

de

BETRIEBSANWEISUNG
Elektrozaungerät

85212A - 06/11

en

OPERATING INSTRUCTION
Electric Fencer

fr

MODE D'EMPLOI
Électrificateur de Clôture

horiSMART N280
Type 10748

horiSMART N220
Type 10747

horiSMART N160
Type 10746

230V AC



LEBEN MIT DEM TIER

horizont group gmbh
Division agrartechnik

Postfach 13 29
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

agrار@horizont.com
www.horizont.com



Fig. 1 Ersatzteile, Spare parts, Pièces détachées

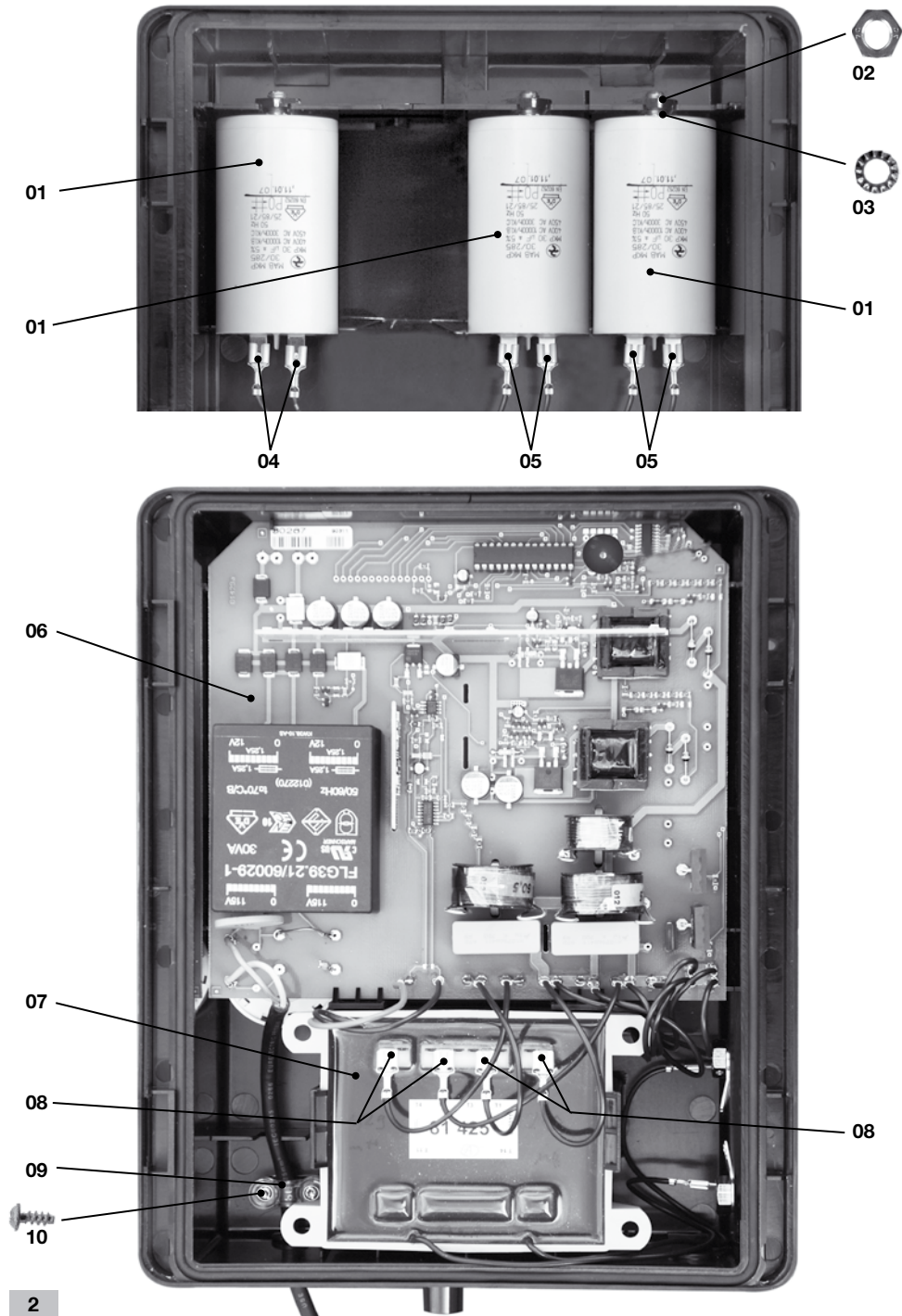


Fig. 2 Ersatzteile, Spare parts, Pièces détachées

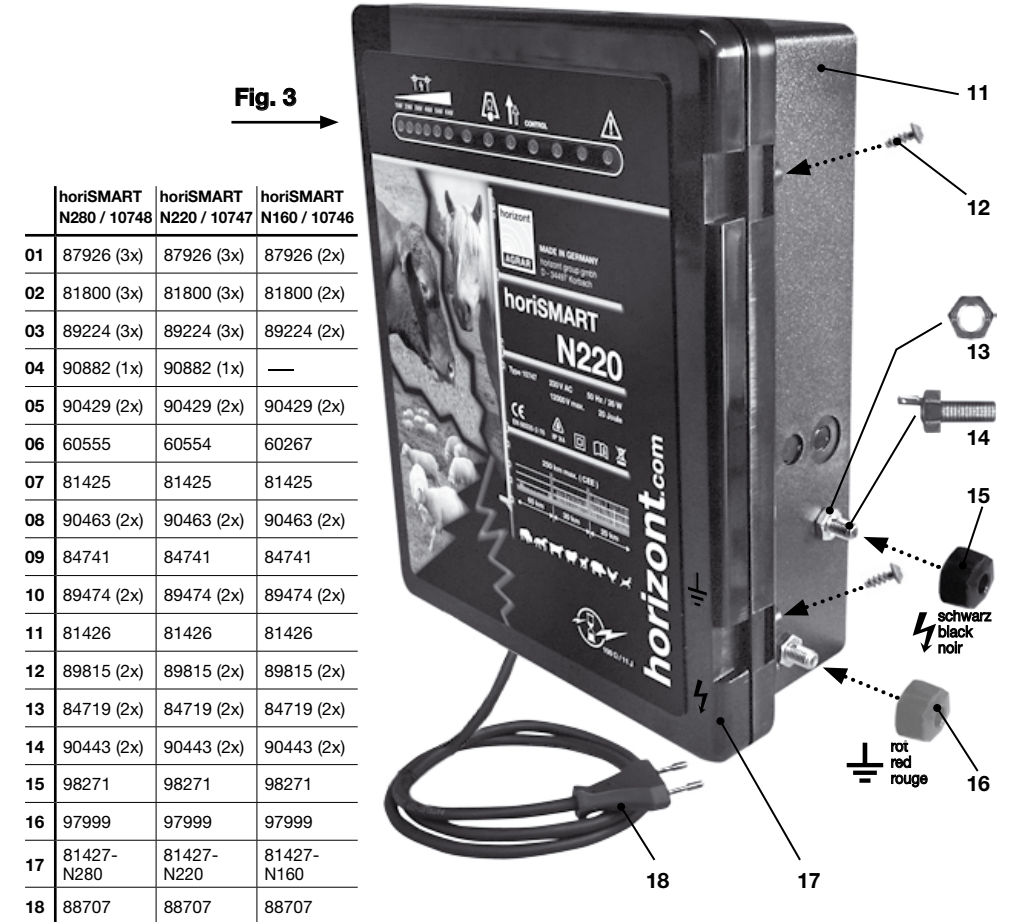
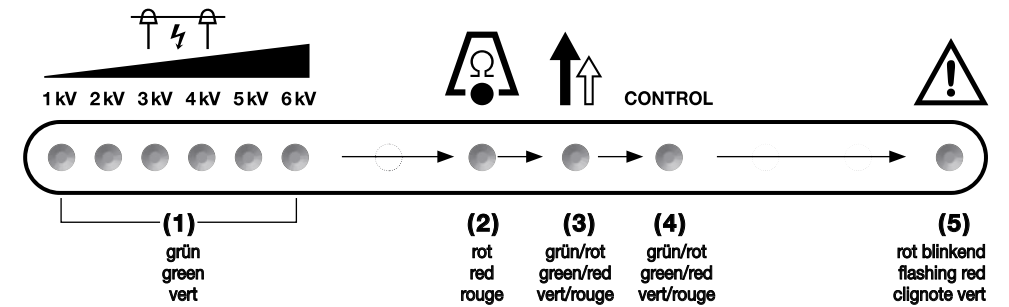


Fig. 3 / LED-Test



de Betriebsanweisung des Elektrozaungerätes horiSMART N160 / N220 / N280

in Verbindung mit den Errichtungs- und Sicherheitshinweisen für Elektrozaungeräte SECURA ANIMAL (www.horizont.com)

Montage und Anschluss: Die Aufstellung erfolgt an einem nicht feuergefährdeten Ort, der vor Witte-rungseinflüssen geschützt ist. Das Gerät ist senkrecht anzubringen. Die Erdungsstäbe (siehe Tabelle) müssen an einer feuchten Stelle möglichst tief in den Boden eingeschlagen werden. Die Erdleitung wird an die Klemme mit dem Erdungszeichen (\perp), die Zaunleitung an die Klemmen mit den Blitzzeichen (⚡) angeschlossen.

Inbetriebnahme: Die Netzversorgung herstellen, nach 1 Sekunde beginnt ein Leuchtdioden- und Warnsignaltest (LED 1 - 5, von links nach rechts) - siehe Fig. 3. Nach diesem Test erlöschen alle LEDs, ein akustisches Warnsignal ertönt und nach 1 Sekunde hört man ein gleichmäßiges Ticken, das Gerät ist in Betrieb. Die Anzeige **CONTROL** LED (4) leuchtet grün und die 6 LEDs (1) zeigen die Zaunspannung in 1000V-Stufen an. Zur Hütesicherheit sollten min. 3 Lampen (3000V) aufleuchten, andernfalls ist die Spannung zu gering.

Mögliche Ursachen: a) mit Zaun: starker Bewuchs am Zaun, schlechte Isolatoren, Kurzschluss an Metallpfählen oder Zaun zu lang.
b) ohne Zaun: Gerät ist defekt, siehe Service.



Interner ALARM mit optischem und akustischem Warnsignal:

Zaunberührung oder Veränderung des Widerstandswertes von einer Last >1000 Ohm zu einer Last <400 Ohm für die Dauer von mindestens 6 Impulsen, werden durch ein optisches (⚡ LED 2) und akustisches Warnsignal bis zu einer Dauer von min. 10 Minuten angezeigt, auch wenn die Berührung länger dauert. Gleichzeitig wird die Taktrate für diesen Zeitraum aus Sicherheitsgründen auf min. 3 Sekunden erhöht. Steigt der Widerstandswert der Zaunanlage während der Alarmdauer an, endet der Alarm, und die Taktrate liegt wieder im ursprünglichen Bereich. Das Warnsignal kann durch Baum- und Aststurz auf die Zaunanlage, Verschmutzung des Zaunsystems, Kurzschluss an Eisenpfählen, aber auch durch kontaktierende Körper etc. ausgelöst werden. Bei kontinuierlichem Alarm Gerät abschalten und Zaun zur Kontrolle ablaufen.

Der DELAY-Effekt: Das Gerät mit diesem ⚡ Zeichen hat eine Verzögerungszeit von ca. 55 Sekunden, bevor eine Energie von mehr als 5 Joule abgegeben werden kann! Unter normalen Bedingungen arbeitet das Gerät mit optimaler Zaunspannung, aber mit reduzierter, ungefährlicher Energie unter 5 Joule.

Fällt der Widerstandswert der Zaunanlage so stark ab, dass eine hütesichere Zaunspannung nicht mehr gewährleistet ist, wird nach ca. 55 Sekunden die Energieabgabe erhöht.

⬆ LED (3) während dieser 55 Sek. = rotes Blinklicht
nach 55 Sek. = rotes Dauerlicht

Steigt der Widerstandswert der Zaunanlage wieder an, wird mit reduzierter und ungefährlicher Energie unter 5 Joule gearbeitet \rightarrow LED (3) = grün.

Eine erhöhte Energieabgabe kann an Zaunanlagen mit einem geringen Widerstandswert erwartet werden. Auch durch Niederschläge, Bewuchs, Baum- und Aststurz auf die Zaunanlage, Kurzschluss an Eisenpfählen oder durch kontaktierende Körper etc. kann eine erhöhte Energieabgabe ausgelöst werden.

Die Anzeige ⬆ LED (3) leuchtet je nach Zaunzustand:

grün = Standardimpuls

rot = erhöhte Energieabgabe an den Zaun, z.B. bei einer Störung



Gestörter Betrieb: Um zu verhindern, dass unzulässige Energien an den Zaun abgegeben werden, besitzt das Gerät eine Taktfolgeüberwachung. Verringert sich die Taktfolgerate unter 1 Sekunde, schaltet das Gerät automatisch ab und die LED (5) leuchtet rot. Mögliche Ursachen: Blitzeinschläge, ständige Überschläge am Zaun, Gerätedefekt. Um den gestörten Betrieb rückgängig zu machen, Netzanschluss entfernen. Nach Wiedereinschalten muss die LED (5) erloschen sein, andernfalls das Gerät zur Reparatur eingeschicken.

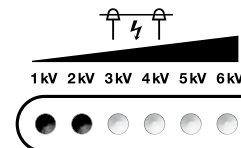
Erdung: Eine gute Erdung des Zaunes ist äußerst wichtig für den einwandfreien Betrieb und die optimale Leistung des Gerätes, deshalb soll die Erdung an einer möglichst feuchten und bewachsenen Stelle vorgenommen werden.

	Anzahl der Erdstäbe 1,5 m lang
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

Erdstäbe einsetzen (siehe Tabelle). Bei trockenem Boden und langem Zaun sollte ein zusätzlicher Erdleiter mit Zwischenerdern (alle 50m) am Zaun entlang verlegt werden.

Die Betriebserde der Elektrozaunanlage muss von der Schutz- und Betriebserde des Netzes im Hof getrennt sein (Abstand mind. 10m).

Überprüfung der Erdung: In ca. 50m Entfernung vom Weidezaungerät mit einem in den Boden geschlagenen Metallstab gegen den Weidezaundraht (kein Kunststoff) einen Kurzschluss verursachen. Das Weidezaungerät sollte nun nur noch maximal 2 Lampen (feuchter Boden) bzw. maximal 3 Lampen (trockener Boden) zum Aufleuchten bringen, \rightarrow in anderen Fall ist die Anzahl der Erdpfähle zu erhöhen.



Service: Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Es sind nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Ersatzbauteile zu verwenden. Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die vom Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.

en

Operating instruction for electric fence controller horiSMART N160 / N220 / N280 in connection with safety hints SECURA ANIMAL (www.horizont.com)

Installation and connection: The installation is to be made at a location protected from weather and where there is no risk of fire. The energizer must be mounted in a vertical position. The earth stakes (see table) must be inserted into the ground as deep as possible at a moist place and connected to the earth terminal (\perp) on the energizer. Connect the fence connection cable to the fence terminal (⚡).

Operating and control: Plug the mains cable in a 230 V supply socket. After 1 second starts a test of LEDs and warning signal (LED 1 - 5, left to right) - see Fig. 3. After this test, LEDs 1-5 goes out and an acoustic warning signal will be generated and after 1 second a slight tic-tac can be heard. The unit operates. The indication **CONTROL** (4) is illuminated green and the 6 LEDs (1) indicate the fence voltage in 1000V steps. At least 3 lamps should flash (3000V) to ensure sufficient voltage and fencing. Possible reasons, when the voltage is too low:

- a) with fence: heavy vegetation on the fence, insulator flash-over or fence too long.
- b) without fence: the energizer is faulty, see service.



Internal alarm with optical and sound warning signal: A fence contact or a change of the fence load from >1000 ohms to a fence load below 400 ohms for at minimum 6 pulses will be indicated by an optical (⚡ LED 2) and sound warning signal for up to 10 minutes min. - even though the contact remains longer. For security reasons the pulse frequency will also rise up to 3 seconds min. for this period. When the load of the fence during the alarm giving increases again, the alarm ends, and the pulse rate operates in the original range again. The warning signal is expected particularly after rainfall and can get activated by vegetation growth, trees or branches falling into the fence system, dirt at the fence system, short circuit at metal posts or by contacting bodies etc. In case of steady alarm turn off the energizer and check the fence by walking alongside.

DELAY - effect: The energizer with a delay symbol ⚡ has a delay time of approx. 55 seconds before it can supply energy of more than 5 Joules. With normal circumstances the energizer operates with optimal fence voltage but with reduced safe energy lower than 5 Joules.


If the resistance of the fence system drops down below a necessary fence voltage (keep cattle) the energy rises after approx. 55 seconds.




⬆ LED (3) during this 55 seconds = flash light - red
after 55 seconds = steady light - red

If the resistance of the fence system rises up again the energy will be reduced to a safe energy lower than 5 joules → LED (3) = green.

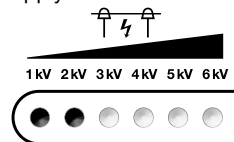
A higher energy output can be expected on a fence with a low resistance. It also can be expected after rainfall, vegetation growth, branch or tree is laying on the fence, short circuit at metal posts or by contacting bodies.


The indication  LED (3) is illuminated depending upon the fence condition:
 green = standard pulse
 red = increased pulse energy into the fence ie in case of fence contact - vegetation or other deviation after delay time

 **Abnormal operation:** To prevent unallowed pulse energies from the fence a pulse sequence control is available. Reduces the pulse sequence below 1 second, the controller switches off automatically and the LED (5) is illuminated red. Possible reason: power surge, lightning flash, permanent fence sparks or energiser defect. In case of abnormal operation, switch off the energiser (power supply remove). After the reconnection of the energiser, the red lamp (5) must be extinguished. In another case, the energiser is defect and the repair service must be involved.

Grounding: For a faultless operation and to obtain best possible output a good grounding is very important. Therefore the grounding must be made at a rather moist and overgrown place. 3 - 5 pcs of earth stakes shall be used (see table). With long fences and on dry soil a ground return wire with intermediate groundings (every 50 m) is necessary. The distance between the system earth and the protective system earth of the supply net work shall be at least 10m.



Testing grounding: Produce with a metal stake against the fence wire (no plastic) a short circuit (ca. 50m distance to fencer). Max. 2 lamps (wet ground) or 3 lamps (dry ground) may shine. Otherwise drive in more stakes.



 **Service:** Servicing is only to be made by qualified service personnel. Only by the manufacturer's commanded replacement parts must be used. If the supply cord of this energiser is damaged this cord must be replaced by a special supply cord which is recommended by the manufacturer.

fr Mode d'emploi pour électrificateur horiSMART N160 / N220 / N280
 en relation avec les conseils de sécurité SECURA ANIMAL (www.horizont.com)

Installation et connexion: L'installation doit être faite dans un lieu à l'abri des intempéries et où il n'y a pas de risques d'incendies. Les piquets de terre (voici le tableau) doit être planté le plus profondément possible dans le sol à un endroit humide.



Relier ce piquet de terre à la connexion terre () de l'électrificateur. Connecter le fil de clôture au terminal de l'électrificateur ().


Fonctionnement et contrôle: Brancher l'électrificateur sur une prise de 230 V. Après 1 seconde un test des électrodes électroluminescentes et du signal d'avertissement commence (DEL 1-5, de gauche à droite) – voir fig. 3.


Après ce test toutes les DEL s'éteignent, vous pouvez entendre un signal d'avertissement acoustique et après 1 seconde on entend un tic-tac régulier, l'appareil est en service. L'indicateur CONTROL (4) s'allume en vert et les 6 DEL (1) affichent la tension de la clôture par tranche de 1000V. Si moins de 3 lampes (3000 Volts) s'allument il faut contrôler la ligne et l'appareil.

Causes possibles:

- a) avec clôture: Végétation trop abondante ou court-circuit de la clôture sur un piquet métallique.
- b) sans clôture: L'appareil est défectueux. Au dessous de 3000V pour certains types d'animaux la sécurité de gardiennage n'est pas garantie.


 **ALARME interne avec signal d'avertissement optique et acoustique:** Tout contact avec la clôture ou modification de la valeur de résistance d'une charge >1000 ohms vers une charge <400 ohms pour la durée d'au moins 6 impulsions sont affichés par un signal d'avertissement optique ( DEL 2) et acoustique pour une durée allant jusqu'à min. 10 minutes, même si le contact dure plus longtemps. En même temps et pour des raisons de sécurité, le taux de synchronisation passe pour cette période à min. 3 secondes. Si la valeur de résistance de la clôture augmente de nouveau pendant la durée de l'alarme, l'alarme s'arrête et le taux de synchronisation se trouve de nouveau dans la plage initiale. Le signal d'avertissement est possible en particulier après des précipitations et peut être déclenché par la végétation, la chute d'arbres et de branches sur la clôture, l'encrassement du système de clôture, un court-circuit sur des piquets en fer, mais également tout contact corporel, etc. En cas d'alarme persistante et régulière, éteignez l'électrificateur et vérifiez la clôture de bout en bout.


L'effet DELAY: L'appareil présentant ce signe  présente un temps de retard d'env. 55 secondes avant qu'une énergie supérieure à 5 joules puisse être délivrée! Dans des conditions normales, l'appareil fonctionne avec la tension de clôture optimale mais avec une énergie réduite anodine inférieure à 5 joules. Si la valeur de résistance de la clôture chute si fortement qu'une tension de clôture n'est plus garantie pour le gardiennage sûr, l'énergie délivrée est augmentée après env. 55 secondes.

 LED (3) en période cet 55 secondes = lumière clignotante - rouge
 après 55 secondes = lumière constante - rouge

Si la valeur de résistance de la clôture augmente de nouveau, celle-ci est exploitée avec l'énergie réduite et anodine inférieure à 5 joules → DEL (3) = vert.

On peut attendre une augmentation de l'énergie délivrée sur des clôtures avec une faible valeur de résistance. Une augmentation de l'énergie délivrée peut être également déclenchée par des précipitations, la végétation, la chute d'arbres et de branches sur la clôture, l'encrassement du système de clôture, un court-circuit sur des piquets en fer ou tout contact corporel, etc.

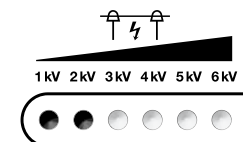
L'indicateur  DEL (3) s'allume selon l'état de la clôture:
 vert = impulsion standard
 rouge = énergie délivrée sur la clôture accrue, par ex. en cas de perturbation (après temps de retard)


 **Fonctionnement perturbé:** Afin d'empêcher que des énergies non admises soient délivrées sur la clôture, l'appareil possède une surveillance de taux d'horloge. Quand la cadence de la séquence de impulsion se réduit sous 1 seconde, l'appareil se coupe automatiquement et le DEL (5) s'allume en rouge. Causes possibles: tensions accrues sur le réseau électrique, coups de foudre, claquages permanents sur la clôture, panne de l'appareil. Couper l'arrivée d'énergie en débranchant l'appareil. Après la remise en route, le voyant rouge (5) doit être éteint. Si ce n'est pas le cas, la panne provient de l'appareil et une réparation s'impose.

nombre de piquets de terre 1,5 m longueur	
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

Mise à la terre: Pour obtenir la meilleure tension de sortie possible pour le bon fonctionnement de la clôture, une bonne mise à la terre est très importante. Pour cela, la mise à la terre doit être faite dans un sol humide et pourvu de végétation. 3 à 5 piquets de terre sont nécessaires (voici le tableau). Pour les clôtures longues et dans des zones sèches, utiliser un fil de terre et des piquets intermédiaires tous les 50m. La distance entre électrificateur/piquet de terre et la prise de terre sur laquelle est branché l'électrificateur doit être d'au moins 10 m.

Vérification de la prise de terre: Provoquez un court-circuit à une distance d'environ 50m de l'électrificateur avec un piquet en acier fiché dans la terre en l'appuyant contre la clôture. Maintenant il ne devrait luire que 2 lampes au maximum (terre mouillée) ou 3 lampes au maximum (terre sèche) sinon il faudrait fiche des piquets supplémentaires.



 **Service:** Les réparations ne doivent être faites que par des personnes qualifiées. Utiliser uniquement les pièces détachées et composants du fabricant. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou de son service après vente.

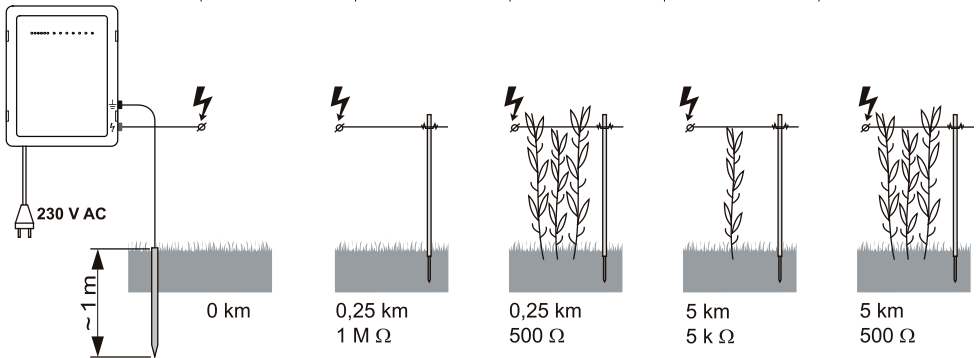
Technische Daten - Technical data - Données techniques:

horiSMART N280, Type 10748, 230V AC, 50 Hz/35W 25 Joule -> Input
 14 Joule / 50 Ω -> Output

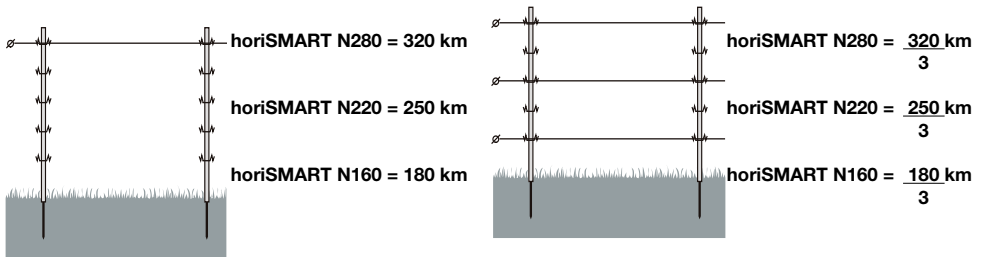
horiSMART N220, Type 10747, 230V AC, 50 Hz/26W 20 Joule -> Input
 11 Joule / 100 Ω -> Output

horiSMART N160, Type 10746, 230V AC, 50 Hz/20W 12 Joule -> Input
 8 Joule / 100 Ω -> Output

	0 km	0,25 km 1 M Ω	0,25 km 500 Ω	5 km 5 k Ω	5 km 500 Ω
horiSMART N280	max. 10600 V	~ 10800 V	~ 5000 V	~ 8600 V	~ 4900 V
horiSMART N220	max. 10600 V	~ 10800 V	~ 5000 V	~ 8600 V	~ 4900 V
horiSMART N160	max. 9700 V	~ 9500 V	~ 4200 V	~ 7400 V	~ 4200 V



CEE: max. Zaunlänge - max. fence line length - longueur électrifiée



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN ! SUBJECT TO TECHNICAL ALTERATIONS !
 SOUS RÉSERVE DE CHANGEMENTS TECHNIQUES !