

ENTWURF!**horiSMART N280**
Type 10748**horiSMART N220**
Type 10747**horiSMART N160**
Type 10746**230V AC****de**BETRIEBSANWEISUNG
Elektrozaengerät**en**OPERATING INSTRUCTION
Electric Fencer**fr**MODE D'EMPLOI
Électrificateur de Clôture**pt**MANUAL DE INSTRUÇÕES
Cerca Elétrica**it**Istruzioni d'uso
Recinto Elettrico**da**BRUGSANVISNING
Spændingsgiver**nl**GEBRUIKSAANWIJZING
Schrikdraadapparaat**pl**INSTRUKCJA OBSŁUGI
Elektryzatora

LEBEN MIT DEM TIER

horizont group gmbh
Division agrartechnikPostfach 13 29
34483 KorbachHomberger Weg 4-6
34497 Korbach
GERMANYTelefon: +49 (0) 56 31 / 5 65-1 00
Telefax: +49 (0) 56 31 / 5 65-1 20agrار@horizont.com
www.horizont.com

Fig. 1 Ersatzteile / Spare parts / Pièces détachées / Peças / Pezzi di ricambio /
Reservedele / Reserve onderdelen / część zapasowa

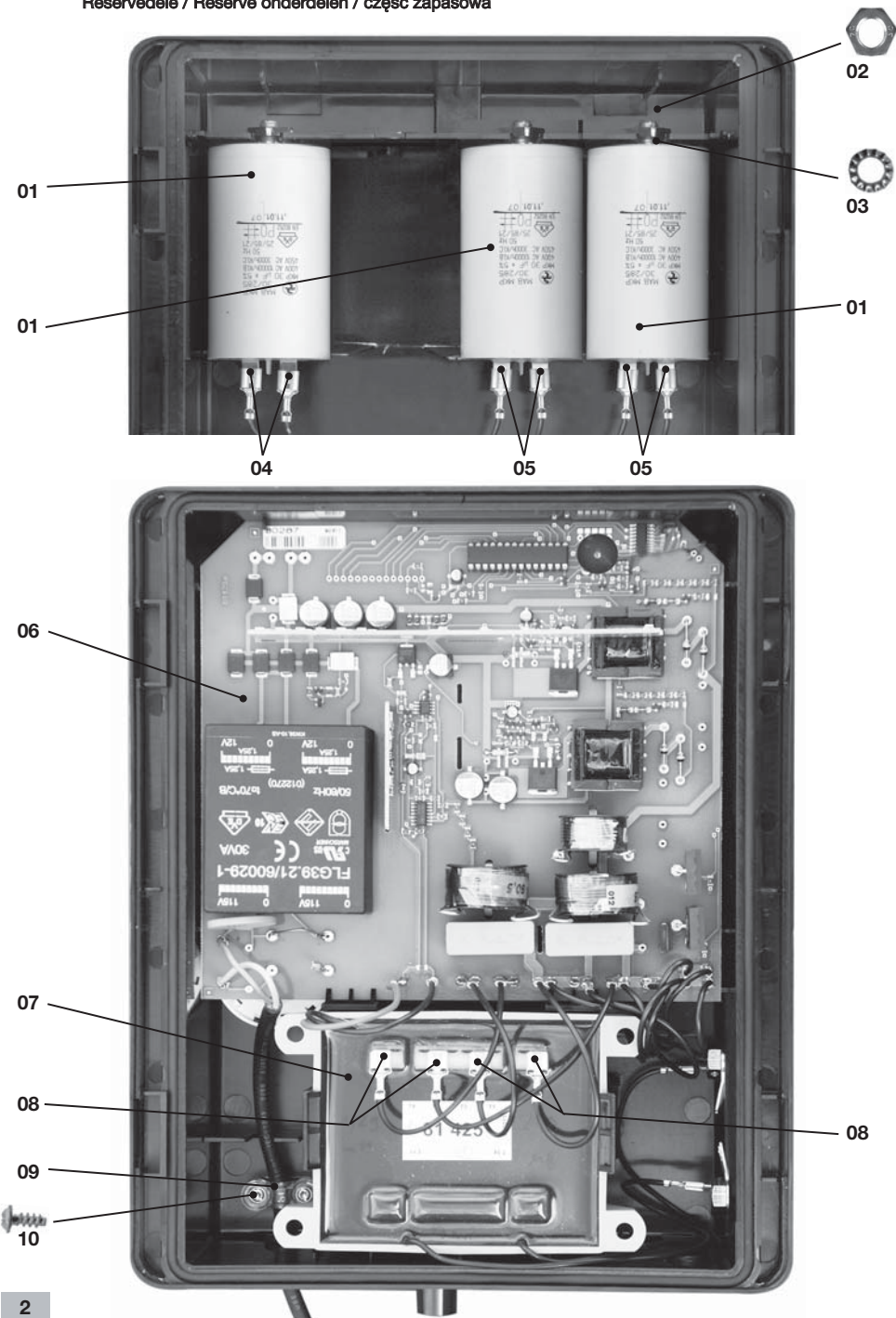


Fig. 2 Ersatzteile / Spare parts / Pièces détachées / Peças / Pezzi di ricambio /
Reservedele / Reserve onderdelen / część zapasowa

Fig. 3

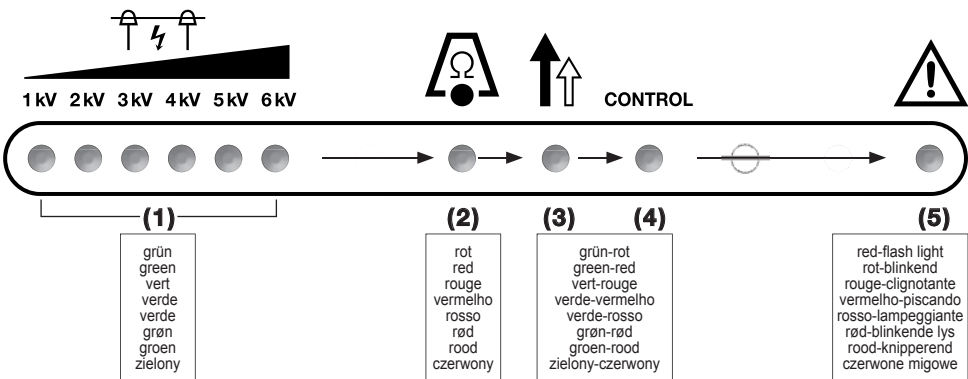
	horiSMART N280 / 10748	horiSMART N220 / 10747	horiSMART N160 / 10746
01	87926 (3x)	87926 (3x)	87926 (2x)
02	81800 (3x)	81800 (3x)	81800 (2x)
03	89224 (3x)	89224 (3x)	89224 (2x)
04	90882 (1x)	90882 (1x)	—
05	90429 (2x)	90429 (2x)	90429 (2x)
06	60555	60554	60267
07	81425	81425	81425
08	90463 (2x)	90463 (2x)	90463 (2x)
09	84741	84741	84741
10	89474 (2x)	89474 (2x)	89474 (2x)
11	81426	81426	81426
12	89815 (2x)	89815 (2x)	89815 (2x)
13	84719 (2x)	84719 (2x)	84719 (2x)
14	90443 (2x)	90443 (2x)	90443 (2x)
15	98271	98271	98271
16	97999	97999	97999
17	81427-N280	81427-N220	81427-N160
18	88707	88707	88707

11 12 13 14 15 16 17 18

schwarz
black
noir

rot
red
rouge

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 Witterungseinflüssen 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 (⏏), 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 Hütensicherheit 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 hütensichere 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 → 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



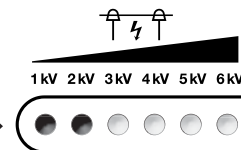
Gestörter Betrieb: Um zu verhindern, dass unzulässige Energien an den Zaun abgegeben werden, besitzt das Gerät eine Taktfolgeüberwachung. Verringert sich die Taktfolgerate unter 1 Sekunde, schaltet das Gerät automatisch ab und die LED (5) leuchtet rot. Mögliche Ursachen: Blitzeinschläge, ständige Überschläge 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 einschicken.

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 länge
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, im 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 (⏏) 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.

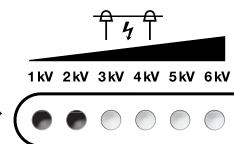
The indication  LED (3) is illuminated depending upon the fence condition:
 green = standard puls
 red = increased pulse energy into the fence ie in case of fence contact - vegetation or other deviation after delay time

 **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 energizer (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.

number of earth stakes 1,5 m length	
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

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 personell. Only by the manufacturer commanded replacement parts must be used. If the supply cord of this energizer 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:

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

 **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)

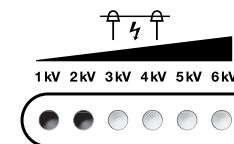
 **Fonctionnement perturbé:** Afin d'empêcher que des énergies non admises soient délivrées sur la clôture, l'appareil possède une surveillance de taux d'horloge. Quand le cadence de la séquence de impulsion se réduite sous 1 seconde, l'appareil se coupe automatiquement et le DEL (5) s'allume en rouge. 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.

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.

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

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 ficher 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.

Manual de instruções para a cerca eléctrica horiSMART N160 / N220 / N280

em ligação com os conselhos de segurança SECURA ANIMAL ou SECURA SECURITY (www.horizont.com)

Instalação e conexão: A instalação deve ser feita em um local protegido da chuva e onde não haja risco de fogo. O eletrificador deve ser montado na posição vertical. A estaca de aterramento deve ser enterrada no solo, o mais profundo possível em um local úmido, e conectado ao terminal () terra no eletrificador. Conecte o cabo de conexão da cerca ao terminal da cerca () – pág. 4 / fig. 3

Colocação em funcionamento: Estabelecer a ligação à rede e, após 1 segundo, começa um teste aos diodos luminosos e ao sinal de aviso (LED 1 - 5, da esquerda para a direita) – ver Fig. 2a. Após este teste, os LED apagam, é audível um sinal de aviso sonoro e, 1 segundo depois, ouve-se um sinal sonoro uniforme: o aparelho encontra-se em funcionamento. A indicação CONTROL (4) acende a verde e os 6 LED (1) indicam a tensão da vedação em intervalos de 1000V. No mínimo 3 lâmpadas devem piscar (3000V) para assegurar voltagem suficiente para cercar.

Possíveis razões de uma voltagem muito baixa:

- a) com cerca: muita vegetação na cerca, isolador quebrado ou cerca muito longa.
- b) sem cerca: o eletrificador está danificado, veja serviços.

ALARME interno com sinal de aviso visual e acústico: O contacto da vedação ou a alteração do valor de resistência de uma carga >1000 ohms para uma carga <400 ohms para a duração de, no mínimo, 6 impulsos são indicados por um sinal de aviso visual () (LED 2) e acústico com uma duração mínima de 10 minutos, mesmo se a duração do contacto for superior. Ao mesmo tempo, a frequência para este período de tempo é aumentada para, no mínimo, 3 segundos, por motivos de segurança. Caso o valor de resistência do sistema da vedação aumente novamente durante o alarme, este é terminado e a frequência regressa à gama anterior. O sinal de aviso é esperado especialmente depois de precipitação e pode ser accionado por vegetação, queda de árvores e ramos sobre o sistema de vedação, sujidade, curto-circuito em pilares de ferro, bem como pelo contacto de corpos, etc. Em caso de alarme constante desligue a cerca e verifique o cercado percorrendo-o.

O efeito DELAY: O aparelho com este símbolo () tem um tempo de atraso de aprox. 55 segundos antes de poder emitir energia superior a 5 joules! Em condições normais, o aparelho funciona com uma tensão de vedação ideal, porém com uma energia reduzida e não perigosa, inferior a 5 joules.

Caso o valor de resistência do sistema de vedação desça drasticamente até que não seja garantida uma tensão de vedação segura, a emissão de energia é aumentada após cerca de 55 segundos.

 **LED (3)** durante este 55 segundos = piscando - vermelho
depois 55 segundos = constante - vermelho

Caso o valor de resistência do sistema de vedação aumente novamente, o sistema funcionará com uma energia reduzida e não perigosa, inferior a 5 joules -> **LED (3) = verde**

Um aumento da emissão de energia pode ocorrer em sistemas de vedação com um valor de resistência reduzido. Um aumento da emissão de energia também se pode dever a precipitação, vegetação, queda de árvores ou ramos sobre o sistema de vedação, curto-circuito em pilares de ferro ou ao contacto de corpos, etc.

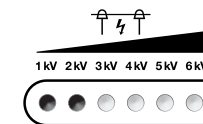
 **LED (3)** A indicação acende consoante o estado da vedação:
verde = impulso padrão
vermelho = aumento da emissão de energia na vedação, por ex., em caso de avaria (depois tempo de atraso)

 **Funcionamento com avarias:** Para evitar a emissão de energias não permitidas na vedação, o aparelho possui um dispositivo de monitorização de sequência de impulsos. Se o ritmo da sequência de impulso diminuir abaixo de 1 segundo, o aparelho desliga automaticamente e o LED (5) acende a vermelho. Causas possíveis: tensões demasiado elevadas na rede eléctrica, relâmpagos, descargas constantes na vedação, danos no aparelho. Para reparar o funcionamento com avarias, desligar da rede. Após voltar a ligar, os LED (5) devem estar apagados, caso contrário é necessário enviar o aparelho para reparação.

Aterramento: Para evitar falha na operação e para obter o melhor desempenho um bom aterramento é muito importante. Entretanto o aterramento deve ser feito num local preferivelmente úmido e coberto de vegetação. No mínimo 3 - 5 estacas de aterramento de 1,5 m de comprimento devem ser utilizadas (ver tabela). Em cercas longas e em solos secos um cabo de aterramento com aterramentos intermédios (a cada 50 m) são necessários.

estacas de terra (quantidade) 1,5 m comprimento	
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

Teste da terra: Faça um curto-circuito com uma estaca de metal contra o fio do cercado (não pode ser plástico) a 50m de distância do aparelho. No máximo 2 lâmpadas (terreno húmido) ou 3 lâmpadas (terreno seco) deverão brilhar.  Em caso contrário coloque mais estacas.



Serviços: Os serviços de reparo devem ser realizados por pessoas certificadas. Devem-se utilizar apenas peças de reposição do fabricante. Se o cabo de conexão deste aparelho é esmagado, tem que ser trocado pelo fabricante, pela assistência técnica ou por outra pessoa suficientemente qualificada para evitar perigo de acidentes.

Istruzioni per l'uso horiSMART N160 / N220 / N280

Rispondente alle norme costruttive e di sicurezza per gli apparecchi elettrificatori di recinzioni SECURA ANIMAL o SECURA SECURITY (www.horizont.com)

Installazione e collegamenti: L'installazione deve essere fatta in una posizione protetta dal maltempo e dove non c'è rischio di fuoco. Lo stimolatore deve essere montato in una posizione verticale. Il palo della terra deve essere inserito in terra in profondità se possibile in un posto umido ed essere collegato al terminale della terra () sullo stimolatore. Collegare il cavo di connessione al terminale () - pagina 4 / fig. 3

Messa in funzione: Stabilire l'alimentazione dalla rete, dopo 1 secondo inizia un test dei diodi luminosi e del segnale di allarme (LED 1 - 5, da sinistra a destra) – vedi fig. 2a. Dopo questo test si spengono tutti i LED, si avverte un segnale di allarme e dopo 1 secondo si sente un ticchettio regolare, l'apparecchio è in funzione. L'indicazione CONTROL (4) invia una luce verde e i 6 LED (1) visualizzano la tensione del recinto in gradi di 1000V. Almeno 3 lampade dovrebbero lampeggiare (3000V) per accertare la tensione e la recinzione sufficienti. Cause possibili quando la tensione è troppo bassa:

- a) con recinzione: la vegetazione provoca dispersione dalla recinzione, o recinzione troppo lunga.
- b) senza recinzione: lo stimolatore è difettoso, contattare l'assistenza.

ALLARME interno con segnalazione ottica e acustica: Un contatto con la recinzione o una modifica del valore di resistenza da un carico di >1000 ohm a uno <400 ohm per la durata di almeno 6 impulsi, viene

comunicato tramite una segnalazione ottica () (LED 2) ed acustica fino ad una durata di min. 10 minuti anche se il contatto ha una durata superiore. Contemporaneamente tali intervalli vengono aumentati per ragioni di sicurezza fino ad almeno 3 secondi. Se aumenta di nuovo il valore di resistenza dell'impianto di recinzione durante la durata dell'allarme, l'allarme stesso termina e gli intervalli vengono a trovarsi di nuovo nell'ambito originario. La segnalazione è prevedibile soprattutto dopo precipitazioni e può scattare a causa di vegetazione depositatasi, caduta di alberi o rami sull'impianto di recinzione, sporco presente nel sistema di recinzione, corto circuito sui montanti di ferro, ma anche a seguito di contatto con corpi, ecc. In caso di segnale d'allarme continuo spegnere l'apparecchio del recinto - percorrerlo lungo il suo perimetro e controllarlo.

L'effetto DELAY: L'apparecchio con questo contrassegno () ha un tempo di ritardo di ca. 55 secondi, prima che possa essere erogata un'energia superiore a 5 joule! In condizioni normali l'apparecchio lavora con una tensione ottimale della recinzione, ma con un'energia ridotta non pericolosa inferiore a 5 joule. Se il valore di resistenza dell'impianto diminuisce a tal punto da non garantire più una tensione della recinzione sicura per la custodia di animali, dopo ca. 55 secondi la fornitura di energia viene aumentata.

 **LED (3)** durante questi 55 secondi = lampeggiante - rosso
dopo 55 secondi = permanente - rosso

Se aumenta di nuovo il valore di resistenza, il funzionamento ha luogo a energia ridotta e non pericolosa inferiore a 5 joule -> **LED (3) = verde**

Una fornitura di energia elevata può essere verificarsi su impianti di recinzione con un basso valore di resistenza. Anche a causa di precipitazioni, vegetazione depositatasi, caduta di alberi e di rami sull'impianto di recinzione, corto circuito sui montanti di ferro e a seguito di contatto con corpi può scattare una fornitura di energia elevata.

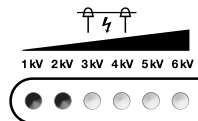
L'indicatore  **LED (3)** si accende a seconda dello stato della recinzione:
verde = impulso standard
rosso = fornitura di energia elevata sulla recinzione, ad es. in caso di guasto (dopo tempo di ritardo)

 **Funzionamento difettoso:** Per impedire che energie non consentite siano trasmesse al recinto, l'apparecchio dispone di un sistema di monitoraggio della sequenza di clock. Se in meno di 1 secondo diminuisce la quota della sequenza di clock, l'apparecchio si spegne automaticamente e il LED (5) invia una luce rossa. Possibili cause: tensioni troppo elevate sulla rete elettrica, colpi di fulmine, scariche continue sulla recinzione, anomalia nelle apparecchiature. Per eliminare il funzionamento anomalo, staccare il collegamento alla rete. Dopo la riaccensione il LED (5) deve essere spento, altrimenti l'apparecchio va inviato in riparazione.

Messa a terra: Per un funzionamento ottimale ed ottenere l'uscita migliore una buona messa a terra è molto importante. Di conseguenza la messa a terra deve essere fatta in un posto piuttosto umido. 3 - 5 pezzi di barre di messa a terra da 1,5 m saranno utilizzati (vedi tabella). Con le recinzioni lunghe e su terreno asciutto sono necessari i groundings intermedi (ogni 50 m).

terra rods (quantità) 1,5 m lunghezza	
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

Controllo della messa a terra: Provocare un corto circuito a ca. 50m di distanza dalla centralina del recinto da pascolo con un'asta di metallo piantata nel terreno contro il filo del recinto da pascolo (niente plastica). La centralina a questo punto dovrebbe far accendere solo massimo 2 spie (terreno umido) o massimo 3 spie (terreno asciutto) →
altrimenti è necessario aumentare il numero di pali per la messa a terra



 **Service:** La riparazione deve essere fatta soltanto da personale di servizio qualificato. Utilizzare parti di ricambio originali. 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.

da

Brugsanvisning horiSMART N160 / N220 / N280

i relation til sikkerhedsanvisninger for spændingsgivere SECURA ANIMAL eller SECURA SECURITY (www.horizont.dk) - (www.horizont.com)

Montage og tilslutning: Skal opsættes/monteres på et sted, der er beskyttet mod vejrliget og uden for brandfare. Apparatet skal monteres i lodret position. Jordspydets bankes i jorden på et fugtigt sted.

Jordkablet kobles til terminalen markeret med () og kablet til hegnet på terminalen mærket lyn signalen ()

Ibrugtagning: Et sekund efter tilslutning til lysnettet, starter en test af LED- og advarselssignal (LED 1 - 5, fra venstre til højre) - se Fig. 2a. Efter denne test slukker alle, hvorefter der lyder en alarm og efter 1 sekund du hører en regelmæssig tikkende lyd - apparatet er i drift. Beskeden CONTROL (4) lyser grønt, og lysdioder 6 (1) viser hegnet spænding i 1000V intervaller. 3 lamper lyse (3.000 volt), modsat er spændingen ikke tilstrækkelig.

Mulige årsager:

med tilkoblet hegn: kraftig bevoksning på hegnet, dårlige isolatorer, kortslutning på stålspæle eller hegnet er for langt.

uden hegn tilkoblet: apparatet er defekt, sendes til service

Intern ALARM med optisk og akustisk advarselssignal:

En berøring af hegnet eller en forandring af modstandsværdien med en last >1000 ohm til en last <400 ohm med mindst 6 impulsers varighed, vises med et optisk  (LED 2) og akustisk advarselssignal i op til min. 10 minutter, også hvis berøringen varer længere.

Samtidig øges taktraten i dette tidsrum af sikkerhedsmæssige grunde til min. 3 sekunder. Hvis hegnsanlæggets modstandsværdi igen stiger mens alarmen står på, afsluttes alarmen og taktraten vender tilbage til det oprindelige område. Advarselssignalet må især forventes efter nedbør og kan udløses af bevoksning, nedstyrtning af træer og grene på hegnet, snavs på hegnssystemet, kortslutning på jernstolper, men også ved at legemer osv. rører ved hegnet. I tilfælde af en konstant alarm - sluk for apparatet og tjekke indhegningen for fejl.

DELAY-Effekten: Apparater med denne mærkat  har en forsinkelsestid på ca. 55 sekunder, inden der kan afgives en energi på mere end 5 joule! Under normale forhold arbejder apparatet med optimal hegn-

spænding, men med reduceret ufarlig energi under 5 joule.

Hvis modstandsværdien i hegnsanlægget falder så meget, at der ikke længere er givet en sikker beskyttelse, øges energien efter ca. 55 sekunder.

 **LED (3)** i løbet af denne 55 sekunder = blinkende lys - rød
efter 55 sekunder = konstant lys - rød

Hvis hegnsanlæggets modstandsværdi stiger igen, arbejdes med reduceret og ufarlig energi under 5 joule -> LED (3) = grøn

Der kan forventes en øget energifrigivelse på hegnsanlæg med lav modstandsværdi. Også nedbør, bevoksning, nedstyrtning af træer og grene på hegnsanlægget, kortslutning på jernstolper eller legemer, der rører ved hegnet, kan udløse en øget energifrigivelse.

 **LED (3)** Indikatoren lyser alt efter hegnets tilstand:

grøn = standardimpuls

rød = øget energifrigivelse til hegnet, f.eks. ved en fejl (efter forsinkelsestid)

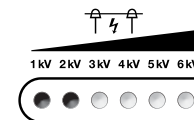
 **Driftsfejl:** For at forhindre, utilsigelig energier frigives i hegnet, er apparatet udstyret med overvågning af enheden har et ur sekvens overvågning. Hvis denne sekvens bliver kortere end 1 sekund, afbrydes apparatet automatisk, og LED (5) lyser rødt. Mulige årsager: for store spændinger på lysnettet, lynnedslag, permanente overslag ved hegnet, defekt apparat. For at nulstille apparatet, afbrydes strømmen til apparatet. Efter igen at have tilsluttet apparatet, skal LED (5) være slukket, ellers skal apparatet sendes til reparation.

Jordforbindelse: Forudsætningen for en fejlfri drift og optimal ydelse på hegnet, er en god jordforbindelse. Det er afgørende, at jordspydets/jordspydene om muligt, sættes i fugtig jordbund.

3 - 5 jordspydets skal være galvaniseret og bør min. bankes min. 1,5 meter i jorden (se tabel). Ved tørre jordbundsforhold og lange indhegninger, kan det være nødvendigt at banke jordspyd i jorden for hver 50 meter langs hegnet.

jordspyd - 1,5 m længde antallet	
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

Test af jordforbindelse: Gøres ved at kortslutte en strømførende hegnstråd (ikke af kunststof) til jorden med et metalspyd ca. 50 meter fra jordforbindelsen til apparatet. Maks. 2 lampe (fugtig jord) eller 3 lamper (tør jordbund) må lyse. →
Lyser flere skal der flere jordspyd.



Service: Reparation må kun udføres af kvalificerede personer. Der må kun anvendes de reservedel, der anvises af producenten. Hvis tilslutningsledningen til dette apparat bliver beskadiget, skal denne udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person, for at undgå risici.

nl

Gebruiksaanwijzing horiSMART N160 / N220 / N280

in samenhang met de veiligheidsinstructies voor elektrische afasteringen SECURA ANIMAL of SECURA SECURITY (www.horizont.com)

Installatie en aansluiting: Montage op een plaats beschermd van weersinvloeden en waar er geen risico is op brand. Het apparaat moet in een verticale positie worden opgehangen. De aardpen moet in de grond worden gestoken zo diep mogelijk bij voorkeur op een vochtige plaats. De aardingsdraad moet op de aansluitklem met aanduiding () worden aangesloten. Sluit de afasteringsdraad aan op de aansluitklem met aanduiding () - pagina 4 / figuur 3.

Inbedrijfstelling: Schakel de netvoeding in; na 1 seconde begint een LED- en alarmsignaaltest (LED 1 - 5, van links naar rechts) - zie figuur 2a. Na deze test gaan alle LED's uit, een akoestisch alarmsignaal weerklinkt en na 1 seconde is een gelijmatig tikken hoorbaar: het toestel is in bedrijf. De weergave CONTROL (4) brandt groen en de 6 LED's (1) geven de hekspanning in stappen van 1000V weer. Tenminste 3 lampjes moeten knipperen (3000V) om te zorgen voor voldoende spanning op de afastering.

Mogelijke redenen, wanneer de spanning te laag is:

- met afastering: veel begroeiing op de afastering, doorslaande isolatoren of een te lange afastering.
- zonder afastering: het schrikdraadapparaat werkt niet goed

Intern alarm met optisch en akoestisch waarschuwingssignaal: Aanraking van het hekwerk of wijziging van de weerstandswaarde van een belasting van >1000 ohm tot een belasting van < 400 ohm gedurende

minimaal 6 impulsen wordt door een optisch  (LED 2) en akoestisch waarschuwingssignaal tot maximaal 10 minuten weergegeven, ook als de aanraking langer duurt. Tegelijk wordt de klokfrequentie voor dit tijdvak uit veiligheidsoverwegingen tot 3 minuten verhoogd. Als de weerstandswaarde van de hekwerkinstallatie tijdens de alarmduur weer stijgt, wordt het alarm beëindigd en gaat de klokfrequentie weer naar het oorspronkelijke bereik. Het waarschuwingssignaal kan vooral na neerslag worden verwacht en kan door begroeiing, op de hekwerkinstallatie vallende bomen en takken, verontreiniging van het hekwerksysteem, kortsluiting bij metaalpalen, maar ook door contact met voorwerpen etc. worden geactiveerd. Bij continu waarschuwingssignaal van het schrikdraadapparaat uitschakelen - de installatie nalopen en controleren.

Het DELAY-effect: Het apparaat met dit kenmerk  heeft een vertragingstijd van ca. 20 seconden, voordat een energie van meer dan 5 Joule kan worden afgegeven. Onder normale condities werkt het apparaat met optimale hekwerkspanning, maar met ongevaarlijke gereduceerde energie van minder dan 5 Joule.

Als de weerstandswaarde van de hekwerkinstallatie zo sterk daalt dat een veilige hekwerkspanning niet meer kan worden gegarandeerd, wordt na ca. 20 seconden de energieafgifte verhoogd.

 **LED (3)** tijdens deze 55 seconden = knipperend - rood
na 55 seconden = continu - rood

Als de weerstandswaarde van de hekwerkinstallatie weer op peil komt, wordt met gereduceerde en ongevaarlijke energie van minder dan 5 Joule gewerkt -> LED (3) = groen

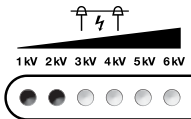
Bij hekwerkinstallaties met een lagere weerstandswaarde kan een verhoogde energieafgifte worden verwacht. Ook door neerslag, begroeiing, op de hekwerkinstallatie vallende bomen en takken, verontreiniging van het hekwerksysteem, kortsluiting bij metaalpalen of contact met voorwerpen kan een verhoogde energieafgifte tot gevolg hebben.

 **LED (3)** Afhankelijk van de hekwerksituatie geeft de installatie de volgende lichtsignalen te zien:
groen = standaardimpuls
rood = verhoogde energieafgifte aan het hekwerk, bijv. een storing (na vertragingstijd)

 **Storingen in bedrijf:** Om te voorkomen dat er ontoelaatbare energieniveaus aan het hekwerk worden doorgegeven heeft het apparaat een frequentiecontrolebewaking. Als de taktcyclus onder 1 seconde daalt, schakelt het toestel automatisch uit en de LED (5) brandt rood. Mogelijke oorzaken: verhoogde spanning van het stroomnet, blikseminslag, constante vonkoverslag bij het hekwerk, defect apparaat. Om de storing te herstellen, koppelt u het toestel van de netvoeding. Na herinschakelen moet de LED (5) gedoofd zijn, anders moet het toestel voor reparatie teruggestuurd worden.

Aarding: Voor het goed functioneren van de afrastering is goed aarden een voorwaarde. Daarom moet de aarding bij voorkeur worden uitgevoerd op een vochtige en begroeide plaats. Gebruik 3 - 5 aarden met een lengte van 1,5 meter (zien tabel). Met lange afrasteringsdraden en een droge grond is het gebruik van diverse aardpennen gewenst, bv elke 50 meter De afstand tussen de aarde en de voeding moet minimaal 10 meter zijn.

aardpalen - 1,5 m lengte	aantal
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

Controle van de aarding: Op ca. 50m van het schrikdraadapparaat kortsluiting veroorzaken, met behulp van een metalen pen die in de grond is geslagen. Op het schrikdraadapparaat mag maximaal 2 lampje (vochtige bodem) respectievelijk maximaal 3 lampjes (droge bodem) gaan branden.  Branden er meer lampjes, dan moet een aantal aardpennen verhoogd worden.

 **Service:** Reparatie alleen laten uitvoeren door gekwalificeerde DeLaval dealermedewerkers. Alleen de door de producent aangegeven vervangingsonderdelen gebruiken. 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.

pl Instrukcja obsługi elektryzatora horiSMART N160 / N220 / N280
w połączeniu instrukcją bezpieczeństwa dla elektrycznych ogrodzeń SECURA ANIMAL lub SECURA SECURITY (www.horizont.com)

Montaż i podłączenie: Miejsce montażu elektryzatora powinno być zadaszone i z dala od materiałów łatwopalnych. Urządzenie zamontować w pozycji pionowej. Uziemienie (patrz tabela) powinno być wykonane w możliwie najbardziej wilgotnym miejscu.

Kabel uziemienia podłączyć do zacisku oznaczonego (), kabel linii ogrodzenia podłączyć do zacisku z symbolem ().

Uruchomienie: Podłączyć elektryzator do gniazdka 230V. Po 1 sekundzie rozpocznie się test wskaźnika LED i sygnału dźwiękowego (diody LED 1-6, od lewej do prawej) – patrz rys .3. Po tym teście zgasną diody LED, rozlegnie się sygnał ostrzegawczy i po 1 sekundzie usłyszymy miarowe tykanie, urządzenie pracuje. Wskaźnik CONTROL (4) świeci na zielono i 6 diod LED(1) pokazuje napięcie na ogrodzeniu w przedziale co 1000V. Dla poprawnej pracy powinny świecić się min. 3 diody(3000V) w innym przypadku napięcie jest za niskie.

Możliwe przyczyny: a) na ogrodzeniu: mocne porośnięcie przy linii ogrodzenia, złe izolatory, zwarcie na palikach metalowych lub zbyt długie ogrodzenie.lang.
b) bez ogrodzenia: elektryzator jest uszkodzony, patrz serwis.

 **Wewnętrzny optyczny i akustyczny ALARM:**

: Dotknięcie linii ogrodzenia lub zmiana oporności od >1000Ω na ogrodzeniu z obciążeniem poniżej 400Ω w czasie min. 6 impulsów, będzie sygnalizowane przez optyczny ( LED 2) u) i akustyczny alarm przez 10 minut, również gdy dotknięcie trwa dłużej. Równocześnie w tym czasie ze względów bezpieczeństwa częstotliwość impulsów zwiększa się na min. 3 sekundy. Przedłużająca się oporność na urządzeniu nie wpływa na czas trwania alarmu, po 10 minutach elektryzator zaczyna pracować normalnie. Sygnał ostrzegawczy może wywołać dotykająca do ogrodzenia gałąź, porośnięcie trawą, zwarcie na palikach metalowych, dotknięcie zwierzęcia itp., powodujące większą oporność na ogrodzeniu. W przypadku wystąpienia alarmu, należy wyłączyć elektryzator i skontrolować ogrodzenie.

W przypadku wystąpienia alarmu, należy wyłączyć elektryzator i skontrolować ogrodzenie.

Efekt „DELAY”: Elektryzator z takim symbolem  wyposażony jest w system bezpieczeństwa wydłużający o około 55 sekund czas trwania impulsu o wartości poniżej 5J. Podczas normalnej pracy elektryzator generuje optymalne napięcie ale zredukowaną moc impulsu, poniżej 5J. Kiedy rezystancja na ogrodzeniu utrzymuje się dłużej niż 55 sekund moc impulsy zwiększa się.

 **LED (3)** podczas tych 55 sek. = czerwone migowe
Po 55 sek. = czerwone ciągłe

Przedłużająca się oporność na ogrodzeniu, przełącza elektryzator w stan zredukowanej – bezpiecznej energii poniżej 5J pracują → LED(3) = zielone

Podwyższony impuls może być wywołany przez dotykającą do ogrodzenia gałąź, porośnięcie trawą, zwarcie na palikach metalowych lub dotknięcie zwierzęcia itp., powodujące większą oporność na ogrodzeniu.

Wskaźnik  **LED (3)** świeci w zależności od stanu ogrodzenia:
zielony = standardowy impuls
czerwony = podwyższona energia na ogrodzeniu, kontakt z ogrodzeniem – roślinność lub inne nieprawidłowości po czasie zwłoki „delay time”

 **Wadliwa praca:** do ochrony przed wyższą energią wyjściową elektryzator posiada kontrolę szybkości impulsów. Spadek częstotliwości impulsów poniżej 1/sek., urządzenie wyłącza się automatycznie - dioda LED (5) świeci na czerwono. Możliwe przyczyny: przepięcie w sieci, stałe wysokie obciążenie, uderzenie pioruna, uszkodzenie elektryzatora.

W przypadku niewłaściwej pracy urządzenia, należy odłączyć je od źródła zasilania. Po ponownym podłączeniu elektryzatora, czerwona dioda LED(5) powinna zgasnąć. W przeciwnym wypadku należy przekazać urządzenie do naprawy.

Uziemienie: Dobre uziemienie jest podstawą prawidłowej i optymalnej pracy ogrodzenia. Dlatego też powinno być wykonane w możliwie najbardziej wilgotnym miejscu. Należy zastosować 3 paliki uziemiające o dł. 1,5m (art. nr 15017K).

Rozmieszczenie pali uziemiających – patrz tabela.
Przy suchym podłożu lub długich ogrodzeniach należy przeprowadzić dodatkową linię uziemiającą z palikiem uziemiającym co 50m wzdłuż całego ogrodzenia.

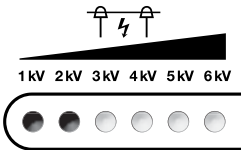
Wyjście uziemienia elektryzatora, musi być oddalone minimum 10m od uziemienia ochronnego sieci elektrycznej budynku.

Ilość pali uziemiających dł. 1,5m	
horiSMART N160	3
horiSMART N220	4
horiSMART N280	5

Test uziemienia: Około 50 metrów od elektryzatora wbić metalowy pręt (nie plastikowy) pod linią ogrodzenia i zrobić zwarcie. Na elektryzatorze powinny się zapalić max. 2 diody (ziemia wilgotna) lub 3 diody (ziemia sucha). W przeciwnym wypadku należy zwiększyć liczbę palików uziemiających.



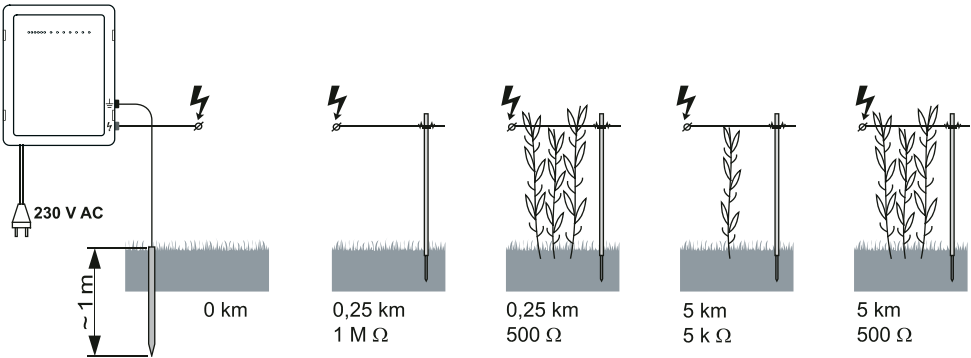
Serwis: Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wyspecjalizowany serwis. Należy używać jedynie części zamiennych dostarczanych przez producenta. Uszkodzenie burzowe rozpoznamy po zapachu spalenizny. W takich przypadkach elektryzator należy wysłać do naprawy. Kiedy uszkodzony jest kabel zasilający elektryzatora należy go zastąpić nowym, rekomendowanym przez producenta.



Technische Daten - Technical data - Données techniques - Dados técnicos
Dati tecnici - Tekniske data - Technische gegevens - Dane techniczne :

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
comprimento máximo do cercado - lungh. max recinzione
max. hegnslængde - max. afrasteringlengte - Maksymalna długość ogrodzenia:

horiSMART N280 = 320 km	horiSMART N280 = $\frac{320}{3}$ km
horiSMART N220 = 250 km	horiSMART N220 = $\frac{250}{3}$ km
horiSMART N160 = 180 km	horiSMART N160 = $\frac{180}{3}$ km

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN! SUBJECT TO TECHNICAL ALTERATIONS!
SOUS RÉSERVE DE CHANGEMENTS TECHNIQUES! SUJEITO A ALTERAÇÕES TÉCNICAS!
INFORMAZIONI SOGGETTE A MODIFICHE! TECHNISCHE VERANDERING VOORBEHOUDEN!
DER TAGES FORBEHOLD MOD TEKNISCHE ÆNDRINGER!
ZASTRZEGA SIĘ MOŻLIWOŚĆ ZMIAN TECHNICZNYCH!

