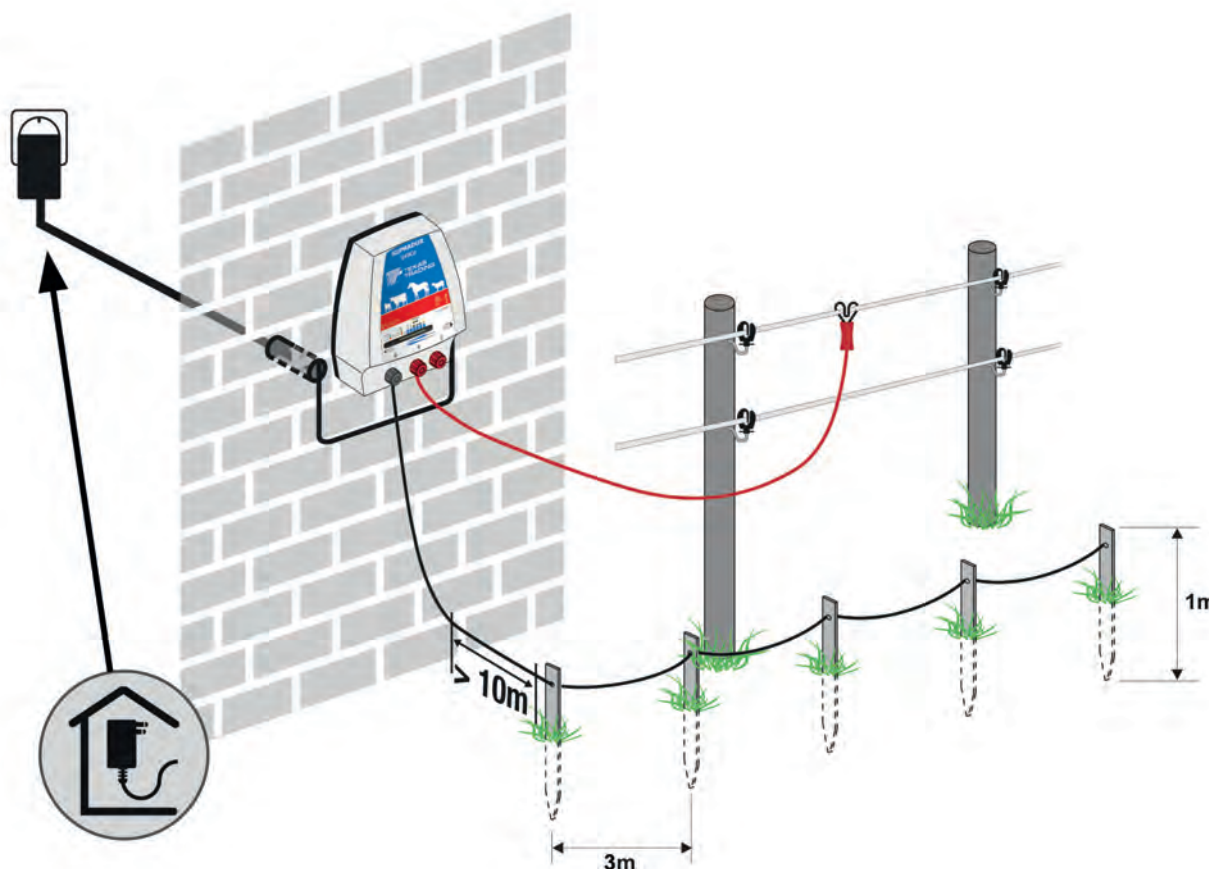
Abb. 3: Anschlusskabel für den 230-V-Netzbetrieb

## Betrieb am 230-V-Netz

Bei Betrieb am 230-V-Netzstrom sollte das Gerät und muss der Netzadapter in einem vor Feuchtigkeit geschütztem Raum installiert werden. Das Gerät hat auf der Rückseite eine Anschlussbuchse. Hier das mitgelieferte Netzteil einstecken und anschließend den Stecker in die Steckdose stecken. Für den Betrieb am 230-V-Netz darf ausschließlich den Netzadapter 47PSU0010EU /UK /US verwendet werden.



Abb. 4: Anschluss an 230-V-Netzstrom



Der Bedienschalter (Abb.1 **4**) befindet sich an der Seite des Weidezaungerätes. Nach dem Einschalten ist ein gleichmäßiges Ticken zu hören: Das Gerät ist in Betrieb. Die Akkuanzeige leuchtet hier als Funktionsanzeige.

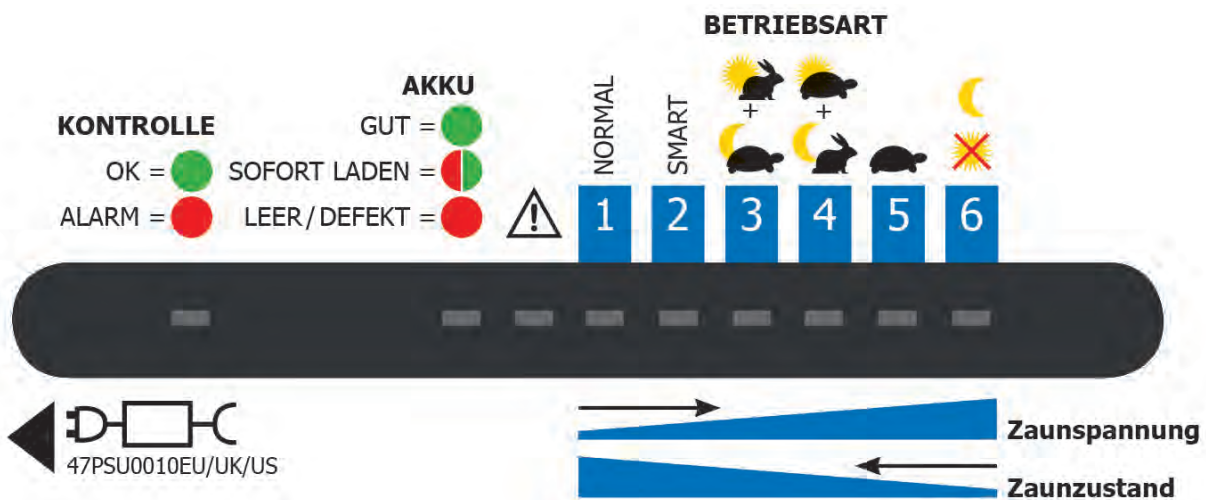


## 230-V/12-V Parallelbetrieb – Notfallschaltung bei Netzausfall (emergency)

Das Weidezaungerät S49Ce kann gleichzeitig am 230-V-Netzstrom und einen 12-V-Akku angeschlossen werden. Im Falle eines Netzstromausfalles ist dann ein unterbrechungsfreier Betrieb über den Akku gewährleistet. Weiterhin wird im Parallelbetrieb während dem Anschluss am 230-V-Netz der 12-V-Akku geladen.

## LED-Lampen in der Geräteanzeige für die verschiedenen Kontrollfunktionen

Abb. 5a: Geräteanzeige - komplett



Wenn das Gerät störungsfrei läuft, zeigt die LED-Lampe „KONTROLLE“ (ganz links in der Leiste) grünes Dauerlicht. Leuchtet diese LED rot, liegt eine Störung vor. Die Störung kann verschiedenen Ursachen haben, bei Akku-Betrieb Ladezustand überprüfen, ansonsten kann ein Fehler im Zaun Störungen verursachen.

Leuchten nach Anschalten des Gerätes keine der LED-Lampen auf, ist der 12-V-Akku leer oder es liegt ein Defekt im Gerät oder dem Netzteil vor.

Ist die Störung nach Überprüfung von Energiezufuhr und Zaunzustand nicht behoben, muss das Gerät von einer Fachkraft überprüft werden. Nehmen Sie Kontakt mit TEXAS TRADING auf: 08193/9313-0 oder [info@texas-trading.de](mailto:info@texas-trading.de)

### Kontrolle Energiezufuhr

Die nächste LED-Lampe in der Reihe „AKKU“ gibt Auskunft über den Akkuzustand.

Blinklicht grün: Restkapazität 40 - 100% = Akku gut

Blinklicht rot/grün im Wechsel: Restkapazität 20 - 40% = **Akku umgehend laden**

Blinklicht rot: Restkapazität: 0 - 20% = Akku zu schwach: Durch Tiefentladen hat der Akku bereits bleibende Schäden. Die erforderliche Leistung kann nicht mehr erreicht werden - auch nicht durch Aufladen. Der Akku ist defekt, ein neuer Akku ist erforderlich!

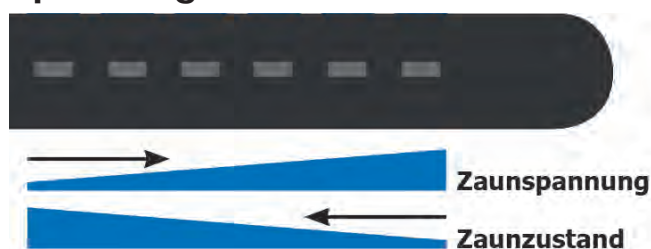
Bitte beachten, dass diese Werte in Abhängigkeit der Temperatur und Messabweichungen schwanken können.

Im Netzbetrieb blinkt diese Lampe immer grün.

## ⚠ = Taktfolgeüberwachung

Das Gerät besitzt eine Taktfolgeüberwachung, um zu verhindern, dass unzulässige Energien an den Zaun abgegeben werden oder Taktimpulse ausbleiben und die Hütesicherheit nicht mehr gewährleistet werden kann. Verringert sich die Taktfolgerate unter einer Sekunde oder erfolgen mehr als fünf Sekunden keine Impulse, blinkt die LED für die Taktfolge rot (dritte LED-Lampe von links, mit ⚠ gekennzeichnet). Mögliche Ursachen sind Blitzeinschläge, ständige Überschläge am Zaun oder ein Gerätedefekt. Die Taktfolgeüberwachung arbeitet zum Erreichen einer möglichst hohen Sicherheitswirkung komplett autark von der Impulserzeugung, daher kann es manchmal zu einer fehlerhaften Anzeige kommen. Sollte die Taktfolgeüberwachung auch nach Neustart des Gerätes einen Fehler anzeigen, muss das Gerät zur Reparatur eingeschickt werden. Siehe auch „Service“ S. 19.

## Spannungs- und Zaunzustandanzeige



**Abb. 5b: Geräteanzeige - Ausschnitt**

Die Spannungs- und Zaunzustandanzeige wird über eine LED-Lampenreihe dargestellt. Die beiden Anzeigen werden im Wechsel gezeigt.

Bei der **Spannungsanzeige** baut sich die LED-Lampenanzeige von links nach rechts auf. Die einzelnen Lampen zeigen die Zaunausgangsspannung in ca. 1.000-V-Stufen an. Zur Hütesicherheit sollten mindestens drei LED-Lampen (entspricht ca. 3.000 V) aufleuchten, anderenfalls ist die Spannung zu gering.

Mögliche Ursachen:

- ▶ Mit Zaun: Starker Bewuchs am Zaun, schlechte Isolatoren, Kurzschluss an Metallpfählen oder Zaun zu lang
- ▶ Ohne Zaun: Gerät ist defekt, siehe „Service“ S.19

Bei der **Zaunzustandanzeige** baut sich die Lampenanzeige von rechts nach links auf. Die sechs Lampen zeigen die Zaunisolierung in sechs Stufen: Leuchten alle sechs Lampen auf, ist die Zaunisolierung gut und zur Aufrechterhaltung der Hütesicherheit wird wenig Energie benötigt. Je geringer die Anzahl der aufleuchtenden Lampen, desto schlechter ist die Zaunisolierung durch Ableitungen (Bewuchs, Aststurz auf die Zaunanlage, Kurzschluss, schlechte Erdung, etc.). Es wird eine erhöhte Energie benötigt, um den Zaun hütesicher zu halten.

Eine eingebaute Stromsparschaltung passt den Stromverbrauch dem Zustand des Zaunes automatisch an. Dies bedeutet weniger Stromverbrauch bei gut isolierten Zäunen und einen höheren Stromverbrauch bei schlecht isolierten Zäunen (Ableitungen durch Bewuchs etc.).

## Betriebsarten des Weidezaungerätes

Die verschiedenen Betriebsarten dienen der effektiven Nutzung des Gerätes: Angepasst an die Anwendung wird die größtmögliche Hütesicherheit bei so geringem Energieverbrauch wie möglich erreicht. Die Betriebsarten werden über den Bedienknopf eingestellt: Durch einen kurzen Tastendruck wird die aktuell eingestellte Betriebsart durch Leuchten der einzelnen LED-Lampe angezeigt. Das oberhalb der Lampe angebrachte Symbol gibt Auskunft über die Betriebsart. Durch jeden weiteren kurzen Tastendruck können alle Betriebsarten einzeln angewählt werden – es leuchtet jeweils die LED-Lampe unter dem entsprechenden Symbol. Die zuletzt angewählte Betriebsart bleibt nach Verlassen des Menüs eingestellt. Nach fünf Sekunden zeigt das Gerät wieder die nacheinander in Reihe aufleuchtenden Kontrollfunktionen.

NORMAL

1

Normale Impulsfolge (1,5 Sekunden). Das Gerät schlägt von Beginn an mit der maximalen Ausgangsenergie. Die Stromsparschaltung regelt automatisch, nachdem die ersten Impulse auf den Zaun abgegeben wurden. Ideal bei Tieren, für die von Beginn an ein deutlicher Impuls erforderlich ist.

SMART

2

Normale Impulsfolge (1,5 Sekunden). Neben der automatischen Stromsparschaltung ist eine schrittweise arbeitende Spannungsanpassung aktiv für möglichst geringen Energieverbrauch\*.



3

Normale Impulsfolge (1,5 Sekunden) am Tag, langsame Impulsfolge (2,0 Sekunden) in der Nacht.

Neben der automatischen Stromsparschaltung ist eine schrittweise arbeitende Spannungsanpassung aktiv für möglichst geringen Energieverbrauch\*.



4

Langsame Impulsfolge (2,0 Sekunden) am Tag, normale Impulsfolge (1,5 Sekunden) in der Nacht.

Neben der automatischen Stromsparschaltung ist eine schrittweise arbeitende Spannungsanpassung aktiv für möglichst geringen Energieverbrauch\*.



5

Langsame Impulsfolge (2,0 Sekunden) am Tag und in der Nacht.

Neben der automatischen Stromsparschaltung ist eine schrittweise arbeitende Spannungsanpassung aktiv für möglichst geringen Energieverbrauch\*.



6

Keine Impulsabgabe am Tag, normale Impulsfolge (1,5 Sekunden) in der Nacht.

Neben der automatischen Stromsparschaltung ist eine schrittweise arbeitende Spannungsanpassung aktiv für möglichst geringen Energieverbrauch\*.

\* automatische Spannungsanpassung für geringen Energieverbrauch (APN = Automatic Power Niveau):

Neben der automatischen Stromsparschaltung ist zusätzlich eine schrittweise Spannungsanpassung aktiv, um die Energie noch effizienter zu nutzen: Die Ausgangsenergie des Gerätes wird zunächst auf 50 % eingestellt und die tatsächlich anliegende Zaunspannung laufend gemessen. Fällt die Ausgangsspannung unter 5.000 V, regelt das Gerät die Ausgangsenergie schrittweise weiter hoch, bis die Ausgangsspannung über 5.000 V liegt oder die Maximalenergie des Gerätes (100 %) erreicht ist. Um die Hütesicherheit mit möglichst geringem Energiebedarf sicherzustellen, wird die Ausgangsleistung automatisch herunter geregelt, wenn die Zaunspannung über der Mindesthütespannung von 5.000 V liegt. Über diese intelligente Regelung ist sichergestellt, dass die Mindesthütespannung am Gerät in

Höhe von 5.000 V immer aufrechterhalten wird, während gleichzeitig der Energiebedarf des Gerätes optimiert wird.

Beim ersten Einschalten des Gerätes ist das Gerät in der Betriebsart „NORMAL“. Wird das Gerät ausgeschaltet (bis zu 7 Tage) oder der Akku gewechselt, läuft das Gerät in der letzten eingestellten Betriebsart wieder an.

## Wissenswertes über Elektrozaunbau

Ein Elektrozaun stellt, technisch betrachtet, einen nicht geschlossenen Stromkreis dar. Dieser wird geschlossen, sobald ein Tier den Weidezaun berührt oder sehr nah an den Zaun herantritt. Dann fließt ein Stromimpuls vom Zaun über das Tier in den Boden und löst beim Tier eine Muskelkontraktion aus, die als unangenehmer Schmerz wahrgenommen wird. Um diesen Schmerz zu vermeiden, hält sich das Tier vom Elektrozaun fern.

### Bestandteile des Elektrozaunsystems

- ein auf die vorhandenen Bedingungen ausgelegtes Weidezaungerät und die dazu passende Erdung
- Digitalvoltmeter zum Messen der Zaun- und Erdungsspannung (Bestellcode GSMFIX)
- Leiter und Verbinder
- passende Pfosten und Isolatoren
- sichere Tore

### Erdung

Eine ausreichende Erdung ist unerlässlich für eine einwandfreie Funktion des Weidezaungerätes.

- Nur verzinkte Erdstäbe verwenden mit **mindestens** einem Meter Länge. Rost isoliert!
- Herstellerempfehlungen zur Anzahl der Erdungsstäbe beachten.
- Sind mehrere Erdstäbe erforderlich, sollten diese voneinander mindestens 3 m Abstand haben und müssen untereinander mit isoliertem Hochspannungskabel (= Untergrundkabel) verbunden werden.
- Erdungssystem an einen möglichst dauerhaft feuchten Ort anbringen.

Der Abstand zwischen dem Erdungssystem des Weidezaungerätes und jeder anderen Erdung (Schutzerde des Netzes) muss mindestens 10 m betragen!

### Testen des Erdungssystems

Um sicher zu gehen, dass die angebrachte Erdung ausreicht, muss die Erdung mit Hilfe eines Digitalvoltmeters gemessen werden.

Folgende Vorgehensweise:

- Mit dem Digitalvoltmeter messen, ob im Abstand von ca. 100 m vom Erdungssystem mehr als 3.000 V Spannung am Zaun vorhanden sind.
- An dieser Messstelle Kurzschluss verursachen, so dass nur noch ca. 1.000 V zu messen sind. Ein Kurzschluss kann verursacht werden indem ein Metallpfahl auf den Leiter gelegt wird.
- Mit dem Digitalvoltmeter die Spannung an einem Erdungsstab messen. Hierbei den Erdungsstab des Messgerätes soweit wie möglich vom richtigen Erdungsstab entfernt einstecken.
- Beträgt die Spannung am Zaunerddungsstab mehr als 300 V, ist die Erdung nicht ausreichend. Es müssen zusätzliche Erdungsstäbe installiert werden.

## Blitzschutz (Bestellcode BSS)

Zur Verhütung von Blitzschäden ist vor der Einführung einer Zaunzuleitung in ein Gebäude eine geerdete Blitzschutzeinrichtung außerhalb des Gebäudes Vorschrift. Der Blitzschutz leitet den Blitz in den Boden und verhindert somit, dass der Blitz zur möglichen Brandgefahr wird. Zudem ist das Weidezaungerät geschützt, das nach einem Blitzschlag in den Zaun in der Regel defekt ist.

Die Erdung des Blitzschutzes darf nicht mit der Erdung des Weidezaungerätes verbunden werden. Idealerweise sollte die Erdung des Blitzschutzes auf die Gebäude-Blitzschutzanlage gesetzt werden. Ist dies nicht möglich, ist für den Blitzschutz eine eigene Erdung zu installieren, die mindestens 10 m von der Erdung des Weidezaungerätes entfernt ist.

## Leiter und Isolatoren

Je nach Einsatzzweck stehen verschiedene Leitermaterialien zur Verfügung:

- Nur Materialien und Systeme verwenden wie vom Hersteller empfohlen.
- Die möglichen Zaunlängen hängen von der Leitfähigkeit der Leiter und der Stärke des Weidezaungerätes ab.
- Leiter für Elektrozaunanlagen müssen gut leitfähig, reißfest und witterungsbeständig sein. Bei Pferden ist eine gute Sichtbarkeit besonders wichtig.
- Als Elektrozaun darf kein Stacheldraht verwendet werden.
- Bei verzinkten Eisendrähten sind Durchmesser von 1,6 – 2,5 mm üblich.
- Die Leitfähigkeit von Kunststofflitzen, -seilen und -bändern kann sehr unterschiedlich sein, ohne dass dies von außen sichtbar ist. Hochwertigere Produkte haben Leitfähigkeiten von deutlich unter einem Ohm, minderwertige können dagegen bis zu 10 Ohm erreichen. Bei so schlechten Leitern sind, ab ca. 1 km langen Zaunanlagen, auch starke Weidezaungeräte unwirksam.
- Zum Verbinden der Leiter müssen leitende und passende Verbinder verwendet werden, sonst können die Verluste so groß werden, dass der Zaun spannungslos wird. Herstellerangaben beachten!

## Vergleich von Leitermaterialien unterschiedlicher Leitfähigkeit Spannung in Volt am Zaun nach bestimmten Zaunlängen

Leitfähigkeit Leitermaterial	Volt Anfang Zaun	nach 100 m	nach 500 m	nach 1000 m
10,00 Ω/m	8.000 V	2.900 V	800 V	400 V
3,50 Ω/m	8.000 V	4.700 V	1.800 V	1.000 V
0,50 Ω/m	8.000 V	7.400 V	5.700 V	4.400 V
0,30 Ω/m	8.000 V	7.500 V	6.200 V	5.000 V
0,10 Ω/m	8.000 V	7.800 V	7.200 V	6.500 V
0,09 Ω/m	8.000 V	7.900 V	7.400 V	6.800 V
0,05 Ω/m	8.000 V	7.900 V	7.600 V	7.300 V
0,03 Ω/m	8.000 V	8.000 V	7.800 V	7.500 V
0,01 Ω/m	8.000 V	8.000 V	7.900 V	7.800 V

Nachdem bei allen zu vergleichenden Leitermaterialien 8.000 Volt am Anfang in den Zaun geschickt wurden, ist eindeutig zu erkennen, dass bei geringen Widerständen deutlich höhere Spannungswerte am Ende des Zaunes vorhanden sind als bei hohen Widerständen.

**Hinweis: Bei Bewuchs am Zaun reduzieren sich die angegebenen Spannungswerte noch einmal deutlich.**



## Mögliche Fehlerquellen in der Zaunanlage

- Die Funktion des Elektrozaunes muss täglich überprüft werden. Zum Messen und Erkennen von Fehlern ist ein Digitalvoltmeter unerlässlich (Bestellcodes: GSMFIX oder GDVM).
- Eine unzureichende Erdung ist eine der häufigsten Ursachen von schlecht funktionierenden Zäunen. Bei Trockenheit kann manchmal das Wässern der Erdung eine Besserung bringen. Rostige Erdstäbe isolieren und sind somit eine Fehlerquelle. Nur verzinkte Erdungsstäbe verwenden!
- Für starke Weidezaungeräte ist ein Erdungsstab in der Regel nicht ausreichend. Für die Menge der erforderlichen Erdstäbe unbedingt Herstellerangaben beachten.
- Das Durchschlagen von Isolatoren und unzureichende Verbindungen können eine Ursache von Spannungsverlusten sein. Defekte Isolatoren sind häufig durch eine spröde, rissige Oberfläche oder gebrochene Isolierkörper zu erkennen. Hilfreich ist es, den Zaun im Dunkeln abzulaufen. Grobe Fehler können dann durch Blitzen und Knacken erkennbar werden.
- Bei starken Geräten kann der Funke sogar kleine Abstände in der Luft überbrücken: Vorsicht bei nahem Entlangführen an Eisenstäben.
- Im Winter können Eisbildung und Schnee zu Ableitungen führen, auch Vogelkot und Schnecken Schleim sind leitend!
- Beim Verbinden von Bändern, Kordeln und Litzen immer passende Verbinder wählen. Nicht Knoten! Metallische Leiter müssen intensiven Kontakt untereinander haben.
- Bewuchs, der den Zaun berührt, führt zu Ableitungen. Deswegen Zaun regelmäßig kontrollieren und ausmähen.
- Oftmals übersehen wird auch die Zuleitung vom Weidezaungerät zum Zaun. Hier einen sauberen Kontakt durch hochwertige Verbinder (Bestellcode GKASET) gewährleisten. Die Zuleitungen selbst im Auge behalten: Sind Untergrundkabel ausreichend und überall isoliert?
- Auch das Leitermaterial ist zu überprüfen. Vor allem bei Bändern können, alte und/oder qualitativ schlechte Chargen zu erheblichen Verlusten im Zaun führen. Qualitativ minderwertige Leiter oder mehrfache Leiterbrüche im Leitermaterial behindern die Aufrechterhaltung der optimalen Hütespannung. Begrenzte Lebensdauer von Kunststoffleitern beachten!
- Letztendlich kann ein zu schwaches Weidezaungerät die Ursache für eine zu geringe Spannung sein. Bei langen Zäunen – insbesondere bei Schafnetzen oder vieldrahtigen Zäunen – kann die Leistung des Weidezaungerätes nicht mehr ausreichen. Bei Spannungen unter 3.000 V am Ende des Zaunes, bei fehlerfreiem Zaunverlauf, Zaun kürzen bzw. stärkeres, auf Zaunanlage abgestimmtes Gerät besorgen.
- Sollte überhaupt keine Spannung am Zaun anliegen, Gerät abklemmen und direkt am Zaunausgang messen. Wenn dann immer noch keine Spannung zu messen ist, ist das Gerät defekt. Wenden Sie sich an TEXAS TRADING.

## Service

Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Es sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Ersatzbauteile zu verwenden. Bei Defekten wenden Sie sich an TEXAS TRADING Telefon: 08193/9313-0 oder [info@texas-trading.de](mailto:info@texas-trading.de).

## Witterungsschutz Weidezaungerät

TEXAS TRADING SUPRADUR Weidezaungeräte sind mit der Schutzklasse IPX4 ausgestattet. Das heißt sie sind gegen allseitiges Spritzwasser bei aufrechter Montage geschützt.

Wird das Gerät liegend betrieben, kann eindringendes Wasser unter Umständen nicht wie vorgesehen wieder austreten, was zu Schäden am Gerät führen kann. Deswegen Gerät unbedingt nur senkrecht – also aufrecht hängend – montieren und betreiben. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

## Lagerung und Transport

Das Gerät nur im ausgeschalteten Betrieb lagern oder transportieren!  
Es ist darauf zu achten, dass Akkus in belüfteten und trockenen Räumen zu lagern sind.

## Störung und Reparatur

**Achtung Gehäuse nicht öffnen!**  
**Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden!**

Wenden Sie sich an  
TEXAS TRADING  
Telefon 08193/9313-0  
info@texas-trading.de

**Es sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Ersatzbauteile und/oder die vom Hersteller vorgegebene Zusatzkomponenten zu verwenden.**

## Entsorgung

Am Ende der Lebensdauer bringen Sie bitte das Weidezaungerät zu Ihrer Elektro-Altgeräte-Sammelstelle beim Wertstoffhof oder geben es zurück. Das Weidezaungerät enthält wertvolle Rohstoffe und gehört nicht in den Restmüll.



## Technische Daten

S49CE Combigerät  
12 V DC  
Stromverbrauch 70 - 450 mA  
Spitzenspannung max. 12.000 V  
Schlagstärke 4,9 J

Technische Änderungen vorbehalten!