



DE

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
Elektrozaungerät

EN

INSTRUCTION MANUAL
Electric Fencer

FR

NOTICE D'UTILISATION
Électrificateur de clôture

NL

BEDIENINGSHANDLEIDING
Schrikdraadinstallatie

★★★ ranger

Fence Voltmeter Digital

Type 14496C



horizont

horizont group gmbh
Animal Care

Postfach 15 69
34483 Korbach

Homberger Weg 4-6
34497 Korbach
GERMANY

Telefon: +49 (0) 56 31 / 5 65 · 1 00

Telefax: +49 (0) 56 31 / 5 65 · 1 20

agrar@horizont.com
www.horizont.com



Fig. 1

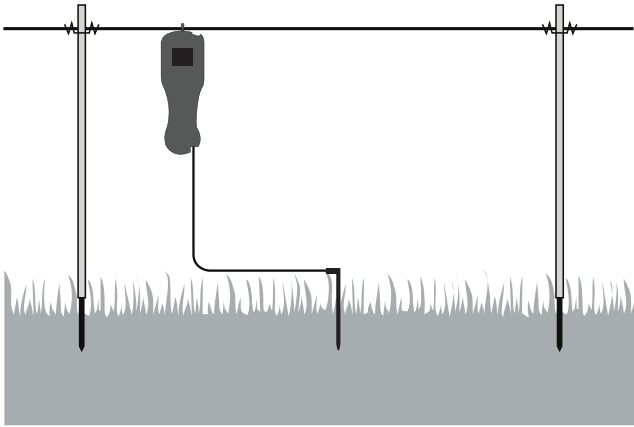


Fig. 2

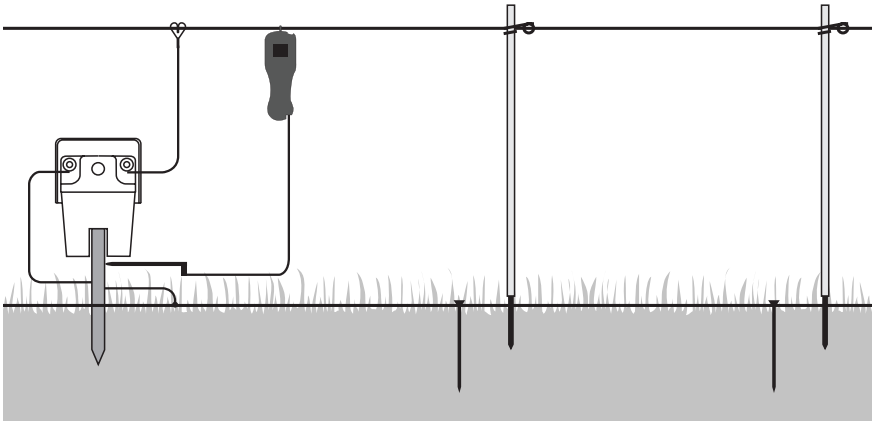
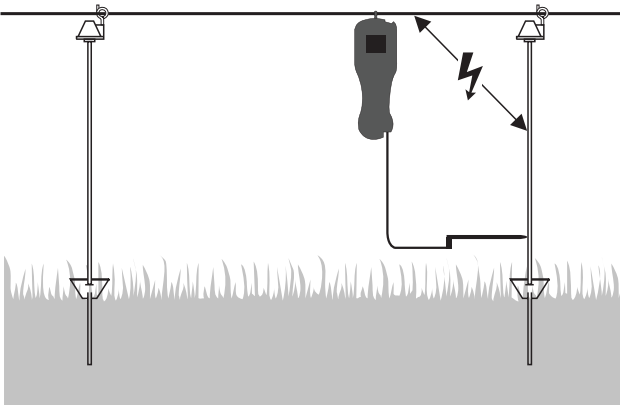


Fig. 3



DE Anwendungshinweise

Mit diesem Prüfgerät kann die Zaunspannung an jeder beliebigen Stelle der Zaunanlage oder auch die Ausgangsspannung direkt am Weidezaungerät gemessen werden. Es werden Spannungsimpulse zwischen 200 und 9.900 Volt erfasst. Spannungsimpulse über 10.000 Volt werden mit "HI" angezeigt.

Das Prüfgerät wird mit einer 9 Volt-Batterie gespeist (im Lieferumfang enthalten) und schaltet sich selbständig "Ein" und "Aus".

Fig. 1)

Zur Messung wird das Gerät zwischen Erde (Erdspieß) und Zaun (Kontaktöse) geschaltet.

Spannungswerte > 2.000 Volt sind nach VDE als sicher zu bewerten. Je höher die Spannungswerte, umso sicherer arbeitet die Anlage.

Hohe Spannungen und energiereiche Impulse erfordern einen besonders spannungsfesten Zaufbau. Eisenpfähle haben hierbei keine Einsatzberechtigung mehr, allenfalls i.V.m. besonderen Isolatoren.

Bewuchs und Überschläge an Isolatoren und Eisenpfählen reißen die Spannung nach "unten". Somit steigt der Stromverbrauch und es wird eine Spannung am Erdpfahl messbar sein.

Fig. 2)

Spannung am Erdpfahl

Starke zum Erdpfahl rückfließende Ströme erzeugen hier eine spürbare Schrittspannung am Erdwiderstand.

ACHTUNG: Ist am Erdpfahl eine Spannung zu messen, so sind

1. Abflüsse in der Zaunanlage vorhanden und
2. die Erdleitfähigkeit in Nähe der Erdpfähle könnte besser sein (mehrere Erdstäbe in feuchten Grund schlagen)

Also: Bei Spannung am Erdpfahl sind Ableitungen am Zaun zu beseitigen und die Erdung ist zu verbessern !

Fig. 3)

Durchschlagende Isolatoren an Eisenpfählen können ebenfalls ermittelt werden. Derjenige Pfahl mit keiner oder der niedrigsten Anzeige ist der Übeltäter. Das Überspringen des Funkens arbeitet wie eine Spannungsbegrenzung.

Die Spannungspotentiale an beiden Messpunkten sind fast gleich, so dass wir keinen oder nur einen geringen Spannungswert erhalten.

EN Application Tips

The fence voltage can be measured from any position on the fencing system and can be used to measure the output voltage directly from the electric fencing unit. Voltage pulses between 200 and 9,900 volts can be measured. Voltage pulses over 10,000 are indicated with "HI".

The tester works with a 9 volt battery (included in delivery) and switches itself on and off.

Fig. 1)

To use the tester place it between the earth (earth post) and fence (contact ear)

According to VDE voltage results >2000 volts are considered safe. The higher the voltage the more effective the fencing system.

High voltages and impulses rich in energy, demand a special voltage resistant constructed fence. Here iron posts should not be used, only in conjunction with special insulators.

Working on insulators and iron posts causes the voltage to go down. Therefore the power consumption rises and some voltage will go to earth.

Fig. 2)

Voltage to the earth post

Here, heavy currents which flow back to the earth post produce at the earth resistance a noticeable voltage working in steps.

ATTENTION: If voltage can be measured at the earth post, there are

1. drains in the fencing system and
2. the earth conductivity near the earth posts could be better (drill several earth posts into humid ground)

Therefore: In case of voltage at the earth post one has to eliminate the conductance at the fence and the grounding has to be improved !

Fig. 3)

Damaged insulators on iron posts can also be found. The post with none or with the lowest indication is damaged. The arking of the spark works as a voltage limitation. The voltage potentials at both measuring points is almost equal so that you get none or only low voltage data.

FR Instructions d'utilisation

Ce contrôleur permet de mesurer la tension de la clôture en n'importe quel endroit de celle-ci ou aussi la tension de sortie directement sur le bloc d'électrification de la clôture. Il détecte des impulsions de tension comprises entre 200 et 9900 V. Les impulsions de tension supérieures à 10 000 V sont signalées par "HI".

Le contrôle est alimenté par une pile de 9 V (inclus dans la livraison) et il s'allume et s'éteint automatiquement.

Fig. 1)

Pour effectuer la mesure, brancher l'appareil entre la terre (piquet de terre) et la clôture (œillet de contact).

Selon VDE, les tensions supérieures à 2000 V sont considérées comme sûres. Plus la tension est élevée, plus la sécurité de fonctionnement de l'équipement est assurée.

Les tensions élevées et les impulsions à forte énergie imposent une construction de la clôture avec une résistance diélectrique particulièrement élevées. L'utilisation des poteaux métalliques ne trouve ici plus aucune justification, ou tout au plus en combinaison avec des isolateurs spéciaux.

Les salissures et les éclats sur les isolateurs et les poteaux métalliques font chuter la tension. Cela entraîne une augmentation de la consommation de courant et une tension devient mesurable sur le piquet de terre.

Fig. 2)

Tension sur le piquet de terre

Des courants élevés qui refluent vers le piquet de terre produisent ici une tension de pas perceptible au niveau de la résistance de terre.

Attention : Si une tension est mesurable au niveau du piquet de terre, cela veut dire

1. qu'il existe des fuites dans la clôture et
2. que la conductivité de la terre à proximité des piquets de terre pourrait être meilleure (enfoncer plusieurs piquets de terre dans un sol humide).

Par conséquent, en présence d'une tension au niveau du piquet de terre, il faut supprimer les lignes de fuite sur la clôture et améliorer la mise à la terre !

Fig. 3)

Il est également possible de détecter les isolateurs claqués sur les poteaux métalliques. Le poteau où il n'existe aucune indication ou avec l'indication la plus faible est le fautif. Le saut de l'étincelle agit comme un limiteur de tension. Les potentiels aux deux points de mesure sont quasiment identiques, ce qui a pour conséquent que la valeur de tension obtenue est nulle ou très faible.

NL Gebruikshandleiding

Met dit instrument kan zeer nauwkeurig de spanning op de weideafrastering of de uitgangsspanning van het schrikdraadapparaat worden gemeten. Het instrument geeft de waarde van spanningspulsen weer tussen de 200 tot 9900 Volt. Spanningspulsen hoger dan 10000 Volt worden met "HI" weergegeven.

Het instrument werkt met een 9-volt batterij (bij levering inbegrepen) en schakelt automatisch aan als een meting wordt uitgestart en zal ook weer automatisch uitschakelen nadat de meting uitgevoerd is.

Fig. 1)

Om een meting uit te voeren moet er contact worden gemaakt met de aarde door middel van het aardpennetje en moet het contactoogje tegen de afrastering worden gehouden.

Bij spanningswaarden van 2000 Volt functioneert de afrastering goed. Hoe hoger de spanningswaarde, des te beter de afrastering functioneert.

Hoge spanningen en energierijke impulsen vereisen een goed geïsoleerde weideafrastering.

Mits uitgerust met speciale isolatoren wordt het gebruik van metalen palen daarom afgeraden.

Begroeiing en spanningsoverschot bij isolatoren en metalen palen hebben tot gevolg dat de spanning zakt. Daardoor zal er een spanning meetbaar zijn aan de aardpen. Daarnaast zal daardoor het stroomverbruik stijgen.

Fig. 2)

Spanning op de aardpen

Is op de aardpen een spanning te meten, dan is de afrastering niet goed geïsoleerd of het geleidende vermogen van de aardpen(nen) onvoldoende.

Kortom bij spanning op de aardpen, eerst de afrastering controleren op kortsluitingen en dit eventueel verhelpen. Staat er daarna nog steeds spanning op de aardpen, moeten er extra aardpen(nen) in bodem geplaatst worden.

Fig. 3)

Kortsluiting bij isolatoren aan metalen palen kan eenvoudig geconstateerd worden. Door kortsluiting c.q. slechte isolatie zal de spanning tussen de spanningsdraad en metalen paal lager worden. De palen waar een lagere spanning geconstateerd moeten worden voorzien van nieuwe isolatoren.