

VOSS.farming



DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

VOSS.farming XTREME duo

Art. 41510, 41520, 41530, 41540

Bedienungsanleitung

Instruction Manual

Mode d'emploi

Manuale di Istruzioni

Gebruiksaanwijzing

Bruksanvisning

Instrucciones de operación

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZU DIESER ANLEITUNG	4
1.1	VERWENDETE SYMBOLE	4
2	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	4
2.1	SICHERHEIT VON PERSONEN	4
2.2	SICHERHEIT VON STANDORT UND INSTALLATION	6
2.3	SICHERHEIT WÄHREND DES BETRIEBS	7
3	BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	8
4	LIEFERUMFANG	8
5	TECHNISCHE DATEN	8
6	GERÄTEÜBERSICHT	10
6.1	ERLÄUTERUNG DER PRODUKTLABEL UND SYMBOLE	10
6.2	FUNKTIONSWEISE UND BESCHREIBUNG DES WEIDEZAUNGERÄTES	11
6.3	ERLÄUTERUNG DER LED-KONTROLLLAMPE UND BARGRAPH-SIGNALE	12
7	MONTAGE UND INBETRIEBNAHME	12
7.1	MONTAGE	12
7.2	GERÄT ANSCHLIESSEN UND EINSCHALTEN	13
7.3	FUNKTIONSFÄHIGKEIT PRÜFEN (OPTIONAL)	15
7.4	DIE RICHTIGE ERDUNG	15
7.5	ZAUNAUFBAU	15
8	BEDIENUNG	17
8.1	TASTENFUNKTIONEN	17
8.2	GRUNDANZEIGE	17
8.3	INFORMATIONSANZEIGE	18
8.4	EINSTELLUNGSANZEIGE	19
8.5	ANZEIGEN UND ANGEZEIGTE PARAMETER WECHSELN	19
8.6	EINSTELLUNGEN ÄNDERN	20
9	REINIGUNG	21
10	WARTUNG	21
11	FEHLER- UND PROBLEMLÖSUNG	21
12	WEIDEZAUNGERÄTE CHECK	23
13	ZAUNZULEITUNGS- UND ERDUNGSCHECK	24
14	TIPPS ZUR FEHLERSUCHE VON UNSEREN EXPERTEN	25
15	FAQ	27
16	TRANSPORT UND LAGERUNG	27
17	ENTSORGUNG	28
18	CE-KONFORMITÄT	28
19	GARANTIEBEDINGUNGEN	29
20	SERVICE UND KONTAKT	29

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

Hersteller: VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, Tschechische Republik
Händler: VOSS GmbH & Co. KG, Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt, Deutschland

1 ZU DIESER ANLEITUNG

In dieser Anleitung finden Sie alle wichtigen Informationen zu Ihrem neuen Produkt.

Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme des Produktes sorgfältig durch, um Missverständnisse zu vermeiden und Schäden vorzubeugen. Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise für den sicheren Umgang mit Ihrem neuen Produkt. Bewahren Sie diese Anleitung auf. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte muss auch die Bedienungsanleitung mit ausgehändigt werden. Beachten und befolgen Sie die in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise.

1.1 VERWENDETE SYMBOLE

Folgende Symbole können in dieser Anleitung vorkommen:



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

Dieser Hinweis steht für mögliche schädliche Situationen durch elektrische Spannungen, die bei Zuwiderhandlung zu schwersten Verletzungen oder zum Tode führen können!



WARNUNG

Dieser Hinweis steht für mögliche schädliche Situationen, die bei Zuwiderhandlung zu schwersten Verletzungen oder zum Tode führen können!



VORSICHT

Dieser Hinweis steht für mögliche schädliche Situationen, die bei Zuwiderhandlung zu leichten bzw. geringfügigen Verletzungen führen können!



HINWEIS

Dieser Hinweis steht für mögliche schädliche Situationen, die bei Zuwiderhandlung zu Sachschäden führen können.



Info

Dieser Hinweis steht für weitere nützliche Informationen.

Produkt und Anleitung können geändert werden. Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Beachten und befolgen Sie die Sicherheitshinweise in diesem Kapitel, sowie der nachstehenden Unterkapitel zur Vermeidung von Sicherheitsrisiken mit dem Gerät. Beachten Sie zudem die jeweiligen Vorgaben Ihres Landes und/oder Ihrer Region.

2.1 SICHERHEIT VON PERSONEN

Elektrozäune, insbesondere solche zum Schutz von Nutztieren, sind bei sachgemäßer Installation und Anschluss Technik generell sicher. Elektrozäune können jedoch Schocks auslösen, die zu gefährlichen Folgen führen können, insbesondere für Menschen mit bereits bestehenden gesundheitlichen Problemen. Das Wissen um die Gefahren, die von Elektrozäunen ausgehen, kann Ihnen helfen, die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

- » Sollten Sie Zweifel bei der Installation des Elektrotierzaunes (Weidezaunes) haben, empfehlen wir Ihnen die Hilfe von Fachpersonal in Anspruch zu nehmen.
- » Personen (einschließlich Kinder) mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen dürfen dieses Gerät nicht verwenden.
- » Personen, die nicht über ausreichend Erfahrung und Fachwissen verfügen, dürfen dieses Gerät nicht verwenden; es sei denn, diese stehen unter Aufsicht oder werden in Bezug auf die Nutzung des Geräts von einer Person angewiesen,

die für deren Sicherheit verantwortlich ist.

- » Stellen Sie sicher, dass der Elektrotierzaun (Weidezaun), sowie dessen Zusatzausrüstung korrekt aufgestellt, betrieben und in regelmäßigen Abständen gewartet wird, um die Gefahren für Personen, Tiere und deren Umgebung zu minimieren.
- » Halten Sie Kinder möglichst von der Zaunanlage fern. Kinder müssen in der Nähe der Zaunanlage beaufsichtigt werden.
- » Das Verfangen innerhalb eines elektrifizierten Weidezaunnetzes kann zu einem Elektroschock führen. Errichten Sie keine Weidezaunnetze in Bereichen, in denen sich Kinder befinden können.
- » Verwenden Sie dort, wo sich Kinder unbeaufsichtigt aufhalten könnten, sowie an Elektrotierzäunen (Weidezäunen) mit wechselnder Polarität (Plus-Minus-Zäune), nur schwächere Geräte oder schwächere Ausgänge mit begrenzter Impulsenergie (1 Joule).
- » Vermeiden Sie Konstruktionen von Elektrotierzäunen (Weidezäunen), die zu Verwicklungen mit Personen führen können.
- » In den meisten Fällen löst der Kontakt mit Elektrozaunen einen harmlosen Schock aus, der zunächst beim ersten Kontakt auftritt. Richtig installierte Zäune erzeugen Schocks in Impulsen, die es dem Opfer ermöglichen, sich sofort beim ersten Schock zu lösen; Zäune, die kein Pulsieren haben, können jedoch einen kontinuierlichen, elektrischen Schock über einen längeren Zeitraum an den Körper senden, der fatale Folgen haben kann. In einigen Fällen werden eingeschlossene Opfer bewusstlos, wenn sie mit dem Elektrozaun in Berührung kommen. Eine Todesfolge kann bei Stromunfällen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.
- » Vermeiden Sie das Berühren von Elektrotierzäunen (Weidezäunen), insbesondere mit dem Kopf, Hals oder Oberkörper. Klettern Sie nicht über den Zaun, durch den Zaun oder unter den Zaun hindurch. Verwenden Sie zum Passieren des Zauns ein Tor oder eine andere Übergangsstelle.
- » Der Versuch, unter einen Elektrozaun zu gelangen, kann bei Kontakt mit dem Zaun einen Schock für den Kopf verursachen. Eine Person mit einer Herzerkrankung, insbesondere jemand, der einen Herzschrittmacher trägt, hat ein höheres Risiko, bewusstlos zu werden, als eine gesunde Person. Das Risiko steigt, wenn der Kopf oder Hals den elektrifizierten Draht berührt.
- » Es besteht eine geringe Chance, dass eine Person, die mit einem Elektrozaun in Berührung kommt, einen Herzstillstand erleidet oder ein Kammerflimmern bekommen kann. *Die Synchronisation der Energier bzw. Weidezaungeräte des Elektrozauns und das richtige Pulsieren miteinander können einen Herzstillstand und Kammerflimmern hingegen verhindern.*
- » Falsch installierte Elektrozaune mit hoher Stromstärke können Stromschläge verursachen, die zum Verlust der Muskelkontrolle führen. Ein Stromschlag kann schmerzhafte Muskelkrämpfe verursachen, die Knochen brechen und Gelenke ausgelenken können.

Info

Beachten Sie, dass die nachfolgenden Vorgaben betreffend der Kennzeichnung von Elektrotierzäunen (Weidezäunen) länderspezifisch sind. Befolgen Sie dafür die Vorgaben Ihres jeweiligen Landes.

- » Um außenstehende Personen vor möglichen Gefahren zu warnen, sind Elektrotierzäune (Weidezäune), welche entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Weges verlaufen, in häufigen Intervallen durch Warnzeichen kenntlich zu machen. Diese Warnzeichen müssen gut sichtbar an den Zaunpfosten befestigt werden oder an den Zaundrähten verklebt sein. Für diese Warnzeichen sind folgende Vorgaben zu beachten:
 - Mindestgröße von 100 mm x 200 mm

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

- Schwarze Schrift (min. eine Schriftgröße von 25 mm, beidseitig, nicht löschar) auf gelbem Grund mit dem sinngemäßen Inhalt „ACHTUNG ELEKTROZAUN“ und/oder des in der Abbildung gezeigten Bildzeichens:



- » Sobald der Elektrotierzaun (Weidezaun) einen öffentlichen Fußweg kreuzt, muss an dieser Stelle ein nicht elektrifiziertes Tor errichtet sein oder ein Übergang mittels Zaunübertritt zur Verfügung stehen. In der Nähe liegende elektrifizierte Drähte sind ebenfalls mit Warnzeichen kenntlich zu machen.
- » Generell sind Warnzeichen an jedem Tor oder Zugangspunkt und in Intervallen von ca. 10–100 m zu platzieren.

2.2 SICHERHEIT VON STANDORT UND INSTALLATION



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

- » Bei der Installation von Anschlussleitungen und Drähten von Elektrotierzäunen (Weidezäunen) in der Nähe von Hochspannungsleitungen, sind die nachfolgenden Mindestabstände einzuhalten:

Spannung der Hochspannungsleitung	Luftstrecke
≤ 1.000 Volt	3 Meter
$> 1.000 \leq 33.000$ Volt	4 Meter
> 33.000 Volt	8 Meter

- » Bei der Montage von Anschlussleitungen und Drähten von Elektrotierzäunen (Weidezäunen) in Nähe einer Hochspannungsleitung, dürfen diese nur mit einer Maximalhöhe von 3 m über dem Boden angebracht werden. Diese Höhe ist auf jeder Seite der senkrechten Projektion des äußeren Leiters der Hochspannungsleitung auf dem Boden einzuhalten. Dabei gelten folgende Abstände:
 - 2 m für Hochspannungsleitungen mit einer Nennspannung bis zu 1.000 V
 - 15 m für Hochspannungsleitungen, mit einer Nennspannung von mehr als 1.000 V
- » Befolgen Sie die Anweisungen zur Erdung innerhalb der Bedienungsanleitung.
- » Halten Sie einen Mindestabstand von 10 m zwischen einer beliebigen Elektrode des Elektrozaungeräts und weiteren geerdeten Systemen (z. B. Schutz Erde des Energieversorgungssystems oder der Erde eines Telekommunikationssystems) ein.
- » Stellen Sie sicher, dass Anschlussleitungen, die innerhalb von Gebäuden geführt werden, wirkungsvoll von geerdeten, tragenden Teilen des Gebäudes isoliert sind. Um dies sicherzustellen, verwenden Sie isolierte Hochspannungsleitungen.
- » Stellen Sie sicher, dass unterirdische Anschlussleitungen, durch aus Isolierstoff bestehende Elektroinstallationsrohre geführt werden oder verwenden Sie andernfalls isolierte Hochspannungsleitungen.
- » Achten Sie darauf, dass Anschlussleitungen nicht durch einsinkende Tierhufe oder Traktorräder beschädigt werden.
- » Verwenden Sie für die Installation der Anschlussleitungen nicht das Elektroinstallationsrohr der Netzversorgungs-, Kommunikations- oder Datenleitungen.

- » Der Elektrotierzaun (Weidezaun) darf den Mindestabstand von 2,5 m zu geerdeten, metallischen Gegenständen (z. B. Tränken, Wasserrohre) nicht unterschreiten. Dies gilt insbesondere in Bereichen, in denen sich Menschen aufhalten können.
- » Kreuzen Sie Anschlussleitungen und Drähte des Elektrotierzaunes (Weidezaun) nicht über Hochspannungs- oder Kommunikationstrassen.
- » Vermeiden Sie Kreuzungen mit Hochspannungsleitungen. Sofern dies nicht zu vermeiden ist, muss die Kreuzung unterhalb der Hochspannungsleitung und so nahe wie möglich im rechten Winkel verlaufen.
- » Verwenden Sie bei 230V-Weidezaungeräten keine Wechselrichter/Inverter zur Versorgung des Gerätes. Fehlfunktionen, Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes können die Folge sein. Verwenden Sie zur Spannungsversorgung ausschließlich vorschriftsmäßig installierte Steckdosen.
- » Speisen Sie einen Elektrotierzaun (Weidezaun) nicht aus zwei separaten Elektrozaungeräten oder von unabhängigen Zaunstromkreisen des gleichen Elektrozaungeräts.
- » Stacheldraht oder Rasiermesserdraht darf nicht mit einem Elektrozaungerät elektrifiziert werden.
- » Nicht elektrifizierter Stacheldraht oder Rasiermesserdraht kann zur Unterstützung eines oder mehrerer versetzt angeordneter elektrifizierter Drähte eines Elektrotierzauns (Weidezauns) verwendet werden. Die elektrifizierten Drähte müssen dabei mithilfe von Trägern in einem vertikalen Abstand von min. 150 mm zu den nicht elektrifizierten Drähten gehalten werden. Stellen Sie sicher, dass der nicht elektrifizierte Draht in regelmäßigen Abständen geerdet ist.
- » Zwischen zwei separaten Elektrotierzäunen (Weidezäunen), welche durch separate unabhängig getaktete Elektrozaungeräte gespeist werden, muss ein Mindestabstand von 2,5 m zwischen den Drähten der beiden Elektrotierzäune (Weidezäune) vorliegen. Sofern der Bereich geschlossen werden soll, verwenden Sie dafür ausschließlich elektrisch nichtleitende Materialien oder eine isolierte Metallbarriere.
- » Stellen Sie sicher, dass alle netzbetriebenen Hilfseinrichtungen, die an den Elektrotierzaunstromkreis angeschlossen werden, denselben Isolationsgrad aufweisen, wie das verwendete Elektrozaungerät.
- » Stellen Sie sicher, dass die Zusatzausrüstung wettergeschützt betrieben wird. Eine Nutzung im Freien ist nur zulässig, wenn diese durch den Hersteller bescheinigt wurde und die Ausrüstung einen minimalen Schutzgrad von IPX4 aufweist.

2.3 SICHERHEIT WÄHREND DES BETRIEBS



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

- » Prüfen Sie Ihre Zauanlage täglich auf die korrekte Spannung, Erdung, Kennzeichnung und sonstige Defekte. Dokumentieren Sie ggf. die gemessenen Zaunspannungen. Verwenden Sie zur Spannungsprüfung keine Multimeter. Diese sind nicht für die hohen Spannungen des Weidezaungerätes geeignet, nutzen sie hierfür spezielle Spannungsprüfer.
- » Blitze können Feuer an elektrischen Zauanlagen verursachen und Fehlfunktionen auslösen. Die Trennung der Steuerung von Zaunlinie und Stromquelle vor einem Unwetter bzw. möglichem Blitzeinschlag kann die Blitzeinwirkung minimieren. Leiten Sie den Strom des Blitzschlags auf die Erde um, bevor er die Zaunsteuerung beschädigt, indem Sie einen Blitzableiter zwischen Zaun und Steuerung installieren.
- » Vermeiden Sie es, brennbare Gegenstände in die Nähe Ihres Elektrozauns zu legen. Das Abschneiden von Vegetationsbürsten in der Nähe vermindert ebenfalls Brandgefahr, da Kurzschlüsse an der Zauanlage zu Funkenbildung führen können.

- » Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Gefahr einer Überflutung des Elektrotierzaunes (Weidezaunes) besteht.
- » Beträgt der Abstand der Impulse weniger als 1 Sekunde, muss das Gerät umgehend ausgeschaltet und ggf. repariert werden. Bei einem Impulsabstand von über 1,7 Sekunden ist das Gerät nicht mehr hütesimal und muss überprüft werden.

3 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das Weidezaungerät versorgt Ihren Weidezaun mit Strom. Ein Weidezaun wird zum Einzäunen (Hüten) von Nutztieren und zur Abschreckung bzw. Ausgrenzung von Wildtieren verwendet. Gleichzeitig dient er der visuellen Kennzeichnung von Grundstücksgrenzen. Eine andere Verwendung ist nicht zulässig. Das Weidezaungerät kann sowohl über einen Netzanschluss von 230V als auch über einen 12V Akku betrieben werden.

Dieses Weidezaungerät ist ausschließlich für private und nicht für gewerbliche Nutzung bestimmt.

4 LIEFERUMFANG

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 1x VOSS.farming XTREME duo Weidezaungerät
- 1x Akku-Anschlusskabel mit wasserfestem Anschluss
- 1x Netzadapter mit wasserfestem Anschluss
- 1x Erdanschlusskabel
- 1x Zaunanschlusskabel
- 1x Montagezubehör
- 1x Bedienungsanleitung
- 1x Warnschild

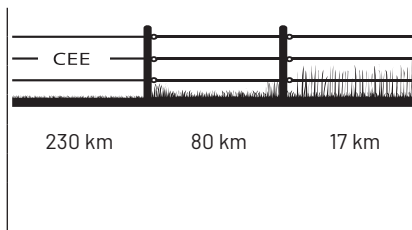
5 TECHNISCHE DATEN

41510 – Xtreme Duo X110

Netzanschluss:	230 VAC, 6–11 W
Akkuanschluss:	12 V, 200–750 mA
Ladeenergie:	11 J
Entladeenergie:	8 J
Max. Spannung bei 500 Ohm:	7 000 V
Max. Spannung bei Leerlauf:	10 000 V
Schutzart:	IP44
Erdungspfähle (1m):	4x

Maße und Gewicht

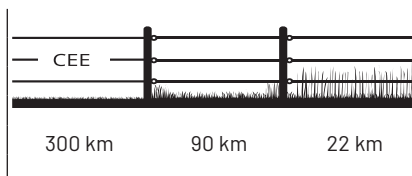
Durchmesser ca.:	290 mm
Gewicht ca.:	3830 g



Höhe ca.: 110 mm

41520 – Xtreme Duo X130

Netzanschluss:	230 VAC, 6–14 W
Akkuanschluss:	12 V, 200–850 mA
Ladeenergie:	13 J
Entladeenergie:	10 J
Max. Spannung bei 500 Ohm:	7 000 V
Max. Spannung bei Leerlauf:	10 000 V



Schutzart: IP44
 Erdungspfähle (1m): 5x

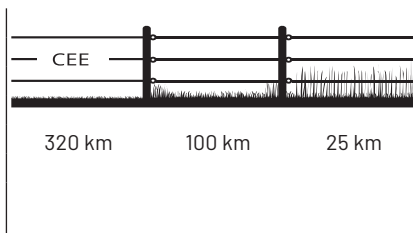
Maße und Gewicht

Durchmesser ca.: 290 mm
 Gewicht ca.: 3830 g

Höhe ca.: 110 mm

41530 - Xtreme Duo X150

Netzanschluss: 230 VAC, 6-17 W
 Akkuanschluss: 12 V, 200-1000 mA
 Ladeenergie: 15 J
 Entladeenergie: 12 J
 Max. Spannung bei 500 Ohm: 7 500 V
 Max. Spannung bei Leerlauf: 10 500 V
 Schutzart: IP44
 Erdungspfähle (1m): 5x



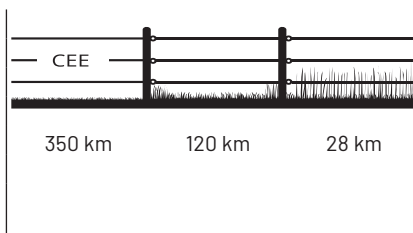
Maße und Gewicht

Durchmesser ca.: 290 mm
 Gewicht ca.: 3830 g

Höhe ca.: 110 mm

41540 - Xtreme Duo X200

Netzanschluss: 230 VAC, 6-21 W
 Akkuanschluss: 12 V, 200-1250 mA
 Ladeenergie: 20 J
 Entladeenergie: 15 J
 Max. Spannung bei 500 Ohm: 7 500 V
 Max. Spannung bei Leerlauf: 10 500 V
 Schutzart: IP44
 Erdungspfähle (1m): 6x



Maße und Gewicht

Durchmesser ca.: 290 mm
 Gewicht ca.: 3830 g

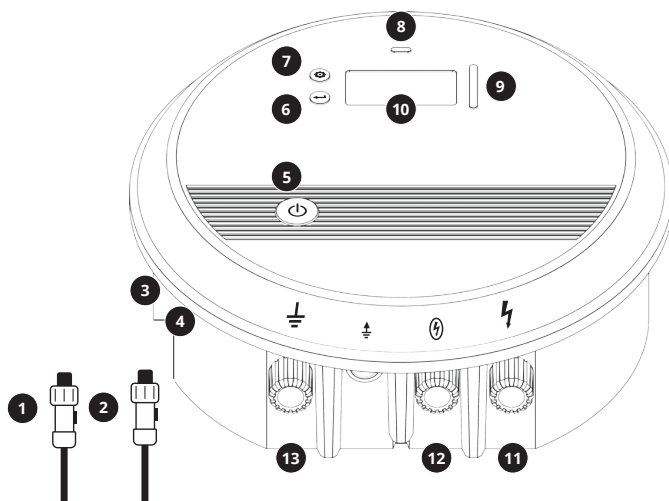
Höhe ca.: 110 mm

Netzadapter

Eingang: 100-240V AC, 50/60Hz, 0,6A
 Ausgang: 14,0V DC, 1,0A, 14W
 Schutzart: IP20

DE
 EN
 FR
 IT
 NL
 SV
 ES

6 GERÄTEÜBERSICHT



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Netzadapter-Anschlusskabel	8	LED-Kontrolllampe
2	Akku-Anschlusskabel	9	BARGRAPH (Spannungsanzeige am Zaun)
3	Netzadapteranschluss (230 V)	10	Digitale LCD-Anzeige
4	Akkuanschluss (12 V)	11	Zaunanschluss (rot)
5	An/Aus-Taste	12	Zaunanschluss für Zaun mit reduzierter Leistung (gelb)
6	Bestätigungstaste	13	Erdungsanschluss (schwarz)
7	Einstelltaste		

6.1 ERLÄUTERUNG DER PRODUKT LABEL UND SYMBOLE

Symbol	Bedeutung
	Erdungsanschluss. Diesen Anschluss mit Ihrem Erdungssystem verbinden.
	Zaunanschluss mit voller Spannung. Diesen Anschluss mit Ihrem Zaun verbinden.
	Zaunanschluss mit reduzierter Leistung.
	Das Weidezaungerät darf wegen der Gefahr eines Stromschlags ausschließlich von qualifiziertem Personal geöffnet oder repariert werden.
	Elektrozaungerät mit Zeitverzögerung

Symbol	Bedeutung
	Entsorgung von Elektroartikeln
	Dokumentiert die Übereinstimmung des Produktes mit den Richtlinien der EU
	Schutzklasse II für Elektroprodukte doppelt isoliert
	Lesen der Bedienungsanleitung
IP 44	Spritzwassergeschützt nach Schutzart IP 44
	Anschluss an netzbetriebene Versorgung.

6.2 FUNKTIONSWEISE UND BESCHREIBUNG DES WEIDEZAUNGERÄTES

Ein Elektrozaun besteht aus einem Elektrozaungerät und einem isolierten Zaun, wobei das Gerät den Zaun mit kurzen, elektrischen Impulsen versorgt. Der Elektrozaun stellt eine „physische“ und eine „psychologische“ Schranke für Tiere dar. Die kurzen Impulse mit hoher Spannung sind sehr unangenehm und Tiere lernen so sehr schnell, den Elektrozaun zu respektieren. Ein gut installierter Elektrozaun kann einen hohen Grad an Sicherheit bieten und bietet im Vergleich zu einem mechanischen Zaun viele Vorteile. Als psychologische Barriere kann ein elektrischer Schlag das Tier davon abhalten, einen Zaun zu überwinden. Arbeits- und Materialaufwand sind geringer, er lässt sich flexibel verändern, eignet sich für verschiedenste Tiere und bietet einen hohen Schutz vor Verletzungen.

Die leistungsstarken VOSS.farming XTREME duo Weidezaungeräte eignen sich für lange und mit Pflanzenwuchs belastete Zäune, bei denen maximale Effizienz und Zuverlässigkeit erforderlich sind. Der integrierte Mikroprozessor steuert den gesamten Betrieb und sorgt für eine optimale Leistung in Bezug auf den Zaunzustand und die aktuelle Situation.

Während des Betriebs wird die Belastung des Zauns kontinuierlich gemessen. Die Ausgangsleistung des VOSS.farming XTREME duo Weidezaungerätes wird automatisch angepasst, um die gewünschte Ausgangsspannung innerhalb des maximalen Belastungsbereichs aufrechtzuerhalten. Der Energieverbrauch wird dadurch dem Zaunzustand angepasst. Eine gute Zäunung mit geringem Bewuchs sorgt für einen geringen Verbrauch und schlechtere Zäunanlagen werden automatisch mit mehr Leistung angepasst. Diese Regelung trägt wesentlich zur Energieeinsparung bei, wenn hochwertige Zäune mit geringer Belastung verwendet werden.



Info zu Weidezaungeräten mit mehr als 5 J

Bei Weidezaungeräten mit einer Leistung über 5J sind die besonderen Anforderungen der Norm zu beachten. Es handelt sich um eine Zeitverzögerung für die Leistungssteigerung und dadurch um Gewährleistung der Sicherheit.

Die VOSS.farming XTREME duo Weidezaungeräte haben eine Zeitverzögerung von 50 Sekunden. Dies bedeutet, dass das Weidezaungerät bei Belastung des Zauns und einem Abfall des Zaunwiderstands unter 500 Ohm (starker Bewuchs, herabgefallener Ast usw.) maximal 5J für die Dauer von 50 Sekunden liefert. Erhöht sich der Widerstand des Zauns innerhalb dieser Zeit nicht (Beseitigung der Ursache), erhöht das Weidezaungerät die Ausgangsenergie schrittweise (z. B. Modell XTREME X200 bis zu 15J).

Eine andere Funktion ist die Warnung, wenn der Zaun plötzlich belastet wird. Wenn der Zaunwiderstand in einem Impuls von mehr als 1000 Ohm auf weniger als 400 Ohm sprunghaft abfällt (herabgefallener Ast, verfangenes Tier oder Mensch ...), wird nach sechs Impulsen ein Alarm ausgelöst – ein Piepton ertönt und die rote LED blinkt. Gleichzeitig wird die Pulsintervall auf 3 Sekunden verlangsamt. Der Alarm wird nach Erhöhen des Zaunwiderstands auf mehr als 600 Ohm oder nach Ablauf von 10 Minuten ausgeschaltet. Beide Funktionen sind voneinander unabhängig und selbstständig.

6.3 ERLÄUTERUNG DER LED-KONTROLLLAMPE UND BARGRAPH-SIGNALE

Die LED-Kontrolllampe und der BARGRAPH messen die Spannung und zeigen den Betrieb des Weidezaungerätes und eine eventuelle Störung am Zaun an.

LED-Kontrolllampe

Die LED-Kontrolllampe zeigt den derzeitigen Zustand des Weidezaungerätes an:

- Dauerlicht: Betrieb über das Stromnetz
- Blinken: Betrieb über Akku
- Bedeutung der Farben:
 - blau: Betrieb mit höherer Leistung (100%)
 - violett: Betrieb mit reduzierter Leistung bis max. 5 J
 - rot: Warnung oder Fehlerzustand (z. B. Abfallen der Akkuspannung unter 12 V oder sprunghafte Zaunbelastung)



HINWEIS

- » Wenn die Akkuspannung unter 11,6 V fällt, ertönt der Alarm (Piepton). Wenn die Spannung unter 11,4 V fällt, schaltet sich das Gerät aus, um den Akku vor Tiefenentladung zu schützen (Zerstörung der Batterie). Wenn ein entladener Akku und ein Adapter gleichzeitig angeschlossen sind, leuchtet die rote LED bis der Akku mit mindestens 12 V aufgeladen ist.
- » Stellen Sie beim Anschließen eines Akkus sicher, dass der 12 V Akkuanschluss (4) verwendet wird. Bei falschem Anschluss und niedrigem Ladestatus des Akkus, gibt das Gerät kein Signal ab und das Gerät schaltet sich aus.

GRÜN	• über 8 kV
GRÜN	• 7–8 kV
GELB	• 6–7 kV
GELB	• 5–6 kV
ROT	• 3–5 kV
ROT	• unter 3 kV

BARGRAPH

Der BARGRAPH zeigt die Ausgangsspannung des Weidezaunes an und besteht aus sechs LEDs (2x rot, 2x gelb, 2x grün). Der BARGRAPH geht die LEDs immer von der ersten roten bis zur angezeigten Position durch, wo er für eine Weile stoppt.

7 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

7.1 MONTAGE

Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes die in Kapitel 2 gegebenen Sicherheitshinweise.

Wählen Sie einen Ort, wo:

- eine gute Erdung erzielt werden kann.
- das Weidezaengerät sicher und trocken aufgehängt werden kann.
- ein kontinuierlicher Wasserfluss verhindert wird.
- Kinder und Tiere das Gerät nicht erreichen können.
- das Weidezaengerät gut zugänglich ist.



WARNUNG

- » Brandgefahr. Montieren Sie das Geät nur auf einem feuerfesten Untergrund.
- » Platzieren Sie das Gerät nicht auf dem Boden. Wählen Sie einen Montageort, der sich min. 20 cm über dem Boden befindet.



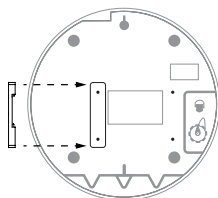
WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

Um Schäden in der Kabelisolierung zu vermeiden, verlegen Sie keine PVC-Kabel bei einer Temperatur unter +5°C.

1. Befestigen Sie die mitgelieferten Schrauben an einer Stelle, die den vorangegangenen Kriterien entspricht.
2. Hängen Sie das Weidezaungerät an den Schrauben auf.

**Info**

Das Weidezaungerät kann ebenfalls mit einer Hutschiene befestigt werden:



Das Montage-Kit kann als separates Zubehör bestellt werden.

DE

EN

FR

IT

NL

SV

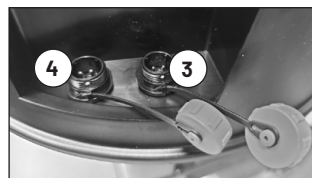
ES

7.2 GERÄT ANSCHLIESSEN UND EINSCHALTEN

**WARNUNG**

Verwenden Sie das Gerät nicht, sobald dieses sichtbare Schäden aufweist.

Das VOSS.farming XTREME duo kann sowohl über einen Netzanschluss von 230V (3) als auch über einen 12V Akku (4) betrieben werden und verfügt über zwei schraubbare, wasserdichte Anschlüsse. Dieses Gerät wird bevorzugt mit Netzspannung betrieben, bietet allerdings die Möglichkeit des Anschlusses eines Akkus als Ersatzquelle im Falle eines Stromausfalls.

**HINWEIS**

Das Weidezaungerät darf nicht über den 12V Akkuanschluss mit einer Spannung über 15 V versorgt werden. Beim Anschluss an eine Solarzelle/Photovoltaikanlage muss ein Regler verwendet werden, das Gerät darf nicht direkt an eine Solarzelle/Photovoltaikanlage angeschlossen werden.

**Info**

Der Stromverbrauch ist geräteabhängig. Wenn das Gerät alleine mittels Akku betrieben werden soll, beachten Sie die technischen Angaben des jeweiligen Gerätes und überprüfen Sie regelmäßig die Spannung des Akkus. Der Betrieb des Weidezaungerätes alleine mittels Akku ist langfristig aufgrund des höheren Energieverbrauchs und der geringen Kapazität herkömmlicher Akkus wenig geeignet.

1. Verbinden Sie den Erdungsanschluss (13) mithilfe des mitgelieferten Erdanschlusskabels mit einem Erdungspfahl. Für die richtige Erdung beachten Sie die Tipps in Abschnitt 7.3.
2. Stecken Sie das Netzadapter-Anschlusskabel (1) und/oder das Akku-Anschlusskabel (2) in den Anschluss am Gerät und schrauben Sie den Stecker fest (Abb. 1).

**WARNUNG**

Bildung von Knallgas möglich. Bei der Verwendung mit 12V Akkus (Blei-Säure, AGM, Gel-Akkus) müssen diese an einem gut belüfteten Ort aufgestellt sein.

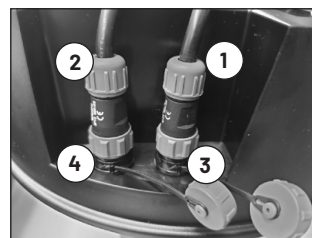


Abb. 1



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

- » Stecken Sie den Stecker nur in vorschriftsmäßig installierte Steckdosen, sonst können die Folgen ein Kurzschluss oder elektrischer Schlag sein. Die genutzte Steckdose sollte mit einem Fehlstrom-Schutzschalter (FI) ($\leq 30\text{mA}$) ausgestattet sein.
- » Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter. Die Versorgungsspannung darf 15 V nicht überschreiten. Der Netzadapter darf erst angeschlossen werden, nachdem die Installation vorschriftsmäßig beendet ist.
- » Prüfen Sie den Netzadapter vor jeder Benutzung auf mögliche Schäden. Bei Beschädigung ist der Netzadapter nicht zu verwenden. Wenden Sie sich für Reparaturen an den Service.



HINWEIS

- » Schließen Sie das Weidezaungerät direkt an den Akku an. Schalten Sie keinen Solarladeregler mit separatem Lastausgang dazwischen. Diese können ggf. durch Spannungsschwankungen das Weidezaungerät zerstören.
- » Vermeiden Sie einen Kontakt zwischen den 12V Plus- und Minus-Polanschlussklemmen des Akkuanschlusskabels. Andernfalls kann das Gerät durch einen Kurzschluss beschädigt werden.



Info

Stellen Sie beim Anschließen eines Akkus sicher, dass der 12 V Akkuanschluss(4) verwendet wird. Bei falschem Anschluss und niedrigem Ladestatus des Akkus, gibt das Gerät kein Signal ab (siehe Abschnitt 6.3) und das Gerät schaltet sich aus.

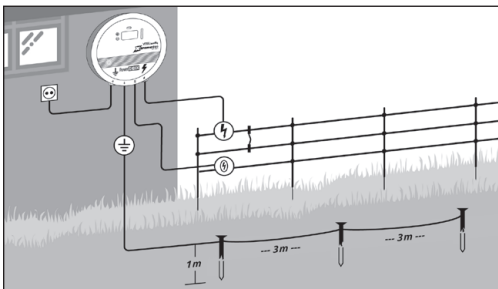
3. Verbinden Sie den Zaunanschluss (11 und/oder 12) mithilfe des Zaunanschlusskabels mit dem Zaun.



Info bei Verwendung des gelben Zaunanschlusses

Der gelbe Zaunanschluss (12) kann für zwei Anwendungen verwendet werden:

- für einen Zaun für jüngere oder empfindlichere Tiere
- in Kombination mit dem roten Zaunanschluss (11) an einem Zaun an voneinander getrennten Leitern. Schließen Sie dafür den gelben Zaunanschluss (12) an den unteren Leiter des Zaunes und den roten Zaunanschluss (11) an die obere Leiter des Zaunes an:



4. Setzen Sie die Anschlussmuttern wieder auf die Anschlüsse (13 und 11/12) und ziehen Sie diese handfest an.



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

Achten Sie darauf, dass sich während der Inbetriebnahme keine Personen, Kinder oder Tiere in unmittelbarer Nähe des Zaunes befinden.

5. Um das Weidezaungerät einzuschalten, halten Sie die An/Aus-Taste (5) für mehr als 2 Sekunden gedrückt.

Das Weidezaungerät ist eingeschaltet und betriebsbereit.



WARNUNG

Bei Wärmestau besteht Schwelbrandgefahr. Das Gerät darf im Betrieb nicht durch Stoffe etc. abgedeckt werden, da es dadurch zu Wärmestau und ggf. zum Brand kommen kann. Daher keine Montage in brandgefährdeten Bereichen (z.B. Heu- und Strohlager).



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

Decken Sie das Gerät nicht mit Tüten o. ä. ab, um eine Schwitzwasserbildung zu vermeiden.

7.3 FUNKTIONSFÄHIGKEIT PRÜFEN (OPTIONAL)

Um die Funktionsfähigkeit Ihres Gerätes zu prüfen, befolgen Sie den Tipp 1 zur Geräteprüfung in Kapitel 14.



HINWEIS

Verwenden Sie zur Spannungsprüfung keine Multimeter. Diese sind nicht für die hohen Spannungen des Weidezaungerätes geeignet, nutzen sie hierfür spezielle Spannungsprüfer wie z.B. Art. 44700 und 44876.

7.4 DIE RICHTIGE ERDUNG



WARNUNG VOR ELEKTRISCHEN SPANNUNGEN

- » Beachten Sie für die Erdung die Sicherheitshinweise zu Standort und Installation (siehe Abschnitt 2.2).
- » Halten Sie einen Abstand von 10 m zu weiteren geerdeten Systemen (z. B. Schutzerde des Energieversorgungssystems oder der Erde eines Telekommunikationssystems) ein.
- » Stellen Sie sicher, dass die Erdung nicht für Tiere oder andere Menschen zugänglich ist, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden. Die Erdung muss jedoch für möglich Wartungen zugänglich sein.

Die richtige Erdung des Zaunes ist äußerst wichtig. Wenn Sie für eine optimale Erdung sorgen, erreicht das Weidezaungerät seine volle Leistungsstärke und Sie erzielen die bestmögliche Sicherheit am Zaun.

- Sie sollten für die Erdung eine möglichst feuchte und bewachsene Stelle auswählen.
- Als Erdpfähle dienen verzinkte Metallpfähle mit einer Mindestlänge von 75 cm (z. B. Art.-Nr. 44219).
- Bei trockenen Böden und langen Zäunen setzen Sie weitere Erdpfähle im Abstand von etwa 2 - 3 m zur Verbesserung der Erdung. Als Verbindungskabel zwischen den Erdpfählen empfehlen wir Art.-Nr. 33615.



Tipp zum richtigen Abstand

Es gilt: Länge des Erdpfahls + Länge des zweiten Erdpfahls = min. Abstand der beiden Erdpfähle (Bsp.: Erdpfahl 1 (0,75 m) + Erdpfahl 2 (1,5 m) = min. 2,25 m Abstand zwischen beiden Erdpfählen)

7.5 ZAUNAUFBAU

Neben der korrekten Erdung, benötigen Sie für den idealen Elektrozaun geeignetes Leitermaterial und Isolatoren. Leitermaterial besitzt einen geringen elektrischen Widerstand, wodurch der Strom besser fließen kann. Isolatoren besitzen einen hohen elektrischen Widerstand und dienen zum Halten oder Führen des Leitermaterials. Lassen Sie sich beraten, um herauszufinden, welche Produkte für Ihre Zwecke geeignet sind.

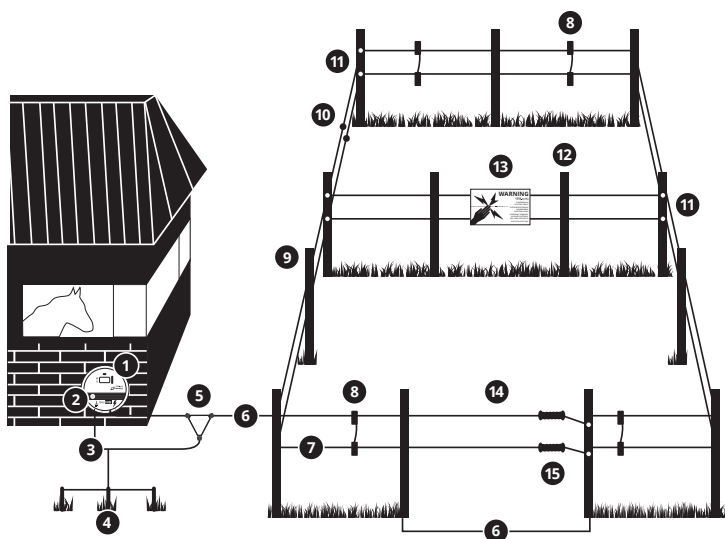
Um für eine bessere Leitfähigkeit Ihrer Zaunanlage sorgen, beachten Sie die folgenden Punkte:

- Halten Sie Ihren Zaun stets frei von Bewuchs. Führen Sie Ihren Zaun nicht durch Hecken hindurch und verhindern Sie, dass Äste oder Büsche den Stromkreis schließen. Bewuchs reduziert die Spannung Ihres Zaunes und die gewünschte Schlagstärke des Stromimpulses ist unter Umständen nicht mehr stark genug.
- Sorgen Sie dafür, dass das Leitermaterial Ihres Zaunes nicht den Boden berührt, z. B. weil es durchhängt.
- Nutzen Sie Zaunpfähle nur mit Isolatoren, um das Leitermaterial vom Pfahl und der Erde zu isolieren. Auf diese Weise verhindern Sie, dass Spannung verloren geht und sorgen dafür, dass die gewünschte Stromstärke das Leitermaterial Ihres Zaunes durchfließt.



Info

Es ist nicht erforderlich, dass Sie einen in sich geschlossenen Zaun bauen. Sie können den Zaun beliebig enden lassen.



1 Weidezaungerät

2 Schalter am Gerät

3 Erdungskabel

4 Nichtrostende Erdungsstäbe

5 Blitzschutzvorrichtung

6 Hochspannungskabel

7 Zaunleiter

8 Verbindungskabel

9 Fester Pfahl

10 Drahtspanner

11 Isolatoren

12 Mobiler Pfahl

13 Warnschild

14 Tor

15 Torisolator

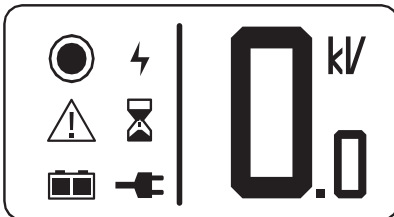
8 BEDIENUNG

8.1 TASTENFUNKTIONEN

Taste	Bezeichnung	Funktionen
	An/Aus-Taste	- Ausgeschaltetes Gerät: - gedrückt halten (>2 Sek.), um Gerät einzuschalten - Eingeschaltetes Gerät - kurzes Drücken, um Gerät auszuschalten - gedrückt halten (>2 Sek.), um zwischen den Leistungsstufen zu wechseln
	Einstelltaste	- Eingeschaltetes Gerät - kurzes Drücken, um zwischen den Anzeigen zu wechseln
	Bestätigungstaste	- Eingeschaltetes Gerät - kurzes Drücken, um Werte umzustellen oder Einstellungen zu bestätigen - kurzes Drücken, um zwischen den Parametern in der Anzeige zu wechseln

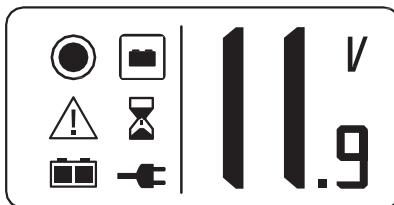
DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

8.2 GRUNDANZEIGE



Die Grundanzeige zeigt auf der rechten Seite den Wert des gewählten Parameters an. Auf der linken Seite werden die Symbole angezeigt, die den Gerätestatus wiedergeben.

Sie können mit der Bestätigungstaste zwischen den angezeigten Parametern wählen. Es stehen drei zyklisch wiederholte Optionen zur Verfügung: Ausgangsspannung [kV], Akkuspannung [V] und Ausgangsleistung [%].



Mögliche Parameter:



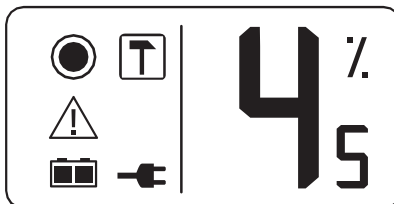
Ausgangsspannung



Akkuspannung



Ausgangsleistung



Mögliche Symbole:



Anzeige der gewählten Leistungsstufe (50%/100%)



Anzeige, wenn der Alarm eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 8.4)



Anzeige der Zeitverzögerung vor der Leistungssteigerung



Statusanzeige bei angeschlossenem Akku:



Volle Batterie / blaue - violette Led

- mehr als 12 V



Batteriehälfte / rote Led

- 12 - 11,6 V



Leere Batterie / rote Led + Sirene

- 11,6 - 11,4 V

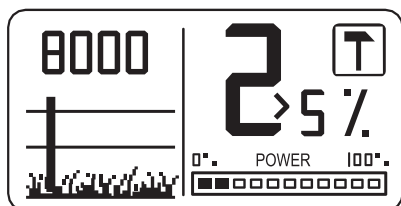
Das Gerät schaltet sich aus

- weniger als 11,4 V



Anzeige bei Anschluss an 230 V

8.3 INFORMATIONSANZEIGE



Die Informationsanzeige zeigt den Status des Zaunes an. Auf der rechten Seite wird der Zaunwiderstand (numerisch) und auf der linken Seite der Bewuchs am Zaun (grafisch) angezeigt.

Sie können mit der Bestätigungstaste zwischen den angezeigten Parametern wählen. Es stehen drei zyklisch wiederholte Optionen zur Verfügung: Ausgangsspannung [kV], Akkuspannung [V] und Ausgangsleistung [%].

Mögliche Parameter:



Ausgangsspannung



Akkuspannung



Ausgangsleistung

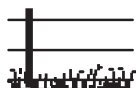
Mögliche grafische Anzeigen zum Bewuchs am Zaun:



>1000 Ohm - kurzer Zaun mit minimalem Bewuchs



1000 Ohm - mittlerer Zaun, leicht bewachsen



500 Ohm – längerer Zaun, leicht durchgewachsen

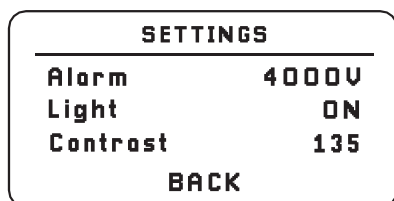


300 Ohm – längerer Zaun, mit mittlerem Bewuchs, oder nach Regen leicht bewachsen



< 300 Ohm – dicht bewachsener Zaun mit hohen Spannungsverlusten

8.4 EINSTELLUNGSANZEIGE



In der Einstellungsanzeige können Einstellungen zu den Geräteparametern vorgenommen werden. Mögliche Einstellungen sind:

- **Alarm**
- **Light** (Hintergrundbeleuchtung)
- **Contrast** (Kontrast)

Alarm

Der Bereich zur Spannungseinstellung liegt bei 0-8000 V. Bei Unterschreitung des eingestellten Wertes wird der Alarm ausgelöst. Bei einem eingestellten Wert von 0 kV wird kein Alarm ausgelöst.

Light (Hintergrundbeleuchtung)

Die Hintergrundbeleuchtung auf 1 Minute, 5 Minuten oder ON (Dauerlicht) eingestellt werden.

Contrast (Kontrast)

Der Bereich zur Kontrasteinstellung für die Anzeige liegt bei 90-150.



Info

Informationen zum Ändern der Einstellungen finden Sie in Abschnitt 8.6.

8.5 ANZEIGEN UND ANGEZEIGTE PARAMETER WECHSELN

1. Um zwischen den drei Anzeigen (Grundanzeige, Informationsanzeige und Einstellungsanzeige) zu wechseln, verwenden Sie die Einstelltaste (7).
2. Innerhalb der Grund- oder Informationsanzeige, können Sie mit der Bestätigungstaste (6) zwischen den folgenden anzuzeigenden Parametern wechseln:



Ausgangsspannung



Akkuspannung



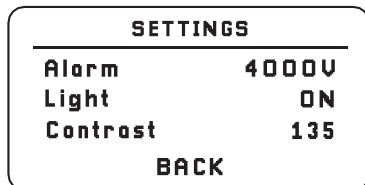
Ausgangsleistung



Info

Innerhalb der Einstellungsanzeige wird die Bestätigungstaste (6) verwendet, um in das Einstellungs Menü zu gelangen. Informationen zum Ändern der Einstellungen finden Sie in Abschnitt 8.6.

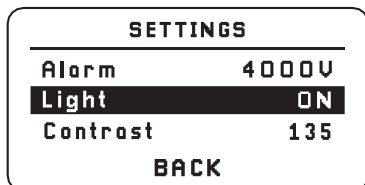
8.6 EINSTELLUNGEN ÄNDERN



1. Wählen Sie mit der Einstelltaste (7) die Einstellungsanzeige aus.



2. Um in das Einstellmenü zu gelangen, drücken Sie kurz die Bestätigungstaste (6).



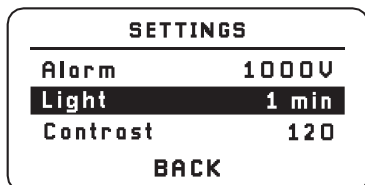
3. Um zwischen den Menüpunkten zu wechseln, verwenden Sie die Einstelltaste (7).



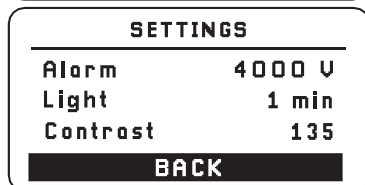
4. Um den gewünschten Menüpunkt zu wählen, drücken Sie kurz die Bestätigungstaste (6). Ein Fenster öffnet sich.



5. Um zwischen den Einstellwerten zu wechseln, verwenden Sie die Einstelltaste (7).



6. Um den gewünschten Wert zu bestätigen, drücken Sie kurz die Bestätigungstaste (6). Das Fenster hat sich geschlossen und die Einstellung wurde übernommen.



7. Um das Einstellmenü zu verlassen, wählen Sie mit der Einstelltaste (7) **BACK** aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Bestätigungstaste (6).

9 REINIGUNG



HINWEIS

- » Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven Lösungs-/Reinigungsmittel, Bürsten, scharfe Gegenstände o. ä. Diese können die Oberfläche beschädigen.
- » Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem weichen Tuch und Wasser.

10 WARTUNG

Das Gerät arbeitet wartungsarm. Dennoch sollten Sie regelmäßig Sichtkontrollen durchführen. Prüfen Sie das Gerät vor jeder Verwendung auf Beschädigungen. Es befinden sich im Inneren des Geräts keine zu wartenden Teile.



WARNUNG

Verwenden Sie das Gerät nicht, sobald dieses sichtbare Schäden aufweist.

11 FEHLER- UND PROBLEMLÖSUNG



HINWEIS

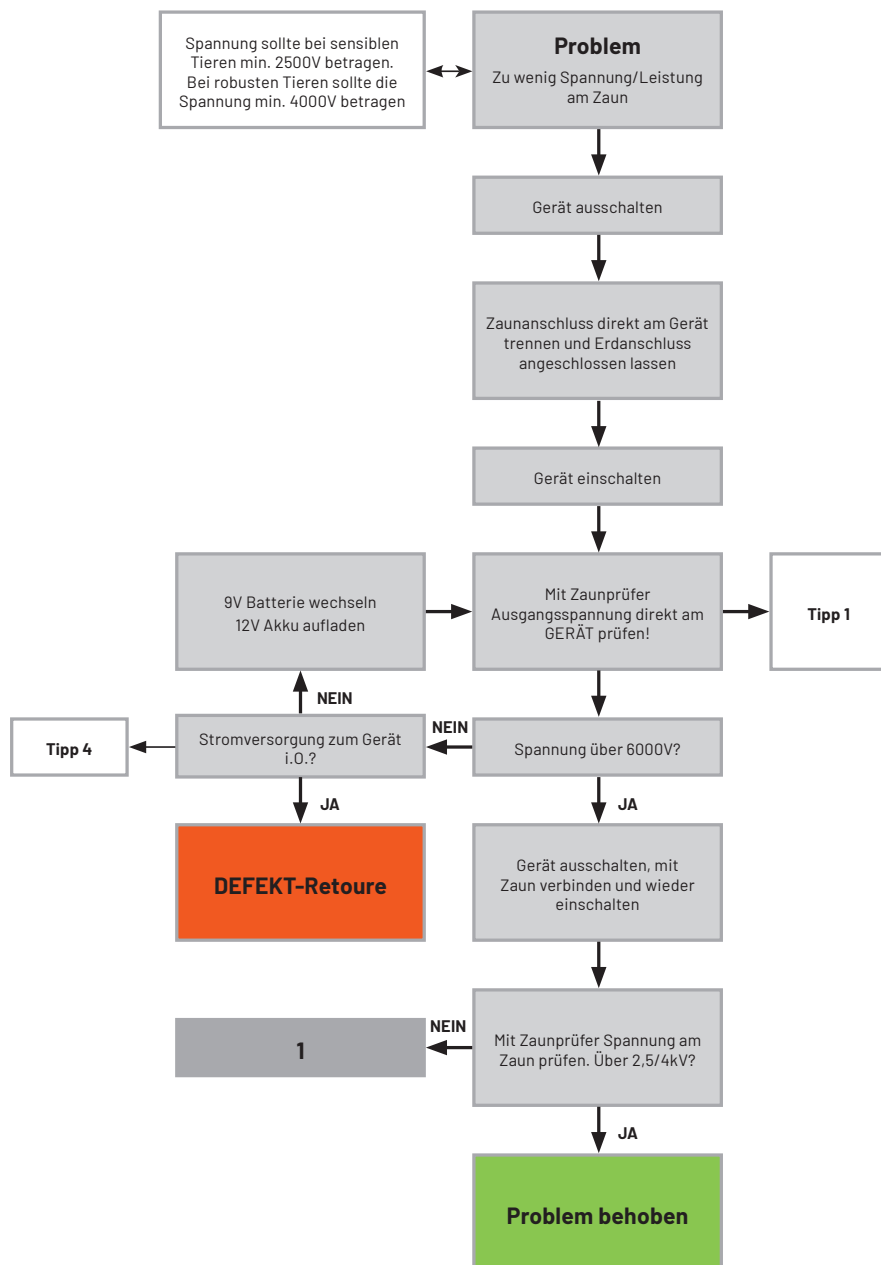
- » Nehmen Sie keine unsachgemäßen Veränderungen oder Modifikationen an dem Gerät vor.
- » Wenden Sie sich für Reparaturen an den Service.

Treten bei dem Gerät, auch nach Befolgen der nachfolgenden Lösungsvorschläge, Störungen auf oder es werden anderweitige Defekte festgestellt, kontaktieren Sie den Hersteller. Die Kontaktdaten finden Sie in Kapitel 20.

Fehler/Problem	Lösung
Das Weidezaungerät funktioniert nicht	• Trennen Sie das Gerät vom Zaun und schalten Sie es wieder ein. Wenn die blaue oder violette LED leuchtet und die gelbe oder grüne LED am BARGRAPH blinkt, ist das Gerät in Ordnung. Andernfalls ist das Gerät beschädigt (wenden Sie sich an den Service). • Prüfen Sie bei der Verwendung eines Akkus auf die richtige Polarität achten und den richtigen Anschluss am Gerät.
Die LED-Kontrolllampe blinkt rot	Die Akkuspannung ist unter 12 V gefallen. Ersetzen Sie den Akku durch einen ausreichend geladenen Akku oder schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung 230V an.
Die LED-Kontrolllampe blinkt rot und Alarm ertönt	• Die Akkuspannung ist unter 11,6 V gefallen. Ersetzen Sie den Akku durch einen ausreichend geladenen Akku oder schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung 230V an. • Prüfen Sie, ob der Zaun sprunghaft belastet wurde (herabfallender Ast, verfangenes Tier, etc.) oder die Spannung reduziert wurde. Beseitigen Sie die Ursache.

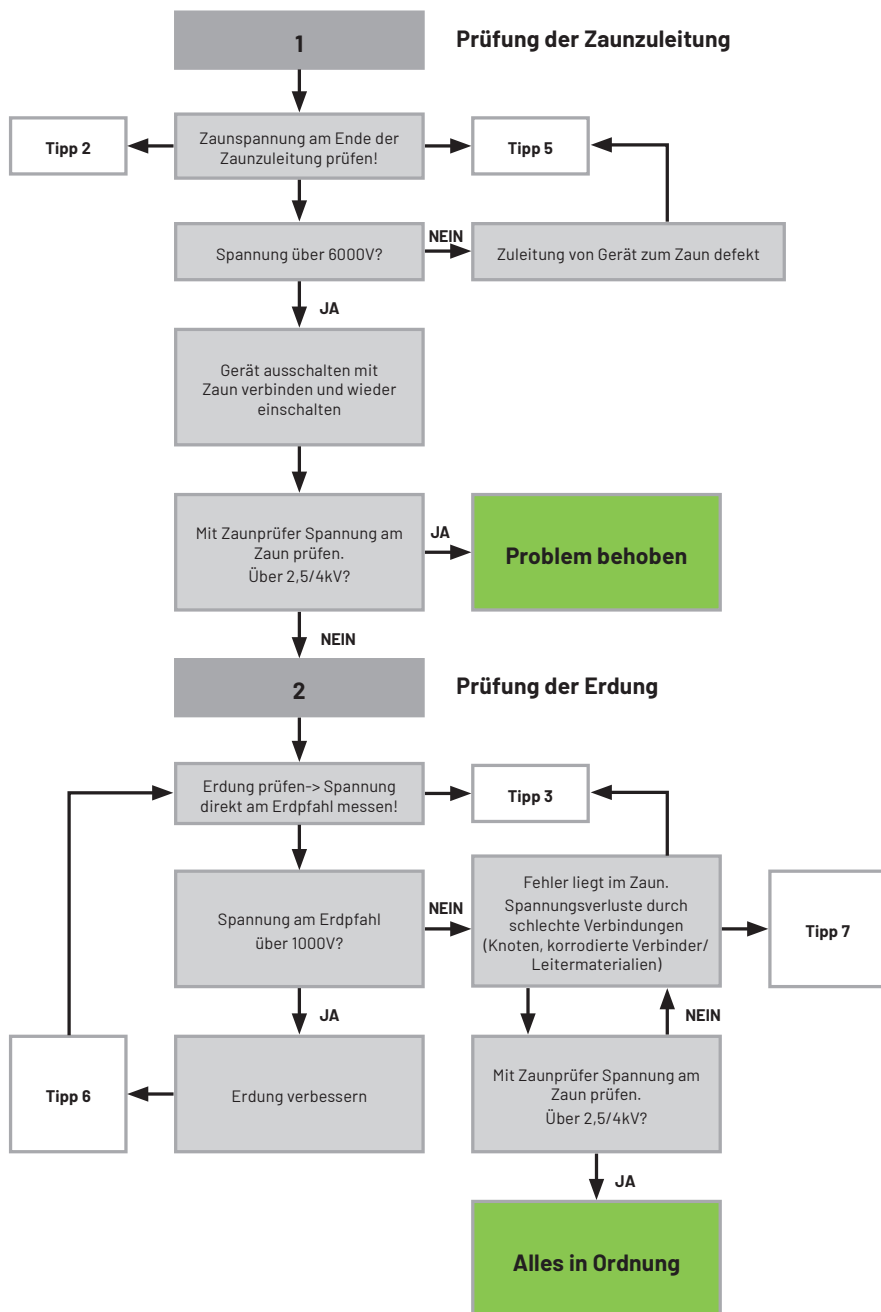
Fehler/Problem	Lösung
Es erscheint keine Anzeige auf der LED-Kontrolllampe	Das Weidezaungerät wurde manuell ausgeschaltet oder die Akkuspannung ist unter 11,4 V gefallen und der Zaun wurde automatisch ausgeschaltet. Der Grund dafür ist es, den Akku vor Tiefentladung (Zerstörung des Akkus) zu schützen. Ersetzen Sie den Akku durch einen ausreichend geladenen Akku oder schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung 230V an. i Info Solange die Batteriespannung nicht mindestens 12 V erreicht, leuchtet die rote LED.
Ableitung oder Kurzschluss der Zaunzuleitung	Verwenden Sie für die Zuleitung kein herkömmliches Kabel. Wir empfehlen, ein Hochspannungskabel zu verwenden (Art. 32611).
Schlechte Erdung	• Befolgen Sie die Tipps in Abschnitt 7.4. • Prüfen Sie, ob der Erdungsstab korrodiert ist. Tauschen Sie korrodierte Erdungsstäbe aus. • Prüfen Sie, ob die Kabel/Verbindungen intakt sind. Tauschen Sie defekte Teile aus.
Spannungsverlust/ Ableitung am Zaun	• Entfernen Sie Vegetation am Zaun (mähen, zurückschneiden). • Prüfen Sie, ob die Isolatoren defekt sind (erkennbar durch „knacken“ und ggf. Funkenbildung im Isolator). Ersetzen Sie defekte und verwitterte Isolatoren. • Prüfen Sie, ob das Leitermaterial den Boden berührt (z. B. durch Brüche, unzureichende mechanische Spannung). Reparieren Sie die Umzäunung, verwenden Sie nur Spezialverbindungsstücke und spannen Sie das Leitermaterial. • Prüfen Sie, ob das Leitermaterial ungünstige Eigenschaften besitzt (dünner Leiter, hoher Widerstand). Verwenden Sie hochwertiges Leitermaterial mit geringem Widerstand und größerem Querschnitt. Stellen Sie eine hochwertige Verdrahtungsqualität des Leitermaterials sicher. • Stellen Sie sicher, dass das Leitermaterial nicht durch Knoten verbunden ist und dass eine ausreichende Verbindung vorliegt. Verwenden Sie geeignete Spezialleiterverbindungsstücke für das Leitermaterial.
Spannung am Zaun nicht ausreichend	Zaunlänge zu lang. Verkleinern Sie den Bereich oder verwenden Sie ein leistungstärkeres Gerät.

12 WEIDEZAUNGERÄTE CHECK



DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

13 ZAUNZULEITUNGS- UND ERDUNGSCHECK



14 TIPPS ZUR FEHLERSUCHE VON UNSEREN EXPERTEN

TIPP 1: GERÄTEPRÜFUNG (BILD 1)

1. Entfernen Sie die Rändelmutter von Erd- und Zaunausgang.
2. Verbinden Sie den Erdausgang mit dem Erdstab des Zaunprüfers.
3. Verbinden Sie nun den Zaunprüfer mit dem Zaunausgang. Hier sollten nun >6000V angezeigt werden. Messungen nur mit 2-poligen Zaunprüfern (mit Erdstab). Keine 1-poligen Prüfer verwenden!

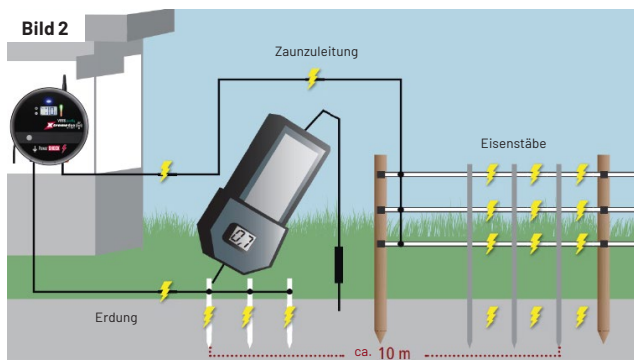
TIPP 2: ZAUNZULEITUNG PRÜFEN

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Klemmen Sie das Zaunzuleitungskabel am Zaun ab.
3. Schalten Sie das Gerät erneut ein und messen Sie an der Zaunzuleitung. (Hier sollte die Spannung fast identisch mit der Spannung direkt am Weidezaungerät sein.)

TIPP 3: ERDUNG PRÜFEN (BILD 2)

Wie messe ich die Spannung direkt am Erdstab?

1. Zaundraht in ca. 10m Abstand zur Erdung mit dem Erdreich kurzschließen (Durch z.B. Eisenstangen).
2. Die Spannung nun direkt zwischen dem Erdreich und der Erdung messen (Die Spannung sollte nicht über 1000V betragen) Sollte bereits ohne Eisenstangen Spannung an der Erdung anliegen, muss diese verbessert werden.



TIPP 4: SPANNUNGSVERSORGUNG

1. 9V Geräte: Batterie sollte zwischen 4-9V liegen.
2. 12V Geräte: Akku muss über 11,4V haben. Unter 11V Tiefentladung möglich.
3. 230V Geräte: Geräte müssen blinken, ggf. an anderer Steckdose ausprobieren (Kein Blinken=Defekt).

KEINE WECHSELRICHTER BEI 230V GERÄTEN NUTZEN!

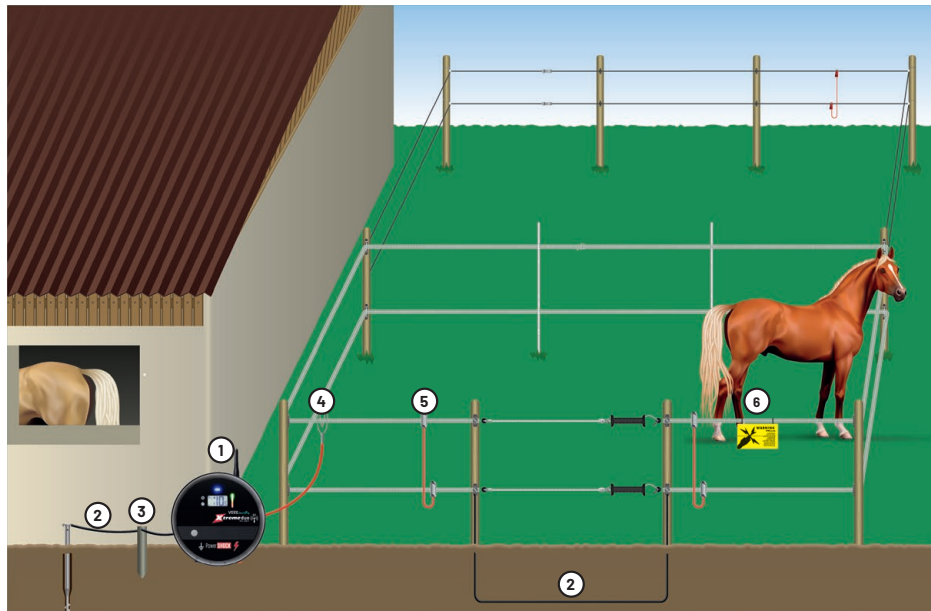
TIPP 5: ZAUNZULEITUNG

1. Unterirdische Leitung sollten nur mit Art. 32611/32612 erfolgen. (Die Verlegung im Schutzrohr wird empfohlen.)
2. Überirdische Leitungen sollten vor scharfen Kanten geschützt werden. Nach Möglichkeit in Isolatoren verlegen um Überschlüge zu verhindern.
3. Zaunzuleitung sollte nur mit Hochspannungsfesten Leitungen verlegt werden. Es dürfen keine Hausinstallationskabel verwendet werden (Zulassung nur bis 500V).

TIPP 6: ERDUNG VERBESSERTEN

1. Erdstäbe 10 m entfernt vom Gebäude in immer feuchtes Erdreich mindestens 1 m tief einschlagen.
2. Mehrere Erdstäbe im Abstand von mindestens 3m einschlagen und miteinander verbinden. Erdstäbe müssen aus nicht rostendem Material bestehen, z.B. Edelstahl oder müssen verzinkt sein.

TIPP 7: TYPISCHER AUFBAU EINES WEIDEZAUNSYSTEMS



1. ELEKTROZAUNGERÄT

Auch Weidezaungerät genannt, ist für die Stromversorgung der Zaunanlage zuständig. Das passende Gerät ergibt sich u.a. aus der gesamten Zaunlänge, der zu hütenden/abzuwehrenden Tierart und der Anschlussmöglichkeit. Möglich sind 9V-Batteriegeräte, 12V-Akkugeräte oder 230V Weidezaungeräte über einen Netzanschluss.

2. HOCHSPANNUNGSKABEL

Dieses Kabel ist vielseitig einsetzbar. Es wird u.a. für den Anschluss vom Weidezaungerät zum Erdstab bzw. für die Verbindung der Erdstäbe untereinander verwendet. Weiterhin nutzt man hochspannungsg geeignete Kabel zur bodennahen oder unterirdischen Weiterleitung des Stroms.



HINWEIS

Es dürfen ausschließlich 1-adrige (hochspannungsg geeignete) Kabel und niemals handelsübliche 3-adrige Haushaltskabel (NYM-Kabel) verwendet werden. Um Beschädigungen durch Steine, Nagetiere usw. zu verhindern, eignet sich ein Gartenschlauch oder Leerrohr für lange Strecken zum Darüberstülpen.

3. ERDSTAB/ERDUNG

Grundvoraussetzung für die Funktion des Elektrozauns, eine optimale Zaunspannung und die Gewährleistung der Hütensicherheit ist eine gute Erdung. Der optimale Abstand der Erdstäbe zueinander ist 3m und sie sind möglichst tief im Boden einzubringen. Zaun- und Hauserdung müssen laut VDE mind. 10m voneinander entfernt sein.

**Info**

Erdstäbe müssen rostgeschützt sein, da dieser sonst isolierend wirkt. Bei Trockenheit hilft oft schon ein Wässern der Erdstäbe um die Erdung zu verbessern und ausreichend Spannung am Zaun zu haben. Standardmäßig werden 1-1,5m lange Stäbe verwendet.

4. ZAUNANSCHLUSSKABEL

Dieses Kabel wird für den Anschluss vom Weidezaungerät zum Weidezaun verwendet. Hierfür ist ebenfalls ein hochspannungsisoliertes Kabel zu empfehlen. Der Anschluss kann sowohl direkt vom Gerät zum Zaun, aber auch über eine zwischengeschaltete Blitzschutzeinrichtung oder einen Zaunschalter erfolgen.

**Info**

Je nach Art des Leitermaterials gibt es vorgefertigte Kabel mit Ösen oder Verbindern an den Enden, für ein schnelles und bequemes Anbringen.

5. VERBINDUNGSKABEL

Um auf allen Leiterreihen der Elektrozaunanlage Spannung zu führen, werden Verbindungskabel verwendet. Hiermit können zwei bis drei Reihen untereinander verbunden werden und den Strom verteilen.

**Info**

Je nach Zaunlänge empfiehlt es sich, alle 200-400m Verbindungskabel anzubringen.

6. WARNSCHILDER

An öffentlichen Wegen ist die Beschilderung von Elektrozäunen Pflicht. Die Schilder müssen gut sichtbar, ca. alle 100 m am Zaun angebracht werden.

**Info**

Warnschilder sind in verschiedenen Sprachen erhältlich.

15 FAQ**• Muss ein Weidezaun im Kreis angeschlossen werden?**

Nein, da der Stromkreislauf durch Kontakt von Tier oder Bewuchs über den Boden geschlossen wird.

• Kann ich mehrere Zäune am gleichen Gerät anschließen?

Ja, wenn das Gerät entsprechend stark genug ist.

• Darf ich an einen Weidezaun zwei Weidezaungeräte anschließen?

NEIN, auf gar keinen Fall, da sonst Lebensgefahr besteht.

• Warum soll Bewuchs am Weidezaun vermieden werden?

Durch Bewuchs (z.B. Gras, Äste) und Ableitung (z.B. angeschlagene Isolatoren) herrscht Bodenkontakt, sodass der Strom direkt in die Erde abgeleitet wird, was zum Spannungsverlust am Zaun führt.

16 TRANSPORT UND LAGERUNG**HINWEIS**

- » Zum Transport des Geräts verpacken Sie das Gerät so, dass es vor Stößen geschützt ist. Verwenden Sie dafür idealerweise die Originalverpackung.
- » Lagern Sie das Gerät bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10°C und +40°C und so, dass es vor Feuchtigkeit geschützt ist.

17 ENTSORGUNG



Das Symbol der durchgekreuzten Mülltonne auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Endnutzer sind verpflichtet, die Altgeräte an einer Rücknahmestelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte abzugeben.

Beinhaltet das Produkt eine Batterie oder einen Akkumulator sind diese, wenn möglich, getrennt vom Produkt zu entsorgen. Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien als Endnutzer gesetzlich verpflichtet. Sie können Altbatterien, die wir als Neubatterien im Sortiment führen oder geführt haben, unentgeltlich an unserem Versandlager (Versandadresse) oder an einem Wertstoffhof/Recyclinghof in Ihrer Nähe zurückgeben. Sofern die Batterie oder der Akkumulator mehr als 0,0005 Masseprozent Quecksilber, mehr als 0,002 Masseprozent Cadmium oder mehr als 0,004 Masseprozent Blei enthält, ist dies durch das jeweilige chemische Zeichen (Hg Cd, oder Pb) unterhalb des Symbols der durchgekreuzten Mülltonne auf der Batterie oder dem Akkumulator vermerkt. In Batterien und Akkus sind Wertstoffe wie zum Beispiel Zink, Eisen, Aluminium, Lithium und Silber wiederzufinden. Des Weiteren können Inhaltsstoffe wie Quecksilber, Cadmium und Blei enthalten sein. Diese sind giftig und gefährden bei einer unsachgemäßen Entsorgung die Umwelt. Schwermetalle können gesundheitsschädigende Wirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen haben und sich in der in der Umwelt anreichern.

Die getrennte Sammlung und ordnungsgemäße Entsorgung Ihrer Altgeräte und Altbatterien-/akkumulatoren trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei und garantiert eine Wiederverwertung, die die Gesundheit des Menschen schützt und die Umwelt schont. Informationen, wo Sie Rücknahmestellen für Ihre Altgeräte oder Altbatterien/-akkumulatoren finden, erhalten Sie bei Ihrer Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung, den örtlichen Müllentsorgungsbetrieben oder bei der VOSS GmbH & Co. KG.

18 CE-KONFORMITÄT



Hiermit erklärt die VNT electronics s.r.o., dass sich das in dieser Anleitung beschriebene Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen und Richtlinien befindet. Das CE-Zeichen steht für die Erfüllung der Richtlinien der Europäischen Union. Die Erklärung zur Konformität ist beim Hersteller hinterlegt.

19 GARANTIEBEDINGUNGEN

Name und Anschrift des Garantiegebers:

VNT electronics s.r.o., Dvorská 605,
56301 Lanškroun, Tschechien

Garantiedauer:

3 Jahre ab Kaufdatum. Tritt während der Garantiedauer ein Garantiefall ein, verlängert sich die Garantiedauer nicht.

Räumlicher Geltungsbereich der Garantie:

Die Garantie gilt für alle Käufer mit Sitz in der Europäischen Union, der Schweiz und Großbritannien.

War das gekaufte Produkt bei Gefahrübergang mangelhaft, stehen dem Käufer die gesetzlichen Ansprüche auf Nacherfüllung, Rücktritt, Minderung des Kaufpreises, Schadensersatz oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen gemäß §§ 437 ff. BGB zu. Die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers werden durch die Garantie nicht eingeschränkt. Die Garantie gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Rechten.

Inhalt der Garantie

- (1) Die Garantie gilt für Produkte, die aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern innerhalb der Garantiedauer einen Mangel aufweisen.
- (2) Bei Eintritt eines Garantiefalls wird das gekaufte Produkt nach Wahl des Garantiegebers repariert, ausgetauscht oder der Kaufpreis erstattet. Versandkosten werden vom Garantiegeber nur erstattet, wenn er dies vorher ausdrücklich bestätigt hat.
- (3) Die Garantie gilt nur für den Käufer und ist nicht übertragbar.

Ausschluss der Garantie

- (1) Die Garantie gilt nicht, soweit der Mangel auf unsachgemäßer Benutzung und/oder Nichtbeachtung der Installationsanweisung, Bedienungsanleitung und/oder Wartungsanweisung beruht.
- (2) Die Garantie gilt ferner nicht, wenn der Mangel durch natürliche Abnutzung, gebrauchsbabhängigen Verschleiß, Überlastung, Überspannung, Blitzeinschlag, mutwillige Zerstörung, Transport- und Unfallschäden nach Erhalt der Ware sowie Reparatur- und Nachbesserungsversuche des Kunden oder vom ihm beauftragter Dritter entstanden ist. Schäden am Produkt, die durch Zubehör entstanden sind, das nicht im Lieferumfang des Produktes enthalten war, werden ebenfalls nicht erfasst.
- (3) Die Garantie gilt nicht für Zubehör, das im Lieferumfang des Produktes enthalten ist.

Geltendmachung der Garantie

Zur Geltendmachung der Garantie muss der Käufer einen Brief oder eine E-Mail an die VOSS GmbH & Co. KG schicken, worin der Garantiefall beschrieben wird. Der Käufer muss die Garantie durch die Rechnung oder andere geeignete Unterlagen (z. B. Bestellbestätigung) nachweisen, anhand derer der Käufer, das Kaufdatum und das gekaufte Produkt ermittelt werden können.

20 SERVICE UND KONTAKT

Anschrift:

VOSS GmbH & Co. KG
Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt
Deutschland

E-Mail: info@voss-group.eu

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

TABLE OF CONTENTS

1	ABOUT THIS MANUAL	31
1.1	USED SYMBOLS	31
2	GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	31
2.1	PERSONAL SAFETY	31
2.2	SITE AND INSTALLATION SAFETY	33
2.3	SAFETY DURING OPERATION	34
3	INTENDED USE	34
4	CONTENTS	34
5	TECHNICAL DATA	35
6	DEVICE OVERVIEW	36
6.1	EXPLANATION OF THE PRODUCT LABEL AND SYMBOLS	37
6.2	OPERATING PRINCIPLE AND DESCRIPTION OF ENERGISER	37
6.3	EXPLANATION OF THE LED CONTROL LAMP AND BARGRAPH SIGNALS	38
7	INSTALLATION AND INITIAL SET-UP	39
7.1	INSTALLING THE ENERGISER	39
7.2	CONNECTING THE DEVICE AND SWITCHING IT ON	39
7.3	VERIFYING GOOD WORKING ORDER (OPTIONAL)	41
7.4	THE RIGHT GROUNDING	41
7.5	FENCE INSTALLATION	42
8	OPERATION	43
8.1	BUTTON FUNCTIONS	43
8.2	BASIC DISPLAY	43
8.3	INFORMATION DISPLAY	44
8.4	SETTINGS DISPLAY	45
8.5	CHANGE DISPLAYS AND DISPLAYED PARAMETERS	45
8.6	CHANGING SETTINGS	46
9	CLEANING	47
10	MAINTENANCE	47
11	TROUBLESHOOTING	47
12	ENERGISER CHECK	49
13	FENCE POWER SUPPLY CABLE AND GROUNDING CHECK	50
14	TROUBLESHOOTING TIPS FROM OUR EXPERTS	51
15	FAQ	53
16	TRANSPORT AND STORAGE	54
17	DISPOSAL	54
18	CE DECLARATION OF CONFORMITY	54
19	WARRANTY CONDITIONS	55
20	SERVICE AND CONTACT	55

Manufacturer: VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, Czech Republic

Distributor: VOSS GmbH & Co. KG, Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt, Germany

1 ABOUT THIS MANUAL

In this manual you will find all important information about your new product.

Read this manual carefully before using the product for the first time to avoid misunderstandings and prevent damage. This manual contains important instructions for the safe use of your new product. Keep this manual in a safe place. If the product is passed on to a third party, the instruction manual must also be handed over.

Observe and follow the safety instructions contained in this manual.

1.1 USED SYMBOLS

The following symbols may appear in this manual:



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

This symbol stands for possible dangerous situations caused by electrical voltages, which, if not avoided, can lead to serious injury or death!



WARNING

This symbol stands for possible dangerous situations, which, if not avoided, can lead to serious injury or death!



CAUTION

This symbol stands for possible harmful situations, which, if not avoided, may lead to slight or minor injuries.



NOTICE

This symbol stands for possible dangerous situations, which may cause damage to property in the event of non-compliance.



Info

This symbol provides further useful information.

Product and instructions are subject to change without notice. Technical data may also change without notice.

2 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Observe and follow the safety instructions in this chapter and the following subchapters to prevent any safety hazard when using this device. In addition, please observe the respective regulations of your country and/or region.

2.1 PERSONAL SAFETY

Electric fences, especially those for the protection of farm animals, are generally safe if installed and connected properly. However, electric fences can cause shocks that can lead to dangerous consequences, especially for people with pre-existing health conditions. Being aware of the dangers posed by electric fences can help you take the necessary precautions.



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

- » If you have any doubts about the installation of the electric animal fence, we recommend seeking help from qualified personnel.
- » Persons with physical, sensory, or mental disabilities, including children, must not use this device.
- » Persons who do not have sufficient experience and knowledge are not allowed to use this device unless they are under supervision or are instructed to use the device by a person responsible for their safety.
- » Ensure that the electric animal fence, as well as its ancillary equipment, is correctly installed, operated and maintained at regular intervals to minimise

the dangers to people, animals and their surroundings.

- » Keep children away from the fence if possible. Children must be supervised in the vicinity of the fence.
- » Getting entangled in electrified fence netting can lead to electric shock. Do not erect electric fence nettings in areas where children may be present.
- » In places where children could be left unattended use electric animal fences with alternating polarity (positive-negative fences) with weaker energisers or weaker outputs with an output energy not exceeding 1 joule.
- » Avoid constructions of electric animal fences that can lead to people becoming entangled.
- » In most cases, contact with electric fences triggers a harmless shock, which occurs on first contact. Properly installed fences generate shocks in pulses that allow the person or animal to release the fence immediately upon the first shock; however, fences that do not have a pulse can send a continuous electric shock to the body over a long period of time, which can have fatal consequences. In some cases, trapped victims become unconscious when they come into contact with the electric fence. A fatal outcome cannot be completely ruled out in electric accidents.
- » Avoid touching electric animal fences, especially with the head, neck or upper body. Do not climb over, through or under the fence. Use a gate or other crossing point to pass through the fence.
- » Attempting to get under an electric fence can cause a shock to the head when coming into contact with the fence. People with heart conditions, especially those with pacemakers, have a higher risk of losing consciousness. The risk increases if the head or neck touches the electrified wire.
- » There is a small chance that a person who comes into contact with an electric fence will suffer cardiac arrest or ventricular fibrillation. However, the synchronisation of the electric fence energiser and the pulse can prevent cardiac arrest and ventricular fibrillation.
- » Incorrectly installed electric fences with stronger current can cause electric shocks that lead to loss of muscle control. An electric shock can cause painful muscle spasms that can break bones and dislocate joints.

i Info

Please note that the following specifications regarding the marking of electric animal fences are country-specific. Please follow the regulations of your respective country.

- » In order to warn outsiders of possible dangers, electric animal fences that run along a public road or path must be clearly signed at frequent intervals. These warning signs must be clearly visible and attached to the fence posts or the fence itself. Warning signs must adhere to the following guidelines:
 - Minimum size of 100 mm x 200 mm
 - Black lettering (min. font size of 25 mm, on both sides, non-erasable) on a yellow background with the analogous content „ATTENTION ELECTRIC FENCE“ and/or the symbol shown in the illustration:



- » Whenever an electric animal fence crosses a public footpath, a non-electrified gate must be erected at this point or an overpass must be available. Electrified wires lying nearby must also be marked with warning signs.

- » In general, warning signs must be placed at each gate or access point and at intervals of approx. 10–100 m.

2.2 SITE AND INSTALLATION SAFETY



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

- » The following minimum distances must be observed when installing connection lines and electric animal fences near high-voltage lines:

Voltage of the power line	Air Gap
≤ 1.000 volts	3 metres
$> 1.000 \leq 33.000$ volts	4 metres
> 33.000 volts	8 metres

- » When installing connection lines and electric animal fences near a high-voltage line, they may only be installed at a maximum height of 3 m above the ground. This height must be maintained on each side of the vertical projection of the outer conductor of the high-voltage line on the ground. The following distances apply:
 - 2 m for high-voltage lines with a nominal voltage up to 1,000 V
 - 15 m for high-voltage lines, with a rated voltage of more than 1,000 V
- » Follow the grounding instructions in the manual.
- » Keep a minimum distance of 10 m between any electrode of the energiser and other grounding systems (e.g. protective grounding of a power distribution system or a grounding of a telecommunication system).
- » Ensure that connection lines that are routed inside buildings are effectively insulated from earthed, load-bearing parts of the building. To ensure this, use insulated high-voltage cables.
- » Ensure that underground connection lines are routed through electrical conduits made from insulating material or otherwise use insulated high-voltage cables.
- » Ensure that connection lines are not damaged by sinking animal hooves or tractor wheels.
- » When installing the electric animal fence, do not use the electric conduit from any external sources, third parties i.e. telecommunication companies or the main power conduit entering the building.
- » The electric animal fence must be no less than 2.5 m away from earthed, metallic objects (e.g. drinking troughs, water pipes). This is particularly important in areas where people may be present.
- » Do not cross connecting lines and electric animal fence wires over high-voltage or communication lines.
- » Avoid crossings with high-voltage lines. If this cannot be avoided, the crossing must be made below the power line as close as possible to a 90 degree angle.
- » For 230V electric fence energisers, do not use inverters to supply the device. Malfunctions, damage or destruction of the device may result. Use only properly installed sockets for the power supply.
- » Do not power an electric animal fence with two separate electric fence energisers or from the independent fence circuits of the same energiser.
- » Barbed wire or razor wire must not be electrified with an energiser.
- » Non-electrified barbed wire or razor wire may be used to support one or more offset electrified wires of an electric animal fence. The electrified wires must be kept at a vertical distance of at least 150 mm from the non-electrified wires with supports. Make sure that the non-electrified wire is earthed at regular intervals.

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

- » There must be a minimum distance of 2.5 m between two separate electric animal fences, which are powered by separate independently clocked electric fence energisers. If there should be a physical barrier between the fences then only use electrically non-conductive materials or an insulated metal barrier.
- » Ensure that all mains-operated auxiliary equipment connected to the electric animal fence has the same degree of insulation as the energiser used.
- » Ensure that the auxiliary equipment is weatherproof. Outdoor use is only permitted if it has been certified by the manufacturer and the equipment has a minimum degree of protection of IPX4.

2.3 SAFETY DURING OPERATION



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

- » Check your fence system for correct voltage, grounding, marking and other defects on a daily basis. Document the measured fence voltages, if necessary. Do not use multimeters to check the voltage. These are not suitable for the high voltages generated by the electric fence energiser. Use specialist voltmeters to check the voltage.
- » Lightning can cause fires and lead to malfunctions on electric fences. Separating the energiser from the fence and power source before a storm or possible lightning strike can minimise the effects of lightning. Redirect the current of the lightning strike to the ground before it damages the energiser by installing a lightning rod between the fence and the energiser.
- » Avoid placing combustible objects near your electric fence. Cutting back shrubs in the vicinity also reduces the risk of fire, as short circuits in the fence system can cause sparks.
- » Do not use an energiser if there is a risk of an electric fence being flooded.
- » If the interval between pulses is less than 1 second, the energiser must be switched off immediately and repaired, if necessary. If the pulse interval is more than 1.7 seconds, the fence is no longer secure and the energiser must be checked.

3 INTENDED USE

The energiser supplies your electric fence with electricity. An electric fence is used for enclosing (protecting) livestock and for deterring and keeping away wild animals. It also serves as a visual indicator of land boundaries. Any other use is prohibited. The energiser can be powered via a 230V mains connection or using a 12V battery.

This energiser is exclusively intended for private use and not for commercial use.

4 CONTENTS

Delivery contents:

- 1 x VOSS.farming XTREME duo energiser
- 1 x battery connecting cable with waterproof connector
- 1 x mains adaptor with waterproof connector
- 1 x ground connection cable
- 1 x fence connection cable
- 1 x installation kit
- 1 x instruction manual
- 1 x warning sign

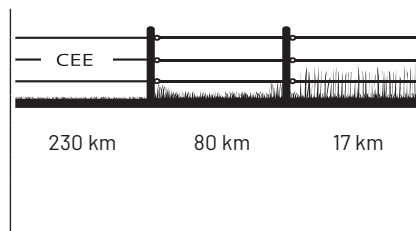
5 TECHNICAL DATA

41510 - Xtreme Duo X110

Mains connection:	230 VAC, 6–11 W
Battery connection:	12 V, 200–750 mA
Input energy:	11 J
Output energy:	8 J
Max. Voltage at 500 Ohm:	7 000 V
Max. Voltage at no load:	10 000 V
Protection class:	IP44
Grounding rods (1m):	4x

Dimensions and weight

Diameter approx:	290 mm
Weight approx:	3830 g



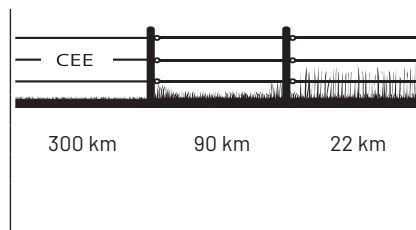
Height approx: 110 mm

41520 - Xtreme Duo X130

Mains connection:	230 VAC, 6–14 W
Battery connection:	12 V, 200–850 mA
Input energy:	13 J
Output energy:	10 J
Max. Voltage at 500 Ohm:	7 000 V
Max. Voltage at no load:	10 000 V
Protection class:	IP44
Grounding rods (1m):	5x

Dimensions and weight

Diameter approx:	290 mm
Weight approx:	3830 g



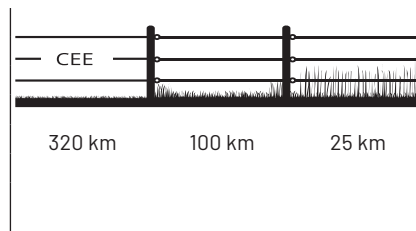
Height approx: 110 mm

41530 - Xtreme Duo X150

Mains connection:	230 VAC, 6–17 W
Battery connection:	12 V, 200–1000 mA
Input energy:	15 J
Output energy:	12 J
Max. Voltage at 500 Ohm:	7 500 V
Max. Voltage at no load:	10 500 V
Protection class:	IP44
Grounding rods (1m):	5x

Dimensions and weight

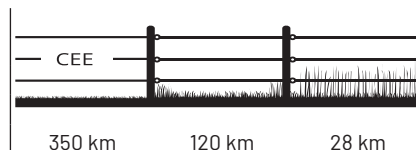
Diameter approx:	290 mm
Weight approx:	3830 g



Height approx: 110 mm

41540 - Xtreme Duo X200

Mains connection:	230 VAC, 6–21 W
Battery connection:	12 V, 200–1250 mA
Input energy:	20 J
Output energy:	15 J
Max. Voltage at 500 Ohm:	7 500 V



Max. Voltage at no load: 10 500 V
Protection class: IP44
Grounding rods (1m): 6x

Dimensions and weight

Diameter approx: 290 mm Height approx: 110 mm
Weight approx: 3830 g

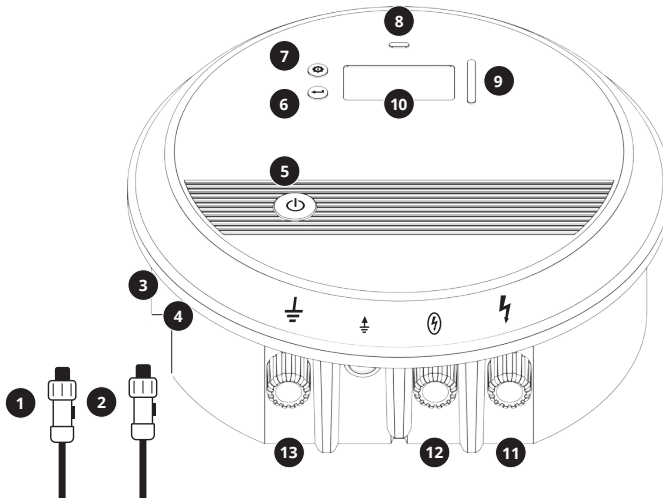
Mains adaptor

Input: 100–240 V AC, 50/60 Hz, max. 0.8 A
Output: 14 V DC, 2000 mA, 28 W
Protection class: IP20

Dimensions and weight of mains adaptor

Weight approx.: 153 g
Cable length approx.: 150 cm

6 DEVICE OVERVIEW



No.	Description	No.	Description
1	Mains adaptor connection cable	8	LED control lamp
2	Battery connection cable	9	BARGRAPH (displays voltage on the fence)
3	Mains adaptor connection cable (230V)	10	Digital LCD display
4	Battery connection (12 V)	11	Fence connection (red)
5	On/off button	12	Fence connection for fence with reduced power (yellow)
6	Enter button	13	Ground connection (black)
7	Settings button		

6.1 EXPLANATION OF THE PRODUCT LABEL AND SYMBOLS

Icon	Meaning
	Ground connection. Connect this connector to your grounding system.
	Fence connection with full voltage. Connect this connector to your fence.
	Fence connection with reduced voltage.
	Because of the danger of an electric shock, the energiser may only be opened or repaired by qualified staff.
	Energiser with time delay
	Disposal of electrical items
	Documents the product's compliance with EU directives
	Protection class II for electrical products; double insulation
	Read the instruction manual
IP 44	Splash-proof in accordance with protection class IP 44
	Connection to mains power supply

6.2 OPERATING PRINCIPLE AND DESCRIPTION OF ENERGISER

An electric fence consists of an energiser and an insulated fence. The energiser supplies the fence with short electrical pulses. The electric fence presents a "physical" and "psychological" barrier to animals. The short high-voltage pulses are very unpleasant and animals will quickly learn to respect the electric fence. A properly installed electric fence can provide a high level of safety and has many advantages compared to a purely mechanical fence. As a psychological barrier, the electric shock discourages animals from trying to get over the fence. Less work and fewer materials are required, alterations are easily made, it is suitable for a very wide range of animals and offers a great deal of protection against injury.

The high-power VOSS.farming XTREME duo energisers are suitable for long fences and fences that are affected by plant overgrowth, where maximum efficiency and reliability are required. The integrated microprocessor controls the entire operating process, ensuring optimum performance in terms of condition of the fence and the current situation.

The load on the fence is constantly measured during operation. The power output of the VOSS.farming XTREME duo energiser is automatically adjusted in order to maintain the desired output voltage within the maximum load range. In this way, energy consumption is adjusted to the state of the fence. A good fencing system with little overgrowth ensures minimal consumption, while poorer fence systems are automatically adjusted using more power. This control system makes a major contribution to energy saving if high-quality fences with little overgrowth are used.



Information on energisers with more than 5 J

For energisers with a power output over 5J, the special requirements of the relevant standard must be observed. These stipulate a time delay for power increases, thereby guaranteeing safety.

VOSS.farming XTREME duo energisers have a time delay of 50 seconds. This means that when the fence is under strain, and its resistance falls below 500 ohms (heavy undergrowth, fallen branches etc.), the energiser supplies a maximum of 5J for a period of 50 seconds. If the resistance of the fence does not increase within this time (due to the cause having been eliminated), the energiser increases the output power stepwise (e.g. up to 15J in the case of the XTREME X200 model).

An additional function is the warning given if the fence is suddenly placed under strain. If the resistance of the fence suddenly falls from more than 1000 to less than 400 ohms in the space of a single pulse (fallen branches, trapped animal or person...), an alarm is triggered after six pulses – a beep tone sounds and the red LED flashes. At the same time, the interval between pulses is slowed down to 3 seconds. The alarm is switched off after the fence resistance has increased to more than 600 ohms or after 10 minutes have passed. Both these functions are independent of one another and autonomous.

6.3 EXPLANATION OF THE LED CONTROL LAMP AND BARGRAPH SIGNALS

The LED control lamp and the BARGRAPH measure the voltage and display the operating status of the energiser and any possible faults.

LED control lamp

The LED control lamp shows the current status of the energiser:

- Permanently lit: mains power operation
- Flashing: battery operation
- Colour coding:
 - blue: high power operation (100%)
 - violet: reduced power operation (up to max. 5J)
 - red: warning or error (e.g. drop in battery voltage below 12 V or sudden strain on fence)

NOTICE

- » If the battery voltage falls below 11.6 V, the alarm (beep tone) sounds. If the voltage falls below 11.4 volts, the device switches itself off to protect the battery from deep discharge (which destroys the battery). If a flat battery and an adaptor are connected simultaneously, the red LED light is illuminated until the battery is charged up to at least 12 V.
- » When connecting a battery, make sure that you use the 12 V screw connector port (4). If the battery is connected incorrectly and its charging status is low, the energiser does not give any signal and the device switches itself off.

BARGRAPH

Der BARGRAPH displays the output voltage of the electric fence and consists of six LEDs (2 x red, 2 x yellow, 2 x green). The BARGRAPH always runs through the LEDs from the first red one until it reaches the display position, and stops here for a while.

GREEN	• over 8 kV
GREEN	• 7–8 kV
YELLOW	• 6–7 kV
YELLOW	• 5–6 kV
RED	• 3–5 kV
RED	• under 3 kV

7 INSTALLATION AND INITIAL SET-UP

7.1 INSTALLING THE ENERGISER

When choosing the installation site, observe the general safety instructions given in Chapter 2. Choose a place where:

- good grounding is possible.
- the energiser can be hung securely and free from moisture
- a continuous flow of water is prevented.
- children and animals cannot reach the device.
- the energiser is readily accessible.



WARNING

- » Risk of fire. Only install the device on a fireproof base.
- » Do not place the device on the ground. Choose a mounting location that is at least 20 cm above the ground.



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

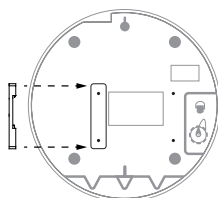
To avoid damage to the cable insulation, do not lay PVC cables at a temperature below +5°C.

1. Fix the screws supplied in a place that fulfils the above criteria.
2. Hang the energiser on the screws.



Info

The energiser can also be fastened using a top-hat rail:



The installation kit can also be ordered as a separate accessory.

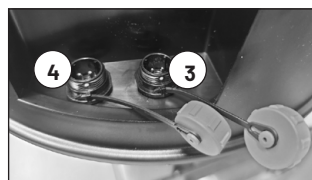
7.2 CONNECTING THE DEVICE AND SWITCHING IT ON



WARNING

Do not use the device if it is visibly damaged.

The VOSS.farming XTREME duo can be powered either by a 230 V mains connection (3) or by a 12 V battery (4), and is fitted with two watertight screw connectors. It is preferable to operate the device using mains power, but the option to connect a battery as a substitute power source in the event of a power outage is also available.



NOTICE

The energiser must not be provided with a voltage exceeding 15 V via the 12 V battery connection. If it is connected to a solar panel, a controller must be used. The device must not be connected directly to a solar panel.

Info

The power consumption is dependent on the device. If the device is to be powered solely by a rechargeable battery, observe the technical specifications of the device in question and check the voltage of the rechargeable battery regularly. The device is not well suited for long-term operation using the battery alone, on account of the high energy consumption and the low capacity of conventional batteries.

1. Connect the ground connector (13) to the grounding post using the ground connection cable supplied. Follow the tips in section 7.4 to ensure proper grounding.
2. Insert the mains adaptor connection cable (1) and/or battery connection cable (2) into the connection(s) on the device and screw the plug(s) tight (Fig. 1)

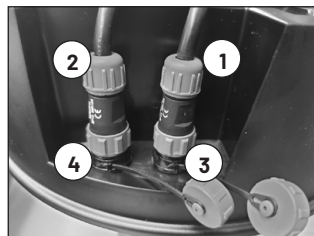


Figure 1



WARNING

It is possible that explosive gas may form. When using 12 V batteries (lead-acid, AGM, gel batteries), these must be placed in a well ventilated location.



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

- » Only insert the plug into properly installed sockets, otherwise it may result in a short circuit or electric shock. The socket used should be equipped with a residual current circuit breaker (RCCB) ($\leq 30\text{mA}$).
- » Only use the mains adapter supplied. The supply voltage must not exceed 15 V. The mains adaptor must only be connected once installation has been completed in accordance with the regulations.
- » Check the mains adapter for possible damage before each use. If damaged, do not use the mains adapter. Contact Customer Service for repairs.



NOTICE

- » Connect the energiser directly to the battery. Do not connect a solar charge controller with a separate load output in between. These may damage the energiser due to voltage fluctuations.
- » Avoid any contact between the 12 V plus and minus pole connecting terminals of the battery connection cable. Otherwise the device may be damaged by a short-circuit.



Info

When connecting a battery, make sure that you use the 12 V screw connector port (4). If the battery is connected incorrectly and its charging status is low, the energiser does not give any signal (see Section 6.3) and the device switches itself off.

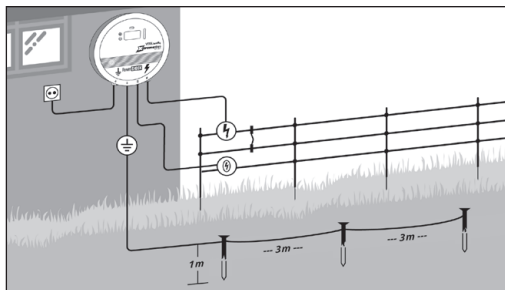
3. Connect the fence connector (11 and/or 12) to the fence using the fence connection cable.



Information on use of the yellow fence connection

The yellow fence connection (12) has two applications:

- for a fence for younger or more sensitive animals
- in combination with the red fence connection (11) on rungs of a fence separated from one another. In this case, connect the yellow fence connection (12) on the lower rung of the fence and the red connection (11) on the upper rung:



4. Place the connection nuts on the connections again (13 and 11/12) and screw them tight by hand.



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

Make sure that there are no people, children or animals near the fence during commissioning.

5. Press and hold the On/off button (5) for more than 2 seconds to switch the energiser on.

The energiser is switched on and ready for operation.



WARNING

Heat build-up may result in smouldering. The device must not be covered by materials etc. during operation as this may lead to a build-up of heat and possibly to a fire. Therefore, do not install the device in areas where there is a risk of fire (e.g. hay and straw stores).



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

Do not cover the device with bags etc., in order to avoid condensation forming.

7.3 VERIFYING GOOD WORKING ORDER (OPTIONAL)

To check the functionality of your device, follow tip 1 Test the Energiser in chapter 14.



NOTICE

Do not use multimeters to check the voltage. These are not suitable for the high voltages generated by the electric fence energiser. Use specialist voltmeters, such as type 44700 or 44876, to test the voltage.

7.4 THE RIGHT GROUNDING



WARNING AGAINST ELECTRICAL VOLTAGES

- » Follow the safety instructions concerning location and installation when grounding the fence (see section 2.2).
- » Maintain a distance of 10 m to other grounded systems (e.g. protective earthing of the power supply system or the earthing of a telecommunications system).
- » To prevent possible damage, ensure that animals or other people cannot access the grounding. However, the grounding must be accessible for any maintenance tasks required.

It is extremely important that the fence is properly grounded. With optimal grounding, the VOSS.farming XTREME duo can operate at its maximum capacity and ensure that your fence provides the best possible security.

- Where possible, select a damp area with vegetation for the grounding.
- Use galvanised metal posts for the grounding posts. They must be at least 75 cm long (e.g. item no. 44219).
- If the soil is dry soil or if the fence is very long, install additional grounding posts at intervals of about 2-3 m to improve the grounding. We recommend using the cable with item no. 33615 to connect the grounding posts together.



Tip for correct spacing

The following rule applies: length of grounding post + length of second grounding post = min. distance between these two grounding posts (e.g.: grounding post 1 (0.75 m) + grounding post 2 (1.5 m) = min. 2.25 m distance between the two grounding posts)

7.5 FENCE INSTALLATION

In addition to correct grounding, you also require suitable conductor material and insulators to construct the ideal electric fence. Conducting material has low electrical resistance, which allows the current to flow better. Insulators have a high electrical resistance and are used to hold or guide the conductor material.

Ask us for advice to find out which products are suitable for your purposes.

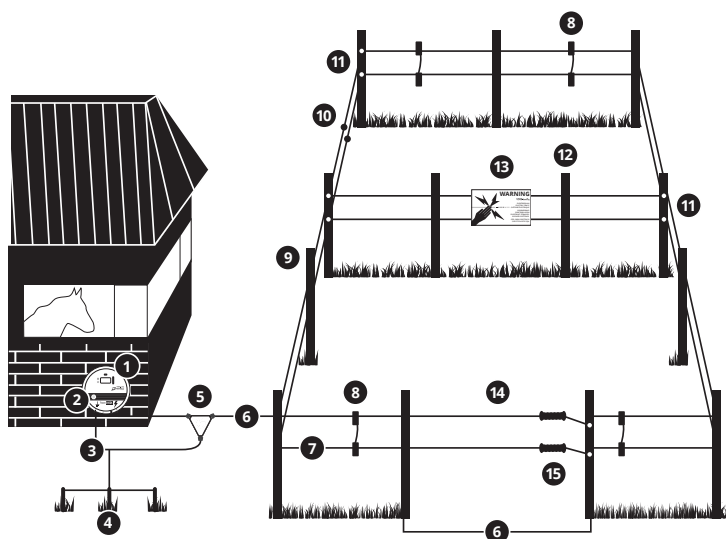
Observe the following points to ensure better conductivity in your fencing system:

- Always keep your electric fence system free from vegetation. Do not run your fence through hedges and prevent any branches or bushes from completing the circuit. Vegetation will reduce the voltage of your fence and the shock strength of the electrical pulse may no longer be powerful enough.
- Ensure that the conducting material in your fence does not touch the ground, e.g. by sagging.
- Only use fence posts with insulators so as to insulate the conducting material from the post and the ground. This will prevent any loss of voltage and ensure the desired current flows through the conducting material of the fence.



Info

It is not necessary to create a closed fence system. The fence can end at any point.



- 1 Electric fence energiser
- 2 Switch on the device
- 3 Grounding cable
- 4 Rustproof grounding rod
- 5 Lightning protection equipment

- 6 High-voltage cable
- 7 Fence rung
- 8 Connection cable
- 9 Fixed post
- 10 Wire tightener

- 11 Insulators
- 12 Moveable post
- 13 Warning sign
- 14 Gate
- 15 Gate insulator

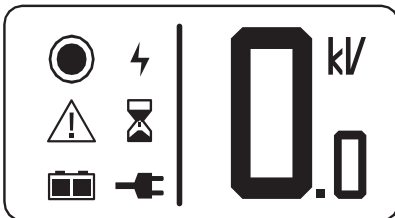
8 OPERATION

8.1 BUTTON FUNCTIONS

Button	Description	Functions
	On/off button	- Device switched off: - hold button pressed (> 2 sec.) to switch device on - Device switched on: - press briefly to switch device off - hold button pressed (> 2 sec.) to switch between output levels
	Settings button	- Device switched on: - press briefly to switch between displays
	Enter button	- Device switched on: - press briefly to adjust values or confirm settings - press briefly to switch between parameters in the display

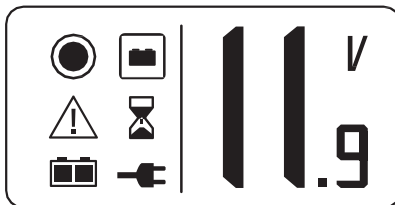
DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

8.2 BASIC DISPLAY



The right-hand side of the basic display shows the value for the selected parameter. The left-hand side displays the symbols indicating the status of the device.

You can choose between the parameters displayed by pressing the Enter button. There are three options available, which are repeated in rotation: output voltage [kV], battery voltage [V] and power output [%].



Available parameters:



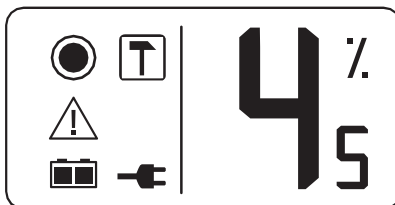
Output voltage



Battery voltage



Power output



Available symbols:

Displays the power level selected (50%/100%)



Displayed when the alarm is activated (see Section 8.4)



Displays the time delay before the power is increased



Displays the status when the battery is connected:



Full battery/blue - violet LED – more than 12 V



Battery half-full/red LED – 12–11.6 V

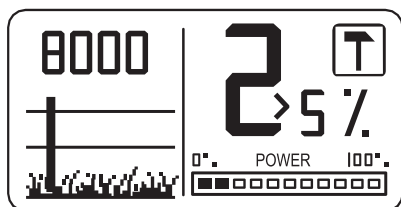


Empty battery/red LED + siren – 11.6–11.4 V

The device switches itself off – less than 11.4 V



Displayed when 230V is connected

8.3 INFORMATION DISPLAY

The Information display shows the status of the fence. The fence status is displayed numerically on the right-hand side, and the overgrowth on the fence by the graphics on the left.

You can choose between the parameters displayed by pressing the Enter button. There are three options available, which are repeated in rotation: output voltage [kV], battery voltage [V] and power output [%].

Available parameters:

Output voltage



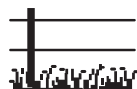
Battery voltage



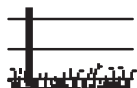
Power output

Available graphic displays of overgrowth on fence:

>1000 ohms – short fence with minimal overgrowth



1000 ohms – medium-sized fence, slightly overgrown



500 ohms – longer fence, slightly penetrated by vegetation

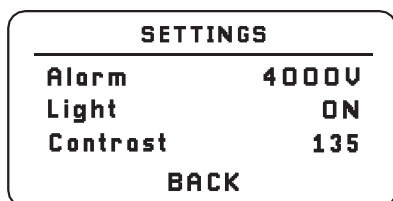


300 ohms – longer fence with medium overgrowth, or slightly overgrown after rain



< 300 ohms – heavily overgrown fence with high voltage loss

8.4 SETTINGS DISPLAY



The Settings display enables you to set the device parameters.

The available settings are:

- **Alarm**
- **Light** (background lighting)
- **Contrast**

Alarm

The voltage setting has a range of 0-8000 V. If the voltage falls below the value set, the alarm is triggered. If the value is set to 0 kV, the alarm is never triggered.

Light (background lighting)

The background lighting can be set to 1 minute, 5 minutes or ON (permanently illuminated).

Contrast

The contrast setting for the display has a range of 90-150.



Info

For information on changing the settings, see Section 8.6.

8.5 CHANGE DISPLAYS AND DISPLAYED PARAMETERS

1. Use the Settings button (7) to switch between the three displays (Basic display, Information display and Settings display).
2. Within the Basic display or Information display, you can use the Enter button (6) to switch between the following parameters for display:



Output voltage



Battery voltage



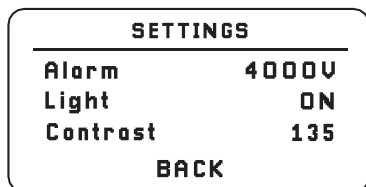
Power output



Info

Within the Settings display, you can use the Enter key (6) to go to the Settings menu. For information on changing the settings, see Section 8.6.

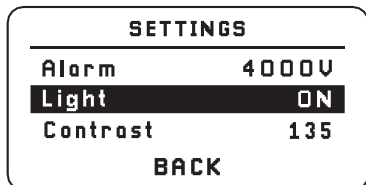
8.6 CHANGING SETTINGS



1. Using the Settings button (7), select the Settings display.



2. To access the Settings menu, press the Enter button (6) briefly.



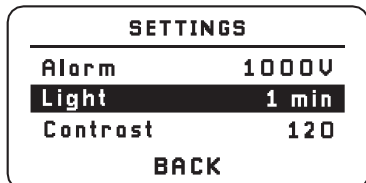
3. Use the Settings button (7) to switch between the menu items.



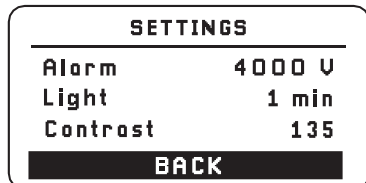
4. Press the Enter button (6) briefly to select your desired menu item.
A window opens



5. Use the Settings button (7) to switch between the settings values.



6. Press the Enter button (6) briefly to confirm your preferred value.
The window closes and the setting is input.



7. To leave the Settings menu, select **BACK** using the Settings button (7) and confirm your selection with the Enter button (6).

9 CLEANING



NOTICE

- » Do not use aggressive solvents/detergents, brushes, sharp objects or similar for cleaning as they may damage the surface.
- » Do not immerse the device in water or other liquids. This may cause a short circuit.

Clean the device regularly using a soft cloth and water.

10 MAINTENANCE

This is a low-maintenance device. Nevertheless, you must perform regular visual inspections. Always check the device for damage before use. There are no parts inside the unit that require maintenance.



WARNING

Do not use the device if it is visibly damaged.

11 TROUBLESHOOTING



NOTICE

- » Do not make any inappropriate changes or modifications to the device.
- » Contact the Service department if repairs are required.

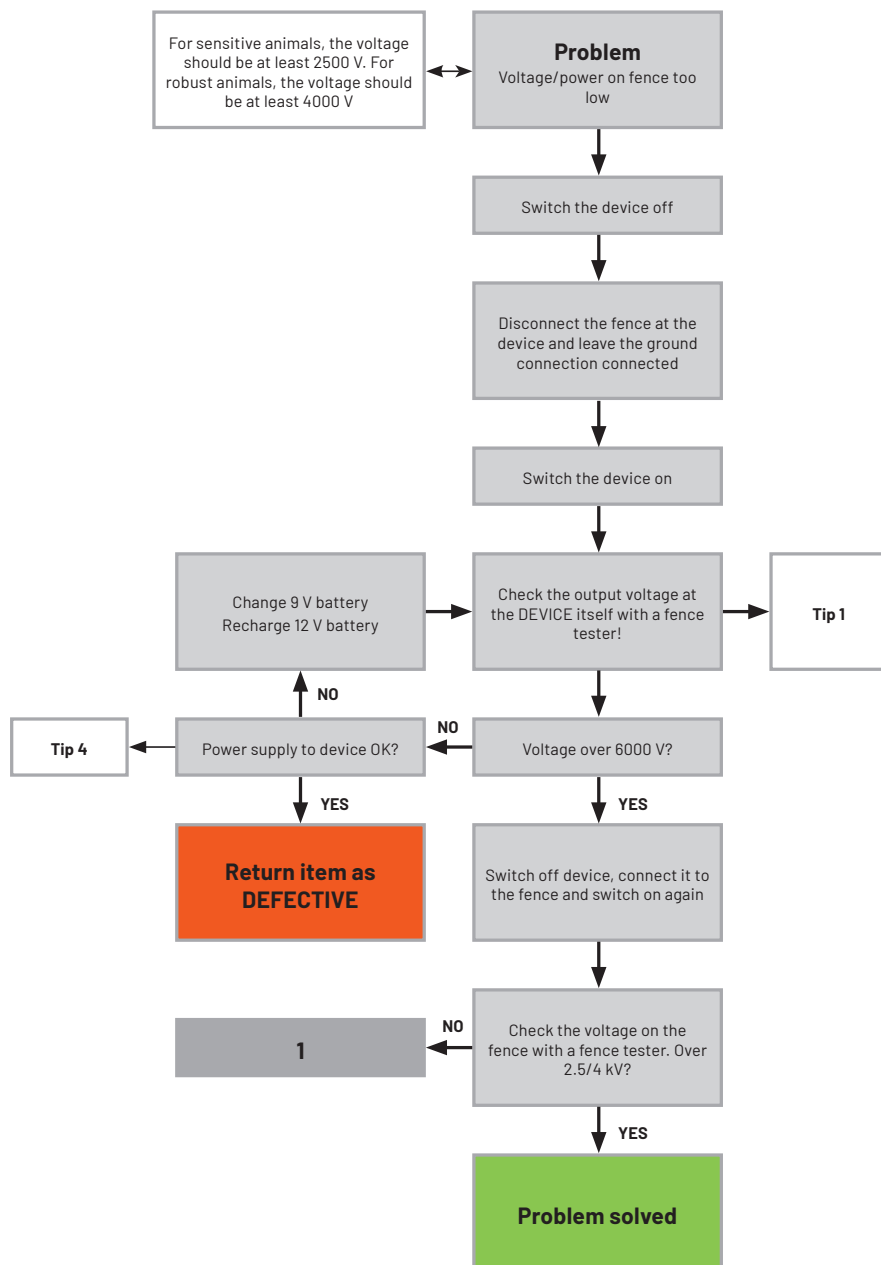
If the device malfunctions or is found to be defective in any other way, even after the solutions suggested below have been followed, contact the manufacturer. You will find the contact details in Chapter 20.

Fault/problem	Solution
The energiser does not work.	• Disconnect the device from the fence and switch it on again. If the blue or violet LED lights up and the yellow or green LED on the BARGRAPH flashes, the device is in working order. If not, the device is damaged (contact the Service department). • If using a battery, check that the polarity is correct and the device is connected properly.
The LED control lamp is flashing red	The battery voltage has fallen below 12 V. Replace the battery with one that is sufficiently charged, or connect the device to the 230 V mains supply.
The LED control lamp is flashing red and the alarm is sounding	• The battery voltage has fallen below 11.6 V. Replace the battery with one that is sufficiently charged, or connect the device to the 230 V mains supply. • Check whether the fence was suddenly placed under strain (fallen branches, trapped animal, etc.) or the voltage was reduced. Correct the cause.

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

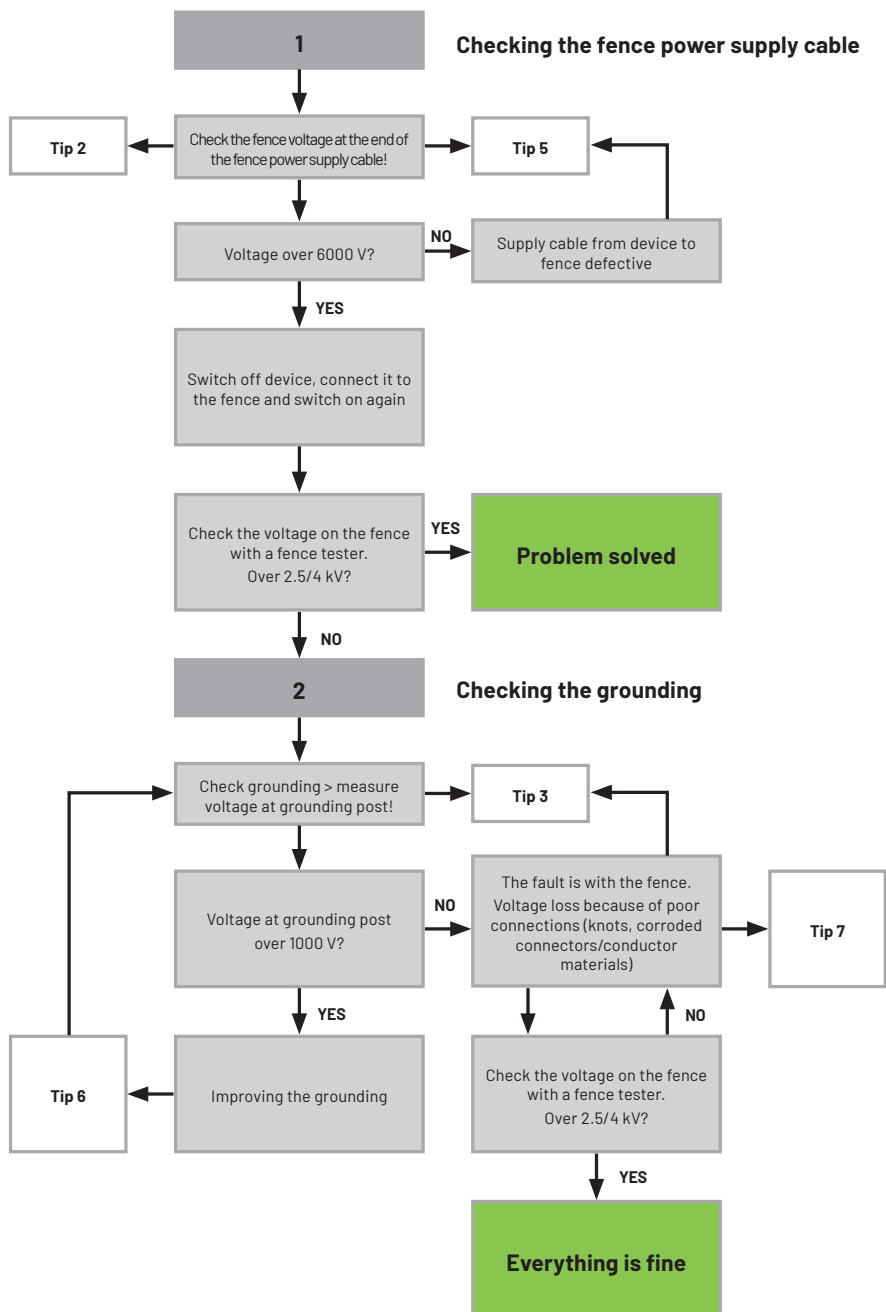
Fault/problem	Solution
There is no display on the LED control lamp	The energiser was switched off manually, or the battery voltage has fallen below 11.4 V and the fence was switched off automatically. This is done to protect the battery from deep discharge (which destroys the battery). Replace the battery with one that is sufficiently charged, or connect the device to the 230 V mains supply.  Info Until the battery voltage reaches at least 12 V, the red LED stays lit.
Power leakage or short-circuit of fence connection	Do not use any conventional cables for the fence connection. We recommend the use of a high voltage cable (Item no. 32611).
Poor grounding	• Follow the tips given in Section 7.4. • Check whether the grounding rod is corroded. Replace corroded grounding rods. • Check whether the cables/connections are intact. Replace defective parts.
Voltage loss/leakage from the fence	• Remove vegetation from the fence (by mowing or pruning). • Check whether the insulators are defective (recognisable by "clicking" and, possibly, sparking of insulators). Replace defective and weather-worn insulators. • Check whether the conductor material is touching the ground (e.g. as a result of breakage, insufficient mechanical tension). Repair the fencing. Use only special connection pieces and tighten the conductor material. • Check whether the conductor material possesses any undesirable properties (thin conductor, high resistance). Use high-quality conductor material with low resistance and large diameter. Ensure that the conductor material has high-quality wiring. • Make sure that the conductor material is not connected using tied knots, and that the connection is adequate. Use suitable special connection pieces for the conductor material.
Fence voltage insufficient	Fence too long. Reduce the area or use a more powerful energiser.

12 ENERGISER CHECK



DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

13 FENCE POWER SUPPLY CABLE AND GROUNDING CHECK



14 TROUBLESHOOTING TIPS FROM OUR EXPERTS

TIP 1: CHECKING THE DEVICE (ILLUSTRATION 1)

1. Remove the knurled nut from the grounding and fence outputs.
2. Connect the grounding output to the grounding stake of the fence tester.
3. Next, connect the fence tester to the fence output. The display should now read >6000 V. Only use 2-pole fence testers for measurements (with grounding stake). Never use 1-pole testers!

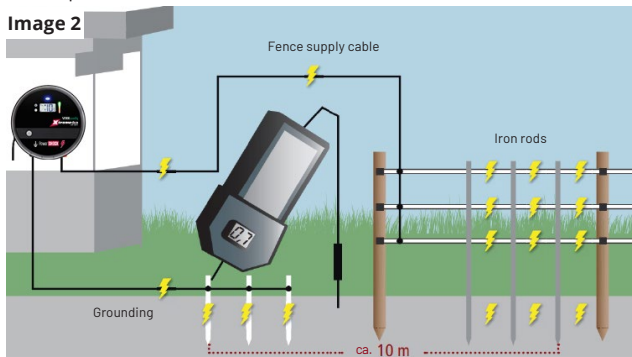
TIP 2 CHECKING THE FENCE SUPPLY CABLE

1. Switch the device off.
2. Disconnect the fence supply cable at the fence.
3. Switch the device on again and take a measurement on the fence supply cable. (The voltage here should be almost identical to the voltage at the energiser.)

TIP 3: CHECKING THE GROUNDING (IMAGE 2)

How do I measure the voltage on the grounding stake?

1. Short-circuit the fence wire with the ground at a distance of roughly 10 m from the grounding point (e.g. using iron rods).
2. Now measure the voltage between the ground and the grounding point (the voltage should not be more than 1000 V). If there is any voltage at the grounding point even before the iron rods are inserted, the earthing must be improved.



TIP 4: POWER SUPPLY

1. 9 V devices: Battery should be between 4–9 V.
2. 12 V devices: Battery must have more than 11.4 V. Deep discharge is possible below 11 V.
3. 230 V devices: Devices must be flashing, if necessary try with a different power connector (no flashing = defective).

NEVER USE INVERTERS WITH 230 V DEVICES!

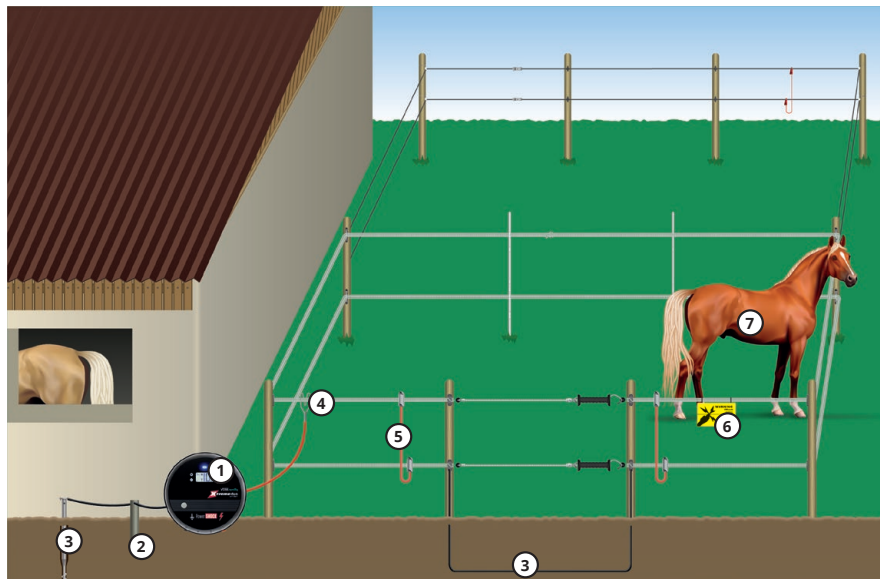
TIP 5: FENCE SUPPLY CABLE

1. Underground cables should only be installed using Item no. 32611/32612. (We recommend laying them in a protective tube.)
2. Underground cables should be protected from sharp edges. If possible, lay them on insulators to prevent flashovers.
3. The fence supply cable should only be laid using high voltage-proof cables. No cables for indoor installation should be used (permitted only up to 500 V).

TIP 6: IMPROVING THE GROUNDING

1. Drive the grounding stake roughly 1 m deep into permanently moist soil 10 m away from the building.
2. Drive in several grounding stakes at a distance of at least 3 m and connect them with one another. The grounding stakes must be made of rustproof material, e.g. stainless steel, or must be galvanised.

TIP 7: TYPICAL SET-UP OF AN ELECTRIC FENCE SYSTEM



1. ENERGISER

It supplies power to the fence system. The correct choice of device depends on the total fence length, animal species to be fenced in or out and available power supply options. There are 9 V battery energisers, 12V rechargeable battery energisers and mains energisers.

2. GROUNDING ROD / EARTHING

The basic requirement for a functional electric fence, optimal fence voltage and fence security is good grounding. The ideal distance between grounding rods is 3 m and they should be pushed as deep as possible into the ground. In accordance to VDE, fence and house grounding must be at least 10m apart.

i Info

Ground rods must be rust-resistant. In dry conditions, watering the grounding rods to improve the grounding and to have sufficient voltage at the fence often helps. As standard, 1-1.5m long rods are used.

3. HIGH VOLTAGE CABLE

This cable is multi-purpose. It is used, among other things, to connect the energiser to the grounding rod or connecting several rods together. In addition, high-voltage cables are used to pass electricity close to the ground or underground.

! NOTICE

Only single core (high-voltage suitable) cables may be used and never commercially available 3-core household cables (NYM cables). To prevent damage from stones, rodents, etc, you can pass the cable through a garden hose or similar.

4. FENCE CONNECTION CABLE

This cable is used to connect the energiser to the electric fence. A high voltage insulated cable is recommended for this purpose. The connection can be made directly from the energiser to the fence or with a lightning protection device or fence switch in-between..

i Info

Depending on the type of the conductor material, there are prefabricated cables with eyelets or connectors at the ends for quick and easy installation.

5. CONNECTION CABLE

Connection cables are used to carry voltage to all conductor rows of the electric fence system. This allows two or three rows to be connected together and distribute the current.

i Info

Depending on the length of the fence, it is recommended to install connecting cables every 200 - 400m.

6. WARNING SIGNS

The signposting of electric fences is mandatory in public areas. The signs must be clearly visible and attached to the fence approx. every 50 - 100 m. Check with your local authority the distance required in your area.

i Info

Warning signs are available in different languages.

7. ANIMAL

As soon as the animal touches the conductor material, the circuit is closed and the animal receives an unpleasant but harmless electric shock.

i Info

Depending on the animal species, different demands are placed on the electric fence system. Get advice to find out which products are suitable for your purposes.

15 FAQ

• Must an electric fence be connected in a ring?

No, because the electrical circuit is completed by the contact between animals or overgrowth and the ground.

• Can I connect several fences to the same energiser?

Yes, if the device has the corresponding level of power.

• Can I connect two energisers to one electric fence?

NO, under no circumstances - risk to life.

• Why should overgrowth on the electric fence be avoided?

Overgrowth (e.g. grass, branches) and power leakage (e.g. run-down insulators) cause ground contact, so that the electricity is conducted straight into the soil, leading to voltage loss on the fence.

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

16 TRANSPORT AND STORAGE

NOTICE

- » Before transporting the device, pack it in a way that protects it against impacts. Ideally, you should use the original packaging.
- » Store the device at an ambient temperature of between -10°C and +40°C and protect the device against moisture.

17 DISPOSAL



The crossed-out wheeled bin symbol on the product or its packaging indicates that the product must not be disposed of with normal household waste. End users are required to hand in the appliance at a collection point for waste electrical and electronic equipment.

If the product contains a battery or a rechargeable battery, these should be disposed of separately from the product if possible. As an end user you are legally obliged to return used batteries. You can return used batteries that we supply or have supplied as new batteries free of charge to our warehouse (shipping address) or to a recycling centre in your area. If the battery or the rechargeable battery contains more than 0.0005% mercury by weight, more than 0.002% cadmium by weight or more than 0.004% lead by weight, this will be clearly indicated by the respective chemical symbol (Hg Cd, or Pb) below the symbol of the crossed-out wheeled bin on the battery or the rechargeable battery. Recyclable materials such as zinc, iron, aluminium, lithium and silver can be found in batteries and rechargeable batteries. They may also contain substances such as mercury, cadmium and lead. These are poisonous and dangerous to the environment if not disposed of properly. Heavy metals can have harmful effects on human, animal and plant health and accumulate in the environment.

The separate collection and proper disposal of your old appliances and used batteries/rechargeable batteries contributes to the conservation of natural resources and guarantees recycling that protects human health and preserves the environment. Information on where to find collection points for your old appliances or used batteries/rechargeable batteries can be obtained from your town or council administration, the local waste disposal companies or from VOSS GmbH & Co. KG.

18 CE DECLARATION OF CONFORMITY



Hereby VNT electronics s.r.o. declares that the product described in this manual is in compliance with the basic requirements and other relevant regulations and directives. The CE mark stands for compliance with the directives of the European Union. The declaration of conformity is deposited with the manufacturer.

19 WARRANTY CONDITIONS

Name and address of the warrantor:	VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, CZ
Warranty period:	3 years from the date of purchase. A claim made during the warranty period does not extend the warranty.
Warranty territory:	Warranty is extended to all purchasers domiciled in the European Union, Switzerland and United Kingdom.

If the purchased product was defective at the time of transfer of risk, the buyer shall be entitled to the statutory claims for subsequent performance, withdrawal, reduction of the purchase price, compensation for damages or reimbursement of wasted costs in accordance with the Consumer Rights Act 2015 (CRA 2015). The legal rights of the consumer are not limited by the warranty. The warranty applies in addition to the statutory rights.

Warranty contents

- (1) The warranty applies to products that exhibit a defect due to manufacturing faults and/or material faults during the warranty term.
- (2) In the event of a warranty claim, the warrantor has the discretionary right to repair or replace the purchased product or to reimburse the purchase price. The warrantor will only refund shipping costs by prior and explicit confirmation.
- (3) Warranty is only extended to the purchaser and is non-transferable.

Exclusion of warranty

- (1) The warranty does not apply insofar as the defect is caused by improper use and/or a failure to adhere to the installation instructions, instruction manual and/or maintenance instructions.
- (2) Furthermore, the warranty does not apply if the defect is due to natural wear and tear, wear and tear caused by use, overloading, overvoltage, lightning strike, wilful destruction, transport damage and accident damage after receipt of the goods, or caused by repair and rectification attempts by the customer or a third party commissioned by the customer. The warranty also does not apply to damage to the product that is caused by accessories that were not included with the original product.
- (3) The warranty does not apply to accessories that are included with the original product.

Exercising warranty claims

In order to exercise a warranty claim, the purchaser must send a letter or email to VOSS GmbH & Co. KG describing the warranty claim. The purchaser must prove their right to warranty by presenting the invoice or other appropriate documents (e.g. order confirmation) that enable the purchaser, the date of purchase and the purchased product to be identified.

20 SERVICE AND CONTACT

Address: VOSS GmbH & Co. KG Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt Germany	E-mail: info@voss-group.eu
--	----------------------------

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

TABLE DES MATIÈRES

1	NOTICE D'UTILISATION	57
1.1	SYMBOLS UTILISÉS	57
2	INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	57
2.1	SÉCURITÉ DES PERSONNES	57
2.2	SÉCURITÉ DE L'EMPLACEMENT ET DE L'INSTALLATION	59
2.3	SÉCURITÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT	60
3	UTILISATION CONFORME	61
4	ÉTENDUE DE LA LIVRAISON	61
5	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	61
6	VUE D'ENSEMBLE DE L'APPAREIL	63
6.1	EXPLICATION DES ÉTIQUETTES SUR LE PRODUIT ET DES SYMBOLES	63
6.2	MODE DE FONCTIONNEMENT ET DESCRIPTION DE L'ÉLECTRIFICATEUR DE CLÔTURE ÉLECTRIQUE	64
6.3	EXPLICATION DU TÉMOIN LED ET SIGNAUX DU BARGRAPH	65
7	MONTAGE ET MISE EN SERVICE	66
7.1	MONTAGE	66
7.2	RACCORDEMENT DE L'ÉLECTRIFICATEUR ET MISE EN MARCHÉ	66
7.3	CONTRÔLE DES FONCTIONS (EN OPTION)	68
7.4	LA BONNE MISE À LA TERRE	68
7.5	MONTAGE DE LA CLÔTURE	69
8	COMMANDE	70
8.1	FONCTIONS DES TOUCHES	70
8.2	AFFICHAGE DE BASE	70
8.3	AFFICHAGE D'INFORMATIONS	71
8.4	AFFICHAGE DES RÉGLAGES	72
8.5	CHANGER AFFICHAGES ET PARAMÈTRES AFFICHÉS	72
8.6	MODIFIER LES RÉGLAGES	73
9	NETTOYAGE	74
10	MAINTENANCE	74
11	RÉSOLUTION DES ERREURS ET PROBLÈMES	74
12	CONTRÔLE DE L'ÉLECTRIFICATEUR DE CLÔTURE ÉLECTRIQUE	76
13	CONTRÔLE CÂBLE D'ALIMENTATION POUR CLÔTURE ET MISE À LA TERRE	77
14	CONSEILS DE DÉPANNAGE DE NOS EXPERTS	78
15	FAQ	80
16	TRANSPORT ET STOCKAGE	81
17	ÉLIMINATION	81
18	CONFORMITÉ CE	81
19	CONDITIONS DE GARANTIE	82
20	SERVICE ET CONTACT	82

Fabricant : VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, République tchèque

Distributeur : VOSS GmbH & Co. KG, Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt, Allemagne

1 NOTICE D'UTILISATION

Vous trouverez dans cette notice toutes les informations importantes relatives à votre nouvel appareil. Avant la mise en service, veuillez lire attentivement cette notice afin d'éviter tout malentendu et prévenir tout dommage. Cette notice contient des informations importantes sur la manipulation correcte de l'appareil. Veuillez conserver cette notice dans un endroit sûr pour pouvoir la consulter ultérieurement. Si l'appareil est transmis à une tierce personne, cette notice d'utilisation doit également lui être remise.

Veuillez suivre et respecter les instructions de sécurité mentionnées dans cette notice.

1.1 SYMBOLES UTILISÉS

Les symboles suivants peuvent apparaître dans cette notice :



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

Cette mention avertit sur d'éventuelles situations dangereuses causées par les tensions électriques, qui, en cas de non-respect, peuvent entraîner des blessures graves ou la mort !



AVERTISSEMENT

Cette mention avertit sur d'éventuelles situations dangereuses qui, en cas de non-respect, peuvent entraîner des blessures graves ou la mort !



PRUDENCE

Cette mention avertit sur d'éventuelles situations dangereuses qui, en cas de non-respect, peuvent entraîner des blessures légères !



REMARQUE

Cette mention avertit sur d'éventuelles situations dangereuses qui, en cas de non-respect, peuvent entraîner des dommages matériels.



Info

Cette mention contient d'autres informations utiles.

Le produit et la notice sont susceptibles d'être modifiés. Les données techniques peuvent être modifiées sans préavis.

2 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Veuillez observer et suivre les consignes de sécurité mentionnées dans ce chapitre et les sous-chapitres suivants pour éviter les problèmes de sécurité avec l'appareil. En outre, veuillez respecter les réglementations respectives de votre pays et/ou de votre région.

2.1 SÉCURITÉ DES PERSONNES

Les clôtures électriques, en particulier celles destinées à la protection des animaux de ferme, sont en général sûres si elles sont installées et raccordées correctement. Cependant, les clôtures électriques peuvent déclencher des chocs qui peuvent avoir des conséquences dangereuses, notamment pour les personnes ayant des problèmes de santé déjà existants. Connaître les dangers que représentent les clôtures électriques peut vous aider à prendre les précautions nécessaires.



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

- » Si vous avez des doutes sur l'installation de la clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage), nous vous recommandons de demander l'aide d'une personne qualifiée.
- » Les personnes (y compris les enfants) ayant des handicaps physiques, sensoriels ou mentaux ne doivent pas utiliser cet appareil.

- » Les personnes qui n'ont pas suffisamment d'expérience et d'expertise ne doivent pas utiliser cet appareil, à moins que celles-ci ne soient sous surveillance ou qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur donne des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil.
- » Veillez à ce que la clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage), ainsi que ses équipements supplémentaires, soient correctement installés, utilisés et entretenus à intervalles réguliers afin de minimiser les dangers pour les personnes, les animaux et leur environnement.
- » Tenez les enfants le plus possible éloignés de l'installation de clôture. Les enfants qui se tiennent à proximité de l'installation de clôture doivent être surveillés.
- » Un enchevêtrement dans un filet de clôture électrique peut entraîner un choc électrique. N'installez pas de filets de clôture électrique dans des zones où des enfants peuvent se trouver.
- » Veillez à utiliser aux endroits où les enfants pourraient être laissés sans surveillance, ainsi que sur les clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage) avec une polarité alternée (clôtures Plus/Moins), uniquement des appareils de faible puissance ou des sorties moins puissantes avec une énergie d'impulsion limitée (1 joule).
- » Évitez la construction de clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage) pouvant être source d'enchevêtrements pour les personnes.
- » Dans la plupart des cas, le contact avec les clôtures électriques déclenche un choc inoffensif, qui se produit déjà lors du premier contact. Les clôtures correctement installées génèrent des chocs par impulsions qui permettent à la victime de se libérer immédiatement dès le premier choc ; Cependant, les clôtures qui n'ont pas d'impulsion peuvent transmettre un choc électrique continu au corps sur une longue durée, ce qui peut avoir des conséquences fatales. Dans certains cas, les victimes piégées perdent conscience lorsqu'elles entrent en contact avec la clôture électrique. Une issue fatale ne peut être totalement exclue dans le cas d'accidents électriques.
- » Évitez de toucher les clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage), en particulier avec la tête, le cou ou le haut du corps. Ne passez pas par-dessus, à travers ou sous la clôture. Utilisez un portail ou un autre point de passage pour franchir la clôture.
- » Tenter de passer sous une clôture électrique peut provoquer un choc à la tête lorsqu'on entre en contact avec la clôture. Une personne souffrant d'une maladie cardiaque, en particulier quelqu'un portant un stimulateur cardiaque, a un risque plus élevé de perdre conscience qu'une personne en bonne santé. Le risque augmente si la tête ou le cou touche le fil électrifié.
- » Le risque, qu'une personne ayant contact avec une clôture électrique subisse un arrêt cardiaque ou une fibrillation ventriculaire, s'avère faible. La synchronisation des électrificateurs de clôture électrique et la pulsation correcte de la clôture électrique peuvent prévenir l'arrêt cardiaque et la fibrillation ventriculaire.
- » Les clôtures électriques mal installées et à fort ampérage peuvent provoquer des chocs électriques entraînant une perte de contrôle musculaire. Un choc électrique peut provoquer des spasmes musculaires douloureux qui peuvent briser les os et disloquer des articulations.

Info

Veillez noter que les prescriptions suivantes relatives au marquage des clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage) sont spécifiques à chaque pays. Suivez les prescriptions de votre pays respectif.

- » Afin d'avertir les personnes extérieures des dangers éventuels, les clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage) longeant une route ou un chemin public, doivent être identifiées à intervalles fréquents par des panneaux d'avertissement. Ces panneaux d'avertissement doivent être fixés

bien visiblement aux piquets de la clôture ou coincés aux fils de la clôture. Pour ces panneaux d'avertissement, les prescriptions suivantes doivent être respectées :

- Dimension minimum de 100 mm x 200 mm
- Caractères noirs (taille des caractères 25 mm minimum, des deux côtés, non-effaçable) sur un fond jaune avec le contenu mentionnant "ATTENTION CLÔTURE ÉLECTRIQUE" et/ou du pictogramme montré dans l'image :



- » Dès que la clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage) croise un sentier public, un portail non électrifié doit être installé à cet endroit ou un passage via un échelier doit être existant. Les fils électrifiés à proximité doivent également être signalés par des panneaux d'avertissement.
- » En général, des panneaux d'avertissement doivent être placés à chaque portail ou point d'accès et à des intervalles de 10-100 m env.

2.2 SÉCURITÉ DE L'EMPLACEMENT ET DE L'INSTALLATION



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

- » Lors de l'installation de lignes de raccordement et de fils de clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage) à proximité de lignes à haute tension, il faut respecter les distances minimales suivantes :

Tension de la ligne à haute tension	Distance aérienne
≤ 1.000 volts	3 mètres
> 1.000 ≤ 33.000 volts	4 mètres
> 33.000 volts	8 mètres

- » Lors de l'installation de lignes de connexion et de fils de clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage) à proximité d'une ligne à haute tension, ceux-ci ne doivent être installés qu'à une hauteur maximale de 3 m au-dessus du sol. Cette hauteur doit être respectée de chaque côté de la projection verticale du conducteur extérieur de la ligne à haute tension sur le sol. Les distances suivantes s'appliquent :
 - 2 m pour les lignes à haute tension d'une tension nominale allant jusqu'à 1 000 V.
 - 15 m pour les lignes à haute tension d'une tension nominale de plus de 1 000 V.
- » Suivez les instructions de mise à la terre figurant dans la notice.
- » Gardez une distance minimale de 10 m entre toute électrode de l'électrificateur et les autres dispositifs mis à la terre (par ex., la mise à la terre de protection du système d'alimentation électrique ou la mise à la terre d'un système de télécommunications).
- » Veillez à ce que les câbles de raccordement courant à l'intérieur des bâtiments soient efficacement isolés des parties porteuses et mises à la terre du bâtiment. Pour ce faire, utilisez des lignes à haute tension isolées.
- » Veillez à ce que les lignes de raccordement souterraines passent par des conduits d'installation électriques en matériau isolant ou utilisez le cas échéant des lignes à haute tension isolées.

- » Veillez à ce que les câbles de raccordement ne soient pas endommagés par des sabots d'animaux ou des roues de tracteur pouvant les enfoncer.
- » N'utilisez pas la conduite d'installation électrique des lignes d'alimentation en courant, de communication ou de données lorsque vous posez les lignes de raccordement.
- » La clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage) doit être éloignée d'au moins 2,5 m des objets métalliques mis à la terre (par ex., abreuvoirs, conduites d'eau). Cela vaut en particulier pour les endroits où des personnes peuvent se trouver.
- » Ne croisez pas les câbles de raccordement et les fils de la clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage) au dessus de voies à haute tension ou de communication.
- » Évitez les croisements avec des lignes à haute tension. Si cela ne peut pas être évité, le croisement doit se faire en dessous de la ligne électrique et aussi près que possible à angle droit.
- » Ne pas utiliser de convertisseur pour alimenter des électrificateurs de 230V. Des dysfonctionnements, des dommages ou la destruction de l'appareil peuvent par la suite se produire. N'utilisez que des prises de courant correctement installées pour l'alimentation électrique.
- » N'alimentez pas une clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage) à partir de deux électrificateurs séparés ou de circuits électriques de clôture indépendants d'un même électrificateur.
- » Les fils barbelés ou les fils barbelés rasoir ne doivent pas être électrifiés avec un électrificateur de clôture.
- » Des fils barbelés ou des fils barbelés rasoir non électrifiés peuvent être utilisés pour soutenir un ou plusieurs fils électrifiés déportés d'une clôture électrique pour animaux (clôture de pâturage). Les fils électrifiés doivent être maintenus à une distance verticale d'au moins 150 mm des fils non électrifiés au moyen de supports. Veillez à ce que le fil non électrifié soit mis à la terre à intervalles réguliers.
- » Il doit y avoir une distance minimale de 2,5 m entre les fils des deux clôtures électriques pour animaux (clôtures de pâturage) alimentées par des électrificateurs de clôture séparés cadencés indépendamment. Si la zone doit être fermée, n'utilisez que des matériaux électriquement non conducteurs ou une barrière métallique isolante.
- » Assurez-vous que tous les équipements auxiliaires fonctionnant sur le secteur et connectés au circuit de la clôture électrique ont le même degré d'isolation que l'électrificateur utilisé.
- » Assurez-vous que l'équipement auxiliaire est utilisé dans un environnement à l'épreuve des intempéries. L'utilisation en extérieur n'est autorisée que si elle a été certifiée par le fabricant et si l'équipement présente un niveau de protection minimum de IPX4.

2.3 SÉCURITÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

- » Vérifiez tous les jours la bonne tension, la mise à la terre et la signalisation de votre installation de clôture électrique ainsi que tout autre défaut éventuel. Le cas échéant, notez les tensions mesurées sur la clôture électrique. Pour vérifier la tension, n'utilisez pas de multimètre. Cet appareil n'est pas conçu pour les tensions élevées d'un électrificateur de clôture : utilisez à cet effet des testeurs de tension spéciaux.
- » Les éclairs peuvent provoquer des incendies sur les systèmes de clôtures électriques et provoquer des dysfonctionnements. La séparation de la commande

de la ligne de clôture et de la source d'énergie avant un orage voire un éventuel coup de foudre peut minimiser les effets de la foudre. Déviez le courant de la foudre vers le sol avant qu'il n'endommage la commande de la clôture en installant un paratonnerre entre la clôture et la commande.

- » Évitez de placer des objets inflammables près de votre clôture électrique. Couper les broussailles à proximité réduit également le risque d'incendie, car les courts-circuits dans le système de clôture peuvent provoquer des étincelles.
- » N'utilisez pas l'appareil s'il y a un risque d'inondation de la clôture électrique pour animaux (clôture de pâture).
- » Si l'intervalle entre les impulsions est inférieur à 1 seconde, l'appareil doit être immédiatement éteint et réparé si nécessaire. Dans le cas d'un intervalle supérieur à 1,7 seconde entre les impulsions, l'appareil n'assure plus la sécurité de garde des animaux et doit être contrôlé.

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

3 UTILISATION CONFORME

L'électrificateur alimente votre clôture en électricité. Une clôture électrique sert à garder des animaux d'élevage dans un enclos, ainsi qu'à les protéger et délimiter leur espace de celui de la faune sauvage. Il sert en même temps de délimitation visuelle d'un terrain. Tout autre usage n'est pas admis. Il est possible de faire fonctionner l'électrificateur aussi bien par un raccordement au secteur 230 V que sur une batterie de 12 volts.

Cet électrificateur de clôture est conçu uniquement pour un usage privé et non pour une utilisation professionnelle.

4 ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

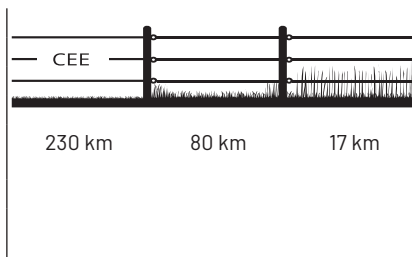
Sont fournis :

- 1 électrificateur VOSS.farming XTREME duo
- 1 câble de raccordement batterie avec raccord étanche
- 1 adaptateur secteur avec raccord étanche
- 1 câble de mise à la terre
- 1 câble de raccordement de clôture
- 1 accessoire de montage
- 1 mode d'emploi
- 1 panneau d'avertissement

5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

41510 - Xtreme Duo X110

Branchement au réseau :	230 VAC, 6–11 W
Branchement de la batterie :	12 V, 200–750 mA
Énergie stockée :	11 J
Énergie de sortie :	8 J
Tension de sortie maxi. à 500 ohms :	7 000 V
Tension de sortie maxi. à vide :	10 000 V
Classe de protection :	IP44
Piquets de mise à la terre (1 m) :	4x



Dimensions and weight

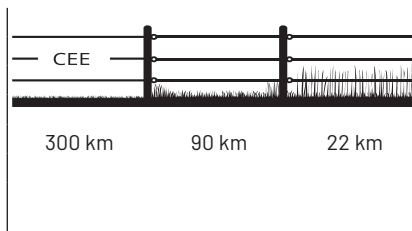
Diameter approx:	290 mm	Height approx:	110 mm
Weight approx:	3830 g		

41520 - Xtreme Duo X130

Mains connection:	230 VAC, 6–14 W
Battery connection:	12 V, 200–850 mA
Input energy:	13 J
Output energy:	10 J
Max. Voltage at 500 Ohm:	7 000 V
Max. Voltage at no load:	10 000 V
Protection class:	IP44
Grounding rods (1m):	5x

Dimensions and weight

Diameter approx:	290 mm
Weight approx:	3830 g



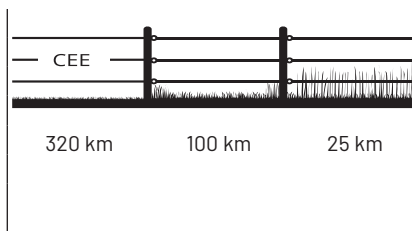
Height approx: 110 mm

41530 - Xtreme Duo X150

Mains connection:	230 VAC, 6–17 W
Battery connection:	12 V, 200–1000 mA
Input energy:	15 J
Output energy:	12 J
Max. Voltage at 500 Ohm:	7 500 V
Max. Voltage at no load:	10 500 V
Protection class:	IP44
Grounding rods (1m):	5x

Dimensions and weight

Diameter approx:	290 mm
Weight approx:	3830 g



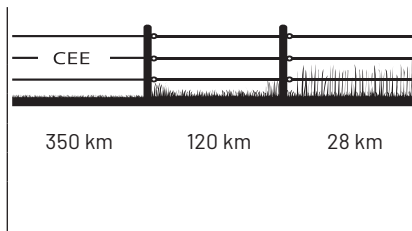
Height approx: 110 mm

41540 - Xtreme Duo X200

Mains connection:	230 VAC, 6–21 W
Battery connection:	12 V, 200–1250 mA
Input energy:	20 J
Output energy:	15 J
Max. Voltage at 500 Ohm:	7 500 V
Max. Voltage at no load:	10 500 V
Protection class:	IP44
Grounding rods (1m):	6x

Dimensions and weight

Diameter approx:	290 mm
Weight approx:	3830 g



Height approx: 110 mm

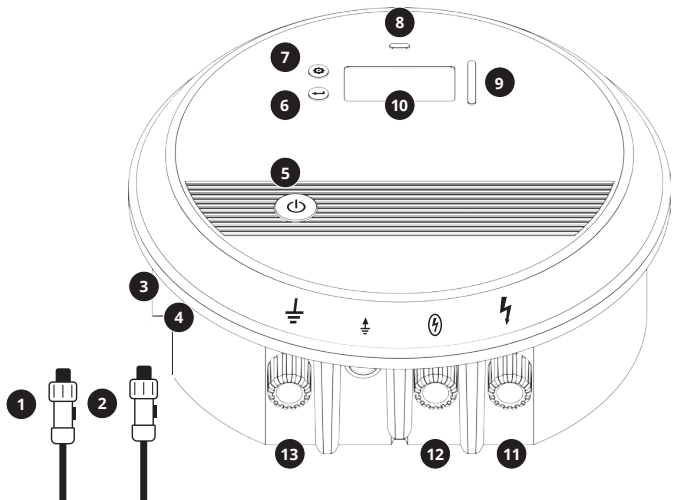
Mains adaptor

Input:	100–240 V AC, 50/60 Hz, max. 0.8 A
Output:	14 V DC, 2000 mA, 28 W
Protection class:	IP20

Dimensions and weight of mains adaptor

Weight approx.:	153 g
Cable length approx.:	150 cm

6 VUE D'ENSEMBLE DE L'APPAREIL



N°	Désignation	N°	Désignation
1	Câble de raccordement de l'adaptateur secteur	8	Témoin LED
2	Câble de raccordement batterie	9	BARGRAPH (indicateur de la tension sur la clôture)
3	Borne de connexion de l'adaptateur secteur (230 V)	10	Afficheur LCD numérique
4	Borne de connexion de la batterie (12 V)	11	Borne de connexion clôture (rouge)
5	Touche marche/arrêt	12	Borne de connexion pour clôture à puissance réduite (jaune)
6	Touche de validation	13	Borne pour mise à la terre (noire)
7	Touche de réglage		

6.1 EXPLICATION DES ÉTIQUETTES SUR LE PRODUIT ET DES SYMBOLES

Symbole	Signification
	Mise à la terre. Reliez cette borne à votre système de mise à la terre.
	Raccordement de la clôture à pleine tension. Reliez cette borne à votre clôture.
	Raccordement de la clôture à tension réduite.

Symbole	Signification
	En raison du risque d'électrochoc, seul le personnel qualifié est autorisé à ouvrir et réparer l'électrificateur de clôture électrique.
	Électrificateur de clôture avec temporisation
	Élimination des appareils électriques
	Atteste que le produit est conforme aux directives de l'UE
	Classe de protection II pour produits électriques à double isolation
	Lecture du mode d'emploi
IP 44	Protégé contre les projections d'eau conformément à la classe de protection IP 44
	Branchement à alimentation sur secteur.

6.2 MODE DE FONCTIONNEMENT ET DESCRIPTION DE L'ÉLECTRIFICATEUR DE CLÔTURE ÉLECTRIQUE

Une clôture électrique comporte un électrificateur de clôture et une clôture isolée. L'électrificateur alimente la clôture par de brèves impulsions électriques. La clôture électrique représente une barrière à la fois « physique » et « psychologique » pour les animaux. Les brèves impulsions de tension élevée sont très désagréables et les animaux apprennent très vite à respecter la clôture électrique. Une clôture électrique correctement installée peut fournir un niveau de sécurité élevé et offre beaucoup d'avantages en comparaison d'une clôture mécanique. Dans sa fonction de barrière psychologique, une décharge électrique peut dissuader l'animal de franchir la clôture. Le travail et le matériel à investir sont minimes, une modification est aisée et cette clôture convient pour les types d'animaux les plus divers, tout en assurant une haute protection contre les blessures.

Les électrificateurs performants VOSS.farming XTREME duo conviennent pour les clôtures longues et entourées d'une végétation dense requérant une efficacité et une fiabilité maximales. Le microprocesseur intégré commande l'ensemble du fonctionnement et assure une performance optimale quant à l'état de la clôture et à la situation donnée.

Durant son fonctionnement, la densité de courant de la clôture est mesurée en permanence. La puissance de sortie de l'électrificateur VOSS.farming XTREME duo est ajustée automatiquement pour maintenir la tension de sortie souhaitée dans le domaine de densité de courant maximal. Ceci permet d'ajuster la consommation d'énergie à l'état de la clôture. Un bon enclos avec une végétation peu dense garantit une consommation électrique faible, tandis que des clôtures moins bonnes nécessitent automatiquement plus de puissance électrique. Ce dispositif de régulation contribue de manière substantielle à faire des économies d'énergie si l'on utilise des clôtures de qualité supérieure soumises à de faibles sollicitations.



Information sur les électrificateurs de plus de 5 J

Dans le cas des électrificateurs d'une puissance supérieure à 5 J, il faut tenir compte des exigences particulières de la norme. Il s'agit d'une temporisation de la montée en puissance, qui a pour effet de garantir la sécurité.

Les électrificateurs VOSS.farming XTREME duo sont dotés d'une temporisation de 50 secondes. Cela signifie que l'électrificateur délivre au maximum 5 J durant 50 secondes en cas de sollicitation de la clôture et de chute de sa résistance en dessous de 500 ohms

(forte végétation, chute d'une branche etc.). Si la résistance de la clôture ne remonte pas dans ce laps de temps (élimination de la cause), l'électrificateur augmente progressivement la puissance de sortie (par ex. modèle XTREME X200 : jusqu'à 15 J).

Une autre fonction consiste en l'avertissement en cas de sollicitation soudaine de la clôture. Lorsque la résistance électrique de la clôture dans une impulsion de plus de 1 000 ohms chute subitement à moins de 400 ohms (chute d'une branche, animal ou personne prise dans la clôture...), une alarme se déclenche au bout de six impulsions, c'est-à-dire qu'un signal sonore retentit et que la LED rouge clignote. En même temps, l'espacement des impulsions ralentit pour ne plus se produire que toutes les 3 secondes. L'alarme se désactive après que la résistance électrique de la clôture est remontée à plus de 600 ohms ou au bout de dix minutes. Ces deux fonctions sont indépendantes l'une de l'autre et autonomes.

6.3 EXPLICATION DU TÉMOIN LED ET SIGNAUX DU BARGRAPH

Le témoin LED et l'indicateur à barres BARGRAPH mesurent la tension et indiquent l'état de fonctionnement de l'électrificateur ainsi qu'un éventuel dysfonctionnement sur la clôture.

Témoin LED

Le témoin LED indique l'état actuel de l'électrificateur :

- Allumé en permanence : fonctionnement sur secteur
- Clignotement : fonctionnement sur batterie
- Signification des couleurs :
 - bleu : fonctionne à la puissance supérieure (100 %)
 - violet : fonctionne à puissance réduite, jusqu'à 5 J maxi
 - rouge : avertissement ou état de défaut (par ex. baisse de la tension batterie sous 12 volts ou sollicitation subite sur la clôture)

! REMARQUE

- » L'alarme (signal sonore) retentit lorsque la tension batterie passe en dessous de 11,6 volts. Lorsque la tension tombe sous 11,4 volts, l'électrificateur se met hors tension pour protéger la batterie de la décharge profonde (détérioration de la batterie). Lorsqu'une batterie déchargée et un adaptateur sont simultanément raccordés, la LED rouge reste allumée jusqu'à ce que la batterie soit rechargée à au moins 12 volts.
- » Lors du raccordement d'une batterie, veillez à utiliser la borne de connexion batterie 12V (4). En cas de raccordement incorrect et d'un état de charge faible de la batterie, l'électrificateur n'émet pas de signal et se met hors tension.

Indicateur à barres BARGRAPH

Le BARGRAPH indique la tension de sortie de la clôture électrique et comporte six LED (2 rouges, 2 jaunes et 2 vertes). Le BARGRAPH fait toujours s'allumer les LED en commençant par les premières de couleur rouge, jusqu'à la position indiquée, à laquelle il s'immobilise pour un moment.

VERT	• sup. à 8 kV
VERT	• 7 à 8 kV
JAUNE	• 6 à 7 kV
JAUNE	• 5 à 6 kV
ROUGE	• 3 à 5 kV
ROUGE	• inf. à 3 kV

7 MONTAGE ET MISE EN SERVICE

7.1 MONTAGE

Lors du choix du lieu de montage, veuillez respecter les consignes de sécurité figurant au chapitre 2. Choisissez un lieu où :

- il est possible d'avoir une bonne mise à la terre.
- il est possible d'accrocher l'électrificateur de manière sûre et au sec.
- tout écoulement d'eau permanent est exclu.
- l'électrificateur est hors de portée des enfants et des animaux.
- l'électrificateur est bien accessible.



AVERTISSEMENT

- » Risque d'incendie. Installez l'électrificateur uniquement sur un support ignifugé.
- » Ne placez pas l'appareil directement sur le sol. Choisissez un lieu de montage situé à au moins 20 cm du sol.



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

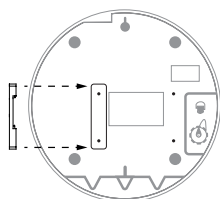
Pour éviter d'endommager l'isolation du câble, ne posez pas de câble en PVC à une température inférieure à +5°C.

1. Serrez les boulons fournis à un endroit conforme aux critères précédents.
2. Accrochez l'électrificateur aux boulons.



Info

Il est aussi possible de fixer l'électrificateur au moyen d'un profilé chapeau :



Le set de montage peut être commandé comme accessoire séparé.

7.2 RACCORDEMENT DE L'ÉLECTRIFICATEUR ET MISE EN MARCHÉ



AVERTISSEMENT

N'utilisez plus l'appareil dès qu'il présente des dommages visibles.

Il est possible de faire fonctionner le VOSS.farming XTREME duo aussi bien par un raccordement au secteur 230 V (3) que par l'intermédiaire d'une batterie 12 volts (4). Ce modèle comporte deux bornes filetées étanches. Cet appareil est utilisé de préférence sur la tension secteur, mais il est possible de le raccorder à une batterie comme source d'alimentation électrique de rechange en cas de panne d'électricité.



REMARQUE

Il n'est pas permis d'alimenter l'électrificateur à une tension supérieure à 15 volts par la borne de connexion batterie 12V. En cas de raccordement à un panneau photovoltaïque, il faut utiliser un régulateur ; ne raccordez pas l'électrificateur directement au panneau photovoltaïque.

Info

La consommation électrique dépend de l'appareil. Si l'appareil doit être utilisé seul au moyen d'une batterie, respectez les indications techniques de l'appareil concerné et vérifiez régulièrement la tension de la batterie. Le fonctionnement de l'électrificateur exclusivement sur batterie à long terme convient peu en raison de la consommation électrique plus élevée et de la moindre capacité des batteries classiques.

1. Reliez la borne pour mise à la terre (13) à un piquet de mise à la terre à l'aide du câble de raccordement terre fourni. Pour une mise à la terre correcte, suivez les conseils figurant au paragraphe 7.4.
2. Branchez le câble de raccordement de l'adaptateur secteur (1) et/ou le câble de raccordement batterie (2) sur la borne prévue à cet effet sur l'électrificateur et vissez fermement la fiche (fig. 1).

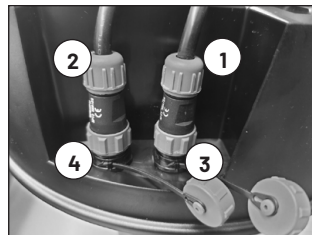


Fig. 1

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES



AVERTISSEMENT

Risque de formation de gaz explosif. En cas d'utilisation de batteries 12V (plomb-acide, AGM, gel), veillez à les installer à un endroit bien aéré.



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

- » Ne branchez la fiche que dans des prises de courant installées de manière conforme, sinon cela peut entraîner un court-circuit ou un choc électrique. La prise de courant utilisée doit être équipée d'un disjoncteur différentiel (RCD) ($\leq 30\text{mA}$).
- » N'utilisez que l'adaptateur secteur fourni. La tension d'alimentation ne doit pas dépasser 15 V. Ne raccordez l'adaptateur secteur qu'après avoir terminé l'installation dans les règles.
- » Avant chaque utilisation, vérifiez que l'adaptateur secteur n'est pas endommagé. S'il est endommagé, l'adaptateur secteur ne doit pas être utilisé. Contactez le service après-vente pour les réparations.



REMARQUE

- » Connectez l'électrificateur directement à la batterie. N'intercalez pas un régulateur de charge solaire avec une sortie de charge séparée. Ceux-ci peuvent le cas échéant endommager l'électrificateur en raison de variations de tension.
- » Évitez tout contact entre les bornes de raccordement des pôles positif et négatif 12V du câble de raccordement de la batterie. Dans le cas contraire, l'appareil peut être endommagé par un court-circuit.



Info

Lors du raccordement d'une batterie, veillez à utiliser la borne de connexion batterie 12V (4). En cas de raccordement incorrect et d'un état de charge faible de la batterie, l'électrificateur n'émet pas de signal (voir section 6.3) et se met hors tension.

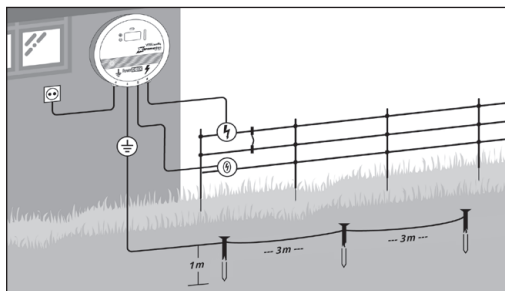
3. Reliez la borne de connexion de clôture (11 et/ou 12) à la clôture au moyen du câble de raccordement de clôture.



Information en cas d'utilisation de la borne jaune de connexion clôture

Il est possible d'utiliser la borne de connexion clôture jaune (12) pour deux applications :

- pour un enclos destiné à des animaux jeunes ou sensibles
- en liaison avec la borne de connexion rouge (11) sur une clôture à des conducteurs séparés les uns des autres. Pour cela, connectez la borne de connexion jaune (12) au conducteur inférieur de la clôture et la borne de connexion rouge (11) aux conducteurs supérieurs de la clôture :



4. Remettez en place les capuchons de raccord sur les bornes de connexion (13 et 11/12), puis serrez-les à la main.



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

Veillez à ce qu'aucune personne (enfants compris) ou qu'aucun animal ne se trouve à proximité immédiate de la clôture lors de la mise en service.

5. Mettez l'électrificateur sous tension en maintenant la touche marche/arrêt (5) enfoncée pendant plus de 2 secondes.

L'électrificateur de clôture électrique est sous tension et opérationnel.



AVERTISSEMENT

Il y a un risque de feu couvant si la chaleur s'accumule. Pendant le fonctionnement, l'appareil ne doit pas être recouvert de tissu car cela pourrait provoquer une accumulation de chaleur et éventuellement un incendie. Par conséquent, pas de montage dans des zones présentant un risque d'incendie (p. ex. entrepôts de foin et de paille).



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

Ne recouvrez pas l'appareil de sacs plastiques ou autres afin d'éviter toute formation d'eau de condensation.

7.3 CONTRÔLE DES FONCTIONS (EN OPTION)

Pour contrôler le fonctionnement de votre appareil, suivez le conseil 1 Vérification de l'appareil au chapitre 14.



REMARQUE

Pour vérifier la tension, n'utilisez pas de multimètre. Cet appareil n'est pas conçu pour les tensions élevées d'un électrificateur de clôture : utilisez à cet effet des voltmètres spéciaux, comme par exemple, les articles 44700 et 44876.

7.4 LA BONNE MISE À LA TERRE



AVERTISSEMENT SUR LES TENSIONS ÉLECTRIQUES

- » Pour la mise à la terre, respectez les consignes de sécurité correspondant au site d'implantation et à l'installation (voir paragraphe 2.2).
- » Respectez une distance minimale de 10 m avec d'autres systèmes mis à la terre (par exemple, terre de protection du système d'alimentation électrique ou mise à la terre d'un système de télécommunication).
- » Assurez-vous que la mise à la terre n'est pas accessible à des animaux ou des personnes afin d'éviter les dommages éventuels. La mise à la terre doit toutefois rester accessible pour d'éventuelles réparations.

La mise à la terre correcte d'une clôture est extrêmement importante. Si vous assurez une mise à la terre optimale, l'électrificateur atteindra ses pleines performances et vous obtiendrez la meilleure sécurité possible sur la clôture.

- Nous vous conseillons de choisir un emplacement le plus humide et herbeux possible pour la mise à la terre.
- Les piquets métalliques galvanisés d'une longueur minimale de 75 cm (par exemple art. n° 44219) servent de piquets de mise à la terre.
- En cas de sol sec et de longue clôture, placez d'autres piquets de mise à la terre espacés d'environ 2 à 3 m pour améliorer la mise à la terre. Comme câble de liaison entre les piquets de mise à la terre, nous vous recommandons l'art. n° 33615.

i Conseil pour la bonne distance entre les piquets

La règle est la suivante : longueur du piquet de mise à la terre + longueur du deuxième piquet de mise à la terre = distance minimale entre les deux piquets de mise à la terre (ex. : Piquet de mise à la terre n° 1 (0,75 m) + piquet de mise à la terre n° 2 (1,5 m) = 2,25 m au minimum d'écart entre les deux piquets de mise à la terre)

7.5 MONTAGE DE LA CLÔTURE

Outre la bonne mise à la terre, pour une installation parfaite de votre clôture électrique, vous avez besoin d'un matériau conducteur adéquat et d'isolateurs. Le matériau conducteur présente une résistance électrique faible ce qui permet au courant de mieux passer. Les isolateurs ont une résistance électrique élevée et servent à maintenir ou guider le matériau conducteur.

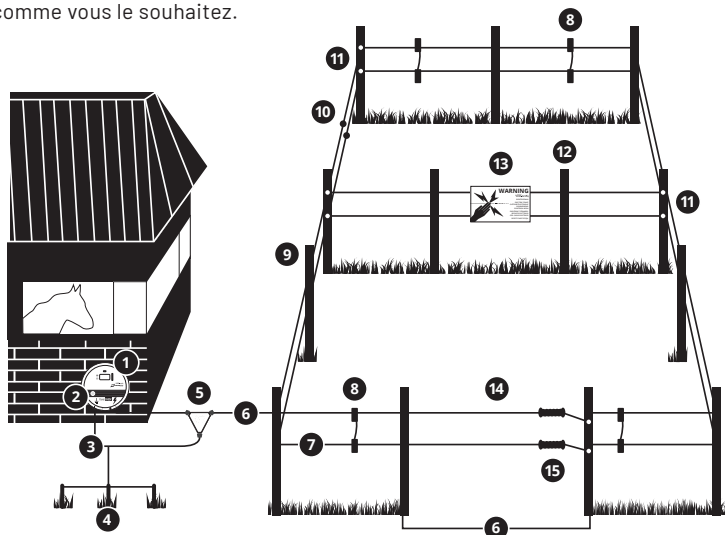
Faites-vous conseiller pour savoir quels produits conviennent à votre projet.

Afin d'assurer une meilleure conductivité à votre installation de clôture, respectez les points suivants :

- Maintenez toujours votre clôture exempte de végétation. Ne faites pas passer votre clôture par des haies, et évitez que des branches ou des arbustes n'entravent le circuit électrique car cela réduit le courant de votre clôture, et l'intensité souhaitée de l'impulsion électrique pourrait le cas échéant ne plus être assez puissante.
- Assurez-vous que le matériau conducteur de votre clôture ne touche pas le sol, par exemple parce qu'il pend.
- Utilisez des piquets de clôture uniquement avec des isolateurs pour isoler le matériau conducteur du piquet et de la terre. De cette manière, vous éviterez que la tension ne se perde, et serez sûr(e) de faire passer la puissance de courant souhaitée à travers le matériau conducteur de votre clôture.

i Info

Il n'est pas obligatoire que vous réalisiez une clôture fermée. Vous pouvez arrêter la clôture comme vous le souhaitez.



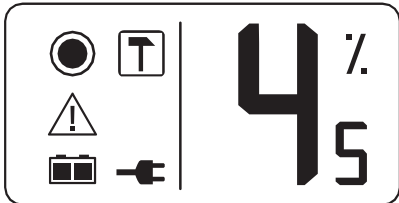
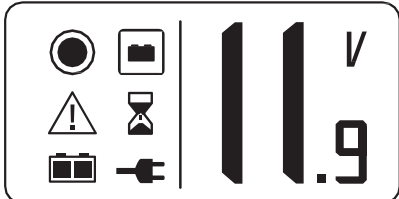
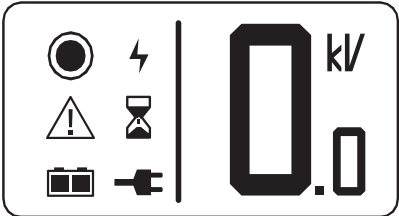
1 Électrificateur de clôture électrique	6 Câble haute tension	11 Isolateurs
2 Commutateur sur l'électrificateur	7 Conducteur clôture	12 Piquet mobile
3 Câble de mise à la terre	8 Câble de connexion	13 Panneau d'avertissement
4 Piquets de mise à la terre inoxydables	9 Piquet permanent	14 Porte
5 Parafoudre	10 Tendeur de câble	15 Isolateur de porte

8 COMMANDE

8.1 FONCTIONS DES TOUCHES

Touche	Désignation	Fonctions
	Touche marche/arrêt	- Électrificateur hors tension : - maintenir enfoncée (> 2 s) pour mettre l'appareil sous tension - Électrificateur sous tension - pression brève pour mettre l'appareil hors tension - maintenir enfoncée (> 2 s) pour commuter entre les niveaux de puissance
	Touche de réglage	- Électrificateur sous tension - pression brève pour commuter entre les affichages
	Touche de validation	- Électrificateur sous tension - pression brève pour modifier les valeurs ou valider les réglages - pression brève pour commuter entre les paramètres dans l'affichage

8.2 AFFICHAGE DE BASE



L'affichage de base indique, sur le côté droit, la valeur du paramètre choisi. Côté gauche figurent les symboles qui restituent l'état de l'électrificateur. Vous pouvez sélectionner les différents paramètres affichés au moyen de la touche de validation. Trois options cyclées sont disponibles : la tension de sortie [kV], la tension batterie [V] et la puissance de sortie [%].

Paramètres possibles :



Tension de sortie



Tension batterie



Puissance de sortie

Symboles possibles :



Indication du niveau de puissance choisi (50 % ou 100 %)



Indication lorsque l'alarme est activée (voir paragraphe 8.4)



Indication de la temporisation précédant l'augmentation de puissance



Indication d'état avec batterie raccordée :



batterie pleine / LED bleue - violette - sup. à 12 V



moitié de batterie / LED rouge - 12 à 11,6 V



batterie vide / LED rouge + signal sonore - 11,6 à 11,4 V

l'électrificateur se met hors tension - inf. à 11,4 V



Indication en cas de branchement au secteur 230 V

DE

EN

FR

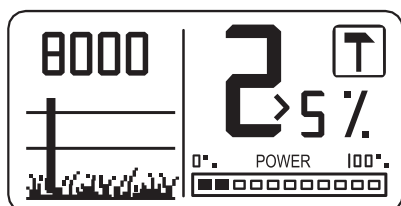
IT

NL

SV

ES

8.3 AFFICHAGE D'INFORMATIONS



L'affichage d'informations indique l'état de la clôture. Côté droit est indiquée la résistance de la clôture (numérique) et côté gauche la végétation au niveau de la clôture (représentation graphique). Vous pouvez sélectionner les différents paramètres affichés au moyen de la touche de validation. Trois options cyclées sont disponibles : la tension de sortie [kV], la tension batterie [V] et la puissance de sortie [%].

Paramètres possibles :



Tension de sortie



Tension batterie

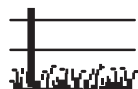


Puissance de sortie

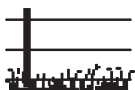
Affichages graphiques possibles relatifs à la végétation sur la clôture :



> 1000 ohms - clôture courte à densité de végétation minime



1000 ohms - clôture moyenne, végétation peu dense



500 ohms – clôture longue, végétation légèrement dense

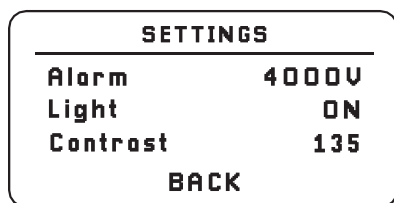


300 ohms – clôture relativement longue, végétation à densité moyenne, ou un peu dense après la pluie



< 300 ohms – clôture à végétation dense avec d'importantes pertes de tension

8.4 AFFICHAGE DES RÉGLAGES



L'affichage des réglages permet de régler les paramètres de l'électrificateur.

Les réglages possibles sont :

- **Alarme**
- **Light** (rétro-éclairage)
- **Contrast** (contraste)

Alarme

La plage de réglage de la tension va de 0 à 8 000 volts. L'alarme se déclenche lorsque la valeur réglée n'est pas atteinte. Si la valeur est réglée sur 0 kV, l'alarme ne se déclenche pas.

Light (rétro-éclairage)

Il est possible de régler le rétro-éclairage à 1 minute, 5 minutes ou ON (éclairage permanent).

Contrast (contraste)

La plage de réglage du contraste pour l'affichage va de 90 à 150.



Info

Vous trouverez des informations sur la modification des réglages à la paragraphe 8.6.

8.5 CHANGER AFFICHAGES ET PARAMÈTRES AFFICHÉS

1. Pour commuter entre les trois affichages (affichage de base, affichage d'informations et affichage des réglages), utilisez la touche de réglage (7).
2. Au niveau de l'affichage de base ou d'informations, la touche de validation (6) vous permet de commuter entre les paramètres devant s'affichant comme suit :



Tension de sortie



Tension batterie



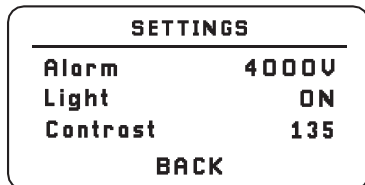
Puissance de sortie



Info

Au niveau de l'affichage des réglages, la touche de validation (6) permet d'accéder au menu des réglages. Vous trouverez des informations sur la modification des réglages au paragraphe 8.6.

8.6 MODIFIER LES RÉGLAGES



1. Sélectionnez l'affichage des réglages à l'aide de la touche de réglage (7).



2. Appuyez brièvement sur la touche de validation (6) pour accéder au menu des réglages.

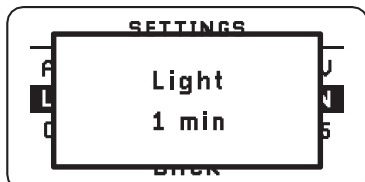


3. Utilisez la touche de réglage (7) pour commuter entre les options de menu.

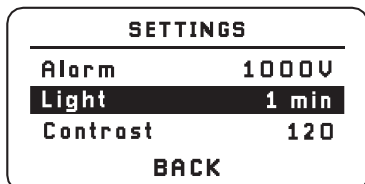


4. Appuyez brièvement sur la touche de validation (6) pour choisir l'option de menu souhaitée.

Une fenêtre s'ouvre.

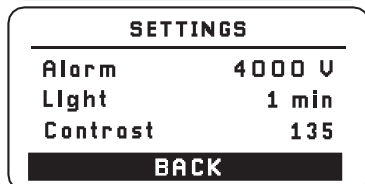


5. Utilisez la touche de réglage (7) pour commuter entre les valeurs de réglages.



6. Appuyez brièvement sur la touche de validation (6) pour valider la valeur souhaitée.

La fenêtre s'est fermée et le réglage a été pris en compte.



7. Pour quitter le menu de réglage, sélectionnez **BACK** (retour) par la touche de réglage (7) et validez votre sélection à l'aide de la touche de validation (6).

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

9 NETTOYAGE



REMARQUE

- » N'utilisez pas de solvants ou de détergents agressifs pour le nettoyage, ni de brosses, d'objets tranchants ou autres moyens semblables. Ils pourraient endommager la surface.
- » N'immergez pas l'appareil dans l'eau ni dans d'autres liquides. Vous risqueriez de provoquer un court-circuit.

Nettoyez régulièrement l'appareil avec un chiffon doux et de l'eau.

10 MAINTENANCE

L'appareil nécessite peu d'entretien. Cependant, vous devez effectuer régulièrement des contrôles visuels. Vérifiez que l'appareil est en parfait état avant chaque utilisation. Il n'y a pas de pièces à entretenir à l'intérieur de l'appareil.



AVERTISSEMENT

N'utilisez plus l'appareil dès qu'il présente des dommages visibles.

11 RÉOLUTION DES ERREURS ET PROBLÈMES



REMARQUE

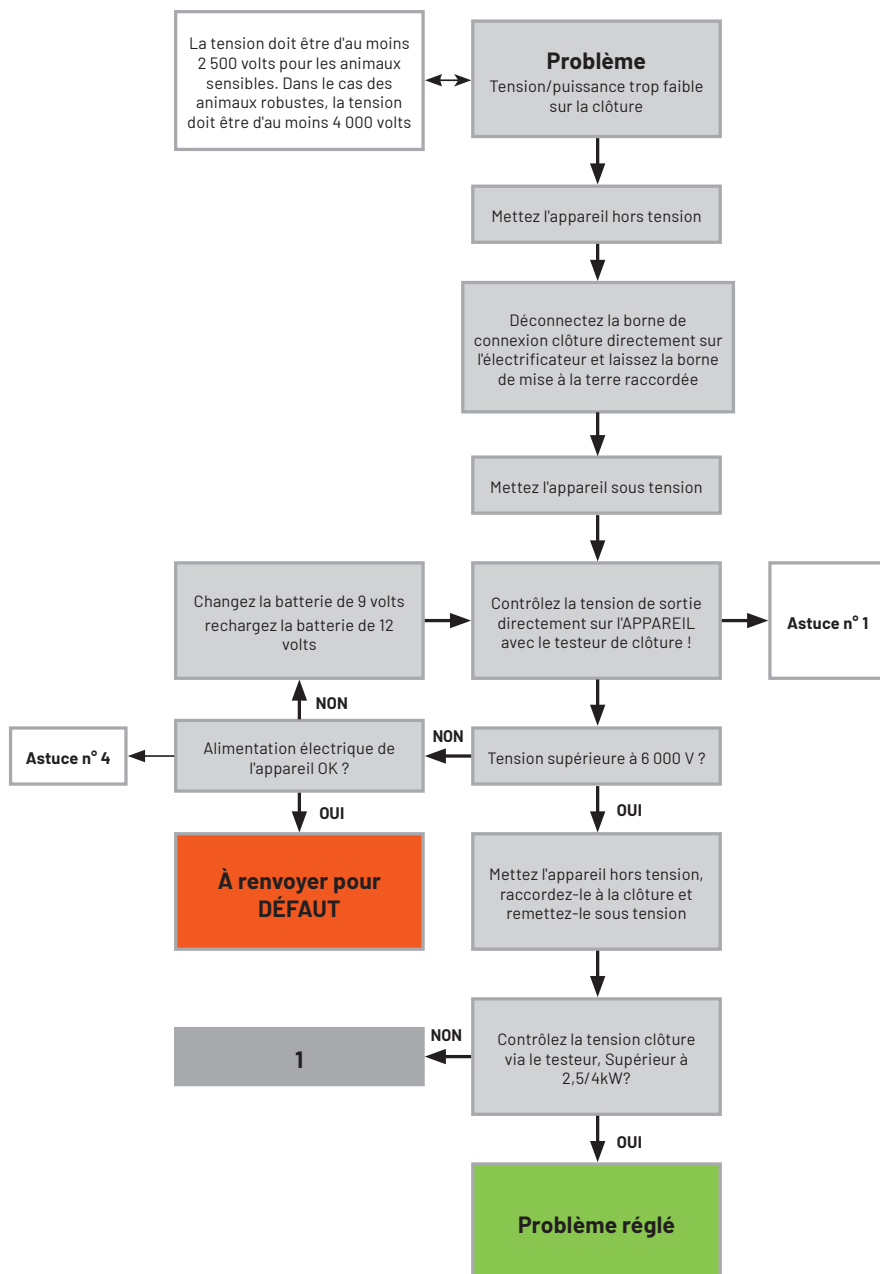
- » Ne procédez à aucune modification inappropriée sur l'appareil.
- » Contactez le service après-vente pour toute réparation.

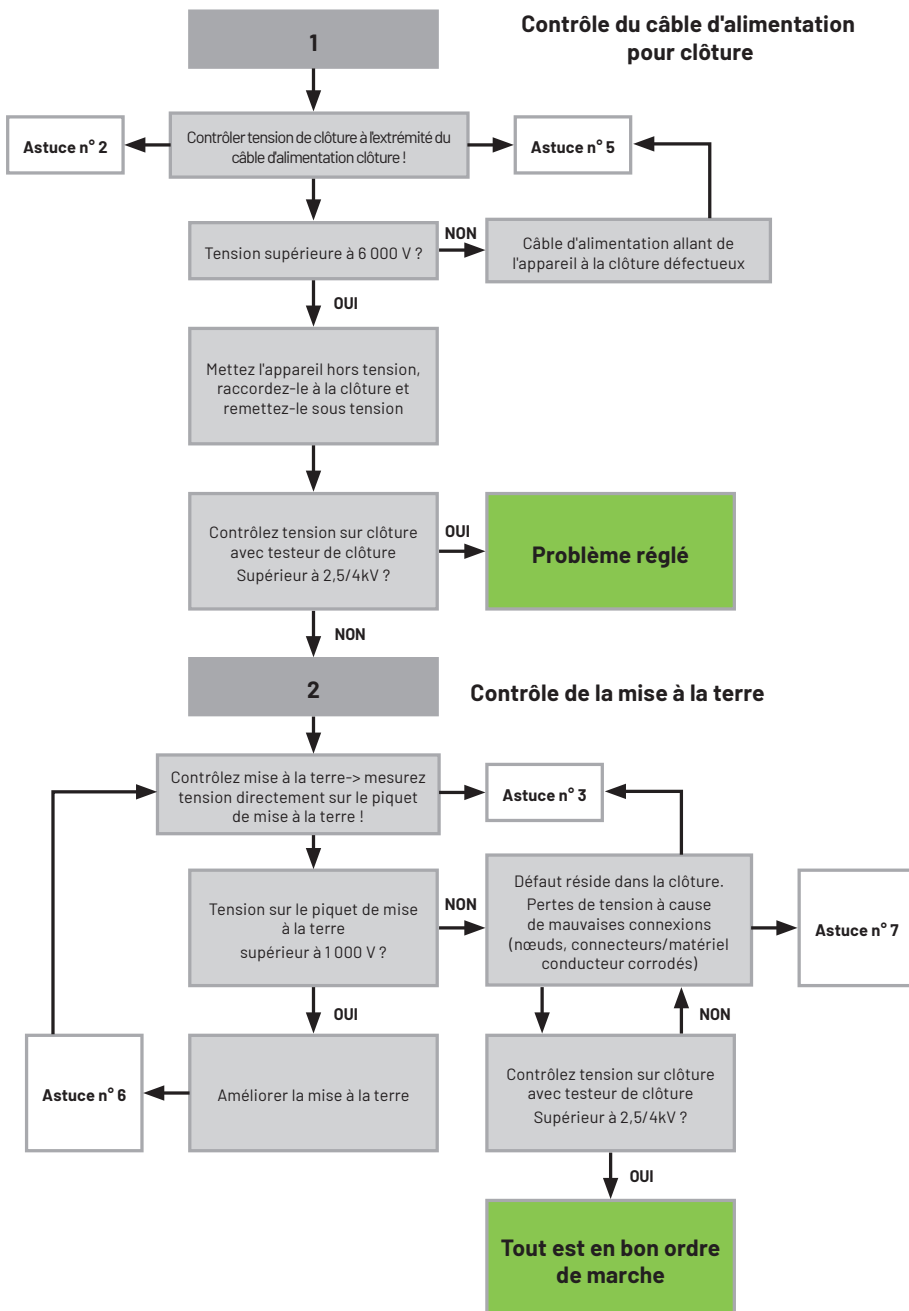
Si, même après avoir essayé les solutions proposées ci-après, des problèmes se produisent sur l'appareil ou d'autres défauts sont constatés, contactez le fabricant. Les coordonnées se trouvent au chapitre 20.

Défaut/problème	Solution
L'électrificateur ne fonctionne pas	• Coupez l'appareil de la clôture, puis remettez-le sous tension. Si la LED bleue ou violette est allumée et que la LED jaune ou verte sur le BARGRAPH clignote, l'appareil est en bon ordre de marche. Si tel n'est pas le cas, il est endommagé (adressez-vous au service après-vente). • En cas d'utilisation d'une batterie, contrôlez si les pôles sont correctement connectés et si le raccordement sur l'appareil est correct.
Le témoin LED clignote rouge	La tension de la batterie est tombée en dessous de 12 volts. Remplacez la batterie par une batterie suffisamment chargée ou raccordez l'appareil au secteur 230 volts.
Le témoin LED clignote rouge et l'alarme retentit	• La tension de la batterie est tombée en dessous de 11,6 volts. Remplacez la batterie par une batterie suffisamment chargée ou raccordez l'appareil au secteur 230 volts. • Contrôlez si la clôture a subi une brusque sollicitation (chute de branche, animal pris dans la clôture, etc.) ou si la tension a été réduite. Remédiez à la cause.

Défaut/problème	Solution
Le témoin LED ne donne aucune indication	L'électrificateur a été mis hors tension manuellement, ou la tension de la batterie est tombée en dessous de 11,4 volts et la clôture a été mise hors tension automatiquement. Le but est de protéger la batterie de la décharge profonde (détérioration de la batterie). Remplacez la batterie par une batterie suffisamment chargée ou raccordez l'appareil au secteur 230 volts.  Info La LED rouge reste allumée tant que la tension de la batterie n'atteint pas au moins 12 volts.
Déperdition ou court-circuit du câble d'alimentation pour clôture	N'utilisez pas un câble classique comme câble d'alimentation. Nous recommandons d'utiliser un câble haute tension (art. n° 32611).
Mauvaise mise à la terre	• Suivez les conseils figurant au paragraphe 7.4. • Contrôlez si la tige de mise à la terre est corrodée. Remplacez les piquets de mise à la terre corrodés. • Contrôlez si les câbles et connexions sont intacts. Remplacez le matériel défectueux.
Perte de tension/ fuite électrique sur la clôture	• Débarrassez la clôture de la végétation (taillez et tondez). • Contrôlez si les isolateurs sont défectueux (se reconnaît au bruit de craquement et à la formation éventuelle d'étincelles dans l'isolateur). Remplacez les isolateurs défectueux et altérés par les intempéries. • Contrôlez si le matériel conducteur touche le sol (par ex. à la suite de ruptures ou d'une tension mécanique insuffisante). Réparez l'enclos, utilisez uniquement des éléments de connexion spéciaux et tendez le matériel conducteur. • Contrôlez si le matériau conducteur présente des caractéristiques désavantageuses (conducteur fin, haute résistance). Utilisez un matériau conducteur de qualité, présentant une faible résistance et une section importante. Veillez à ce que les câbles conducteurs soient de haute qualité. • Veillez à ce que le matériel conducteur ne soit pas connecté par des nœuds et que la connexion établie soit suffisante. Utilisez des éléments raccords conducteurs spéciaux pour le matériel conducteur.
Tension sur la clôture non suffisante	La clôture est trop longue. Réduisez la zone ou utilisez un appareil plus puissant.

12 CONTRÔLE DE L'ÉLECTRIFICATEUR DE CLÔTURE ÉLECTRIQUE



13 CONTRÔLE CÂBLE D'ALIMENTATION POUR CLÔTURE ET MISE À LA TERRE

14 CONSEILS DE DÉPANNAGE DE NOS EXPERTS

ASTUCE N° 1 : CONTRÔLE DE L'APPAREIL (FIGURE 1)

1. Retirez l'écrou moleté de la sortie terre et clôture.
2. Reliez la sortie terre à la tige de mise à la terre du testeur de clôture.
3. Reliez maintenant le testeur de clôture à la sortie clôture. L'affichage devrait alors indiquer >6 000V. Mesures uniquement à l'aide d'un testeur de clôture bipolaire (avec tige de mise à la terre). N'utilisez pas de testeur unipolaire !

ASTUCE N° 2 : CONTRÔLER CÂBLE D'ALIMENTATION POUR CLÔTURE

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Débranchez le câble d'alimentation de clôture raccordé sur la clôture.
3. Remettez l'appareil sous tension et effectuez la mesure sur le câble d'alimentation de la clôture. (La tension à ce niveau devrait être presque la même que la tension présente directement sur l'électrificateur.)

ASTUCE N° 3 : CONTRÔLER LA MISE À LA TERRE (FIGURE 2)

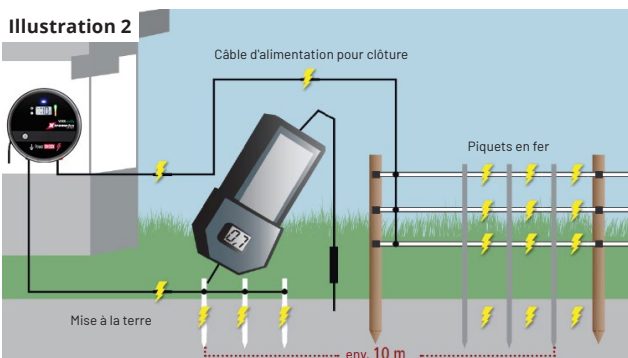
Comment mesurer la tension directement sur la tige de mise à la terre ?

1. Court-circuitez le fil de clôture à env. 10 m de la mise à la terre (par ex. par tiges de fer dans la terre).
2. Puis mesurez la tension directement entre la terre et la mise à la terre (elle ne devrait pas dépasser 1 000 volts). En cas de tension sur la mise à la terre sans les tiges de fer, améliorez la mise à la terre.

Illustration 1



Illustration 2



ASTUCE N° 4 : ALIMENTATION EN COURANT

1. Appareils 9V : la tension de la batterie doit être entre 4 et 9 volts.
2. Appareils 12V : la batterie doit avoir plus de 11,4 volts. En dessous de 11 volts : décharge profonde possible.
3. appareils 230V : les appareils doivent clignoter, les tester éventuellement sur une autre prise de courant (pas de clignotement=défaut).

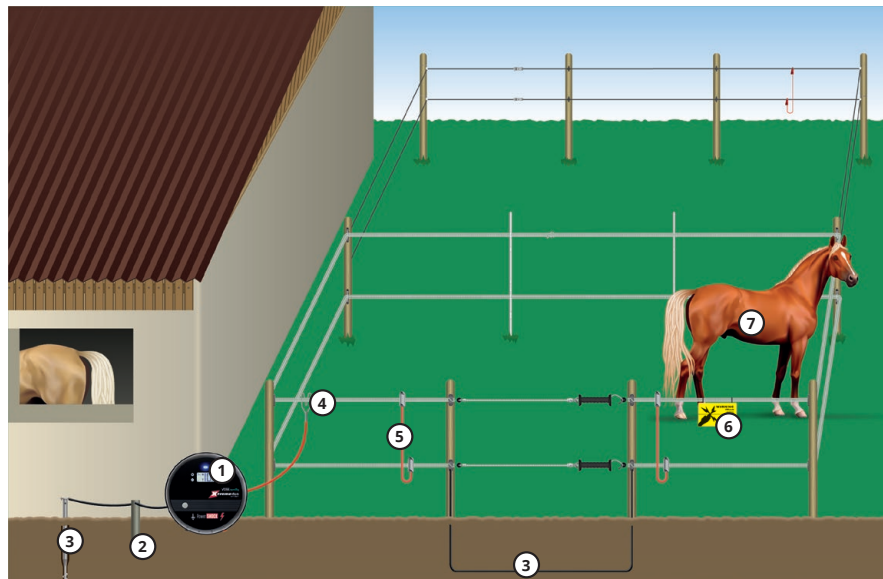
N'UTILISEZ PAS D'ONDULEUR POUR APPAREILS 230V !

ASTUCE N° 5 : CÂBLE D'ALIMENTATION POUR CLÔTURE

1. Utilisez uniquement que les câbles réf. 32611/32612 pour la pose de connexions souterraines. (Il est recommandé de poser le câble dans une gaine protectrice.)
2. Il convient de protéger les câbles au-dessus du sol des arêtes vives. Si possible, posez-les dans des isolateurs pour empêcher les décharges disruptives.
3. Il convient d'utiliser uniquement des câbles résistants à la haute tension pour servir de câble d'alimentation pour clôture. Il n'est pas permis de se servir de câble d'installation électrique domestique (autorisé seulement jusqu'à 500 V).

ASTUCE N° 6 : AMÉLIORER LA MISE À LA TERRE

1. Enfoncez des tiges de mise à la terre, à 10 mètres du bâtiment, à au moins 1 mètre de profondeur dans une terre toujours humide.
2. Enfoncez plusieurs tiges de mise à la terre en les espaçant d'au moins 3 mètres, puis les reliez les unes aux autres. Les tiges de mise à la terre doivent être dans un matériau inoxydable, par ex. acier inoxydable, ou doivent être galvanisées.

ASTUCEN°7: INSTALLATION CARACTÉRISTIQUE D'UN SYSTÈME DE CLÔTURE ÉLECTRIQUE**1. ELECTRIFICATEUR DE CLÔTURE ÉLECTRIQUE**

L'électrificateur de clôture de pâturage assure l'alimentation électrique de la clôture. L'électrificateur approprié est déterminé par la longueur totale de la clôture, l'espèce d'animal à clôturer et les possibilités de raccordement. Il est possible d'utiliser des appareils à piles de 9V, des appareils à batteries rechargeables de 12V ou des appareils avec 230V via une connexion au réseau.

2. PIQUET DE TERRE / MISE À LA TERRE

Une bonne mise à terre est la condition essentielle pour assurer le fonctionnement correct de votre clôture électrique, une tension optimale sur la clôture et une bonne sécurité de garde de vos animaux. La distance idéale entre les piquets de terre est de 3 m et ils doivent être enfoncés aussi profondément que possible dans le sol. Selon les prescriptions de l'autorité compétente VDE, les mises à la terre de la clôture et de la maison doivent être distantes d'au moins 10 m.

i Info

Les piquets de terre doivent être protégés contre la rouille, sinon ils ont un effet isolant. En cas de sécheresse, il est souvent utile d'arroser les piquets de terre pour améliorer ainsi la mise à la terre et avoir une tension suffisante sur la clôture. Des piquets d'une longueur de 1 à 1,5 m sont en général utilisés.

3. CÂBLE HAUTE TENSION

Ce câble est polyvalent. Il est utilisé, entre autres, pour le raccordement de l'électrificateur au piquet de terre ou pour le raccordement des piquets de terre entre eux. De plus, des câbles à haute tension sont utilisés pour l'acheminement du courant à proximité du sol ou sous terre.

REMARQUE

Seuls les câbles à 1 conducteur (adaptés à la haute tension) doivent être utilisés et jamais les câbles domestiques standard à 3 conducteurs (câbles Nym). Pour éviter les dommages causés par les pierres, les rongeurs, etc., vous pouvez les recouvrir sur les longues distances avec un tuyau d'arrosage ou un tube vide.

4. CÂBLE DE CONNEXION DE LA CLÔTURE

Ce câble est utilisé pour le raccordement de l'électrificateur à la clôture électrique. A cet effet, un câble isolé haute tension est également recommandé. La connexion peut se faire directement de l'appareil à la clôture, mais aussi via un dispositif interposé de protection contre la foudre ou un interrupteur de clôture.

Info

Selon le type de matériau conducteur, il existe des câbles préfabriqués avec des oeillets ou des connecteurs aux extrémités pour une installation rapide et facile.

5. CÂBLE DE CONNEXION

Les câbles de connexion sont utilisés pour acheminer le courant sur toutes les rangées de matériaux conducteurs de la clôture électrique. Ils permettent de relier deux ou trois rangées entre elles pour répartir le courant dans la clôture.

Info

Selon la longueur de la clôture, il est recommandé d'installer des câbles de connexion tous les 200-400m.

6. PANNEAUX D'AVERTISSEMENT

La signalisation des clôtures électriques est obligatoire le long des chemins publics. Les panneaux doivent être bien visibles et apposés à la clôture tous les 100 m environ.

Info

Les panneaux d'avertissement sont disponibles dans différentes langues.

7. ANIMAL

Dès que l'animal touche le matériau conducteur, le circuit électrique est fermé et l'animal reçoit une décharge électrique désagréable mais sans danger.

Info

En fonction de l'espèce animale, les exigences demandées à l'installation de clôture peuvent varier. Demandez conseil pour savoir quels produits sont adaptés à vos besoins.

15 FAQ

• Est-ce qu'une clôture électrique doit être raccordée dans le circuit ?

Non, parce que le circuit électrique se ferme par le contact de l'animal ou de la végétation au-dessus du sol.

• Puis-je raccorder plusieurs clôtures sur le même électrificateur ?

Oui, si l'électrificateur est assez puissant pour cela.

• Est-ce que je peux raccorder deux électrificateurs à une seule clôture électrique ?

NON, en aucun cas, il y a sinon danger de mort.

• Pourquoi la végétation au niveau de la clôture électrique est indésirable ?

Du fait de la végétation (par ex. herbes ou branches) et d'une éventuelle déperdition électrique (par ex. du fait d'isolateurs défectueux), un contact au sol est établi entraînant une déviation du courant électrique directe dans la terre, ce qui provoque une perte de tension sur la clôture.

16 TRANSPORT ET STOCKAGE



REMARQUE

- » Pour transporter l'appareil, emballez-le de manière à le protéger contre les chocs. Pour cela, utilisez idéalement l'emballage d'origine.
- » Stockez l'appareil à une température ambiante comprise entre -10 °C et +40 °C et assurez-vous qu'il est protégé contre l'humidité.

17 ÉLIMINATION



Le symbole de la poubelle barrée sur le produit ou son emballage indique que le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers normaux. Les usagers finaux sont tenus de déposer les équipements usagés dans un point de collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Si le produit contient une pile ou un accumulateur, ceux-ci doivent être éliminés, si possible, séparément du produit. En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement tenu de rapporter les piles usagées. Vous pouvez rapporter gratuitement les piles usagées que nous proposons/ou avons proposées dans notre gamme de produits en tant que piles neuves à notre magasin d'expédition (adresse d'expédition) ou dans un centre de matériaux recyclables à proximité de chez vous. Si la pile ou l'accumulateur contient plus de 0,0005% de mercure en poids, plus de 0,002% de cadmium en poids ou plus de 0,004% de plomb en poids, cela est indiqué par le symbole chimique correspondant (Hg Cd, ou Pb) sous le symbole de la poubelle barrée sur la pile ou l'accumulateur. Les piles et les accumulateurs contiennent des matériaux recyclables tels que le zinc, le fer, l'aluminium, le lithium et l'argent. De plus, ils peuvent contenir des matériaux tels que du mercure, du cadmium et du plomb qui sont toxiques et mettent en danger l'environnement s'ils ne sont pas éliminés correctement. Les métaux lourds peuvent avoir des effets néfastes sur la santé humaine, animale et végétale et s'accumuler dans l'environnement.

La collecte séparée et l'élimination appropriée de vos vieux appareils et de vos piles/accumulateurs usagés contribuent à la préservation des ressources naturelles et garantissent un recyclage qui protège la santé humaine et préserve l'environnement. Pour savoir où trouver des points de collecte pour vos vieux appareils ou vos piles/accumulateurs usagés, adressez-vous à l'administration de votre ville ou de votre commune, aux entreprises locales d'élimination des déchets ou à VOSS GmbH & Co. KG.

18 CONFORMITÉ CE



Par la présente, VNT electronics s.r.o. déclare que l'équipement décrit dans cette notice est conforme aux exigences de base et aux autres réglementations et directives pertinentes.

La marque CE est synonyme de conformité avec les directives de l'Union européenne. La déclaration de conformité est déposée auprès du fabricant.

19 CONDITIONS DE GARANTIE

Nom et adresse du garant :	VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, CZ
Durée de garantie :	3 ans à compter de la date d'achat. Si un cas de garantie survient pendant la période de garantie, cela ne prolonge pas la durée de garantie.
Zone géographique de validité de la garantie :	La garantie s'applique à tous les clients basés dans l'Union européenne, en Suisse et Grande-Bretagne.

Si le produit acheté était défectueux lors du transfert des risques, l'acheteur a droit aux prétentions légales d'exécution ultérieure, de rétractation, de réduction du prix d'achat, de dédommagement ou de remboursement des frais engagés conformément à 1644 du Code Civil. Les droits légaux du consommateur ne sont pas limités par la garantie. La garantie s'applique en plus des droits légaux.

Contenu de la garantie

- (1) La garantie s'applique aux produits qui présentent un défaut en raison d'un vice de fabrication ou de matériau pendant la durée de garantie.
- (2) Si un cas de garantie survient, le produit acheté sera réparé, échangé ou remboursé selon le choix du garant. Les frais d'envoi ne sont remboursés par le garant que si cela a été expressément confirmé au préalable.
- (3) La garantie ne s'applique qu'à l'acheteur et n'est pas transmissible.

Exclusion de garantie

- (1) La garantie ne s'applique pas si le défaut découle d'une utilisation non conforme et/ou du non-respect des consignes d'installation, du mode d'emploi et/ou des consignes d'entretien.
- (2) La garantie ne s'applique également pas si le défaut résulte de l'usure naturelle, l'usure due à l'usage, une surcharge, une surtension, la foudre, une destruction délibérée, des dommages liés au transport ou à un accident après la réception de la marchandise ou encore d'une tentative de réparation ou d'amélioration par le client ou un tiers mandaté par ses soins. Les dommages subis par le produit en raison de l'utilisation d'accessoires non fournis à la livraison du produit ne sont pas couverts non plus par la garantie.
- (3) La garantie ne s'applique pas aux accessoires fournis avec le produit.

Demande de garantie

Pour déposer une demande de garantie, l'acheteur doit envoyer à VOSS GmbH & Co. KG un courrier électronique ou postal décrivant l'incident garanti. L'acheteur doit prouver la garantie en présentant la facture ou un autre document approprié (confirmation de commande par exemple) permettant de déterminer la date d'achat et le produit acheté.

20 SERVICE ET CONTACT

Adresse:
VOSS GmbH & Co. KG
Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt
Allemagne

E-Mail: info@voss-group.eu

CONTENUTO

1	RIGUARDO QUESTO MANUALE	84
1.1	SIMBOLI UTILIZZATI	84
2	AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA	84
2.1	SICUREZZA PERSONALE	84
2.2	SICUREZZA DEL LUOGO E DELL'INSTALLAZIONE	86
2.3	SICUREZZA DURANTE IL FUNZIONAMENTO	87
3	USO CONFORME	88
4	FORNITURA	88
5	DATI TECNICI	88
6	PANORAMICA DEL DISPOSITIVO	90
6.1	DESCRIZIONE DELLE ETICHETTE E DEI SIMBOLI	90
6.2	FUNZIONAMENTO E DESCRIZIONE DELL'ELETTRIFICATORE	91
6.3	SIGNIFICATO DELLE SPIE LED DI CONTROLLO E DEI SEGNALE DEL BARGRAPH	92
7	MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE	93
7.1	MONTAGGIO	93
7.2	COLLEGAMENTO E ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO	93
7.3	VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO (FACOLTATIVA)	95
7.4	CORRETTA MESSA A TERRA	95
7.5	REALIZZAZIONE DEL RECINTO	96
8	FUNZIONAMENTO	97
8.1	FUNZIONI DEI TASTI	97
8.2	SCHERMATA BASE	97
8.3	SCHERMATA INFORMAZIONI	98
8.4	SCHERMATA IMPOSTAZIONI	99
8.5	NAVIGAZIONE TRA SCHERMATE E PARAMETRI	99
8.6	MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI	100
9	PULIZIA	101
10	MANUTENZIONE	101
11	RISOLUZIONE DEGLI ERRORI E DEI PROBLEMI	101
12	CONTROLLO DELL'ELETTRIFICATORE	103
13	CONTROLLO DEL COLLEGAMENTO AL RECINTO E DELLA MESSA A TERRA	104
14	CONSIGLI DEI NOSTRI ESPERTI PER LA RICERCA DEI PROBLEMI	105
15	FAQ	107
16	TRASPORTO E IMMAGAZZINAGGIO	108
17	SMALTIMENTO	108
18	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	108
19	CONDIZIONI DI GARANZIA	109
20	ASSISTENZA E CONTATTI	109

Produttore: VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, Repubblica Ceca

Distributore: VOSS GmbH & Co. KG, Ohrstedt-Bhf Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt, Germania

1 RIGUARDO QUESTO MANUALE

In questo manuale si troveranno tutte le informazioni più importanti riguardo il prodotto.

Leggere molto attentamente questo manuale prima di usare per la prima volta il prodotto per evitare incomprensioni e prevenire danni. Questo manuale contiene istruzioni importanti per un corretto e sicuro utilizzo del prodotto. Tenere questo manuale in un posto sicuro. Se il prodotto viene consegnato a terzi, anche le istruzioni operative dovranno essere consegnate insieme al suddetto. Osservare e seguire le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale.

1.1 SIMBOLI UTILIZZATI

In questo manuale potranno apparire i seguenti simboli:



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

Questo simbolo indica situazioni di possibile pericolo causate da voltaggio elettrico e che, se non evitate, possono portare a gravi lesioni o alla morte!



AVVERTENZA

Questo simbolo indica situazioni di possibile pericolo che, se non evitate, possono portare a gravi lesioni o alla morte!



PRECAUZIONE

Questo simbolo indica possibili situazioni dannose che, se non evitate, possono portare a lesioni minori o lievi.



AVVISO

Questo simbolo indica situazioni di possibile pericolo che possono causare danni a beni in caso di un uso non corretto.



Informazione

Questo simbolo fornisce informazioni utili aggiuntive.

Il prodotto e le istruzioni sono soggette a modifiche. I dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

Osservare e seguire le istruzioni di sicurezza di questo capitolo e dei seguenti sotto capitoli per evitare rischi per la sicurezza con l'apparecchio. Inoltre, vi preghiamo di osservare le rispettive normative del vostro paese e/o regione.

2.1 SICUREZZA PERSONALE

Le recinzioni elettriche, soprattutto quelle per la protezione degli animali da allevamento, sono generalmente sicure se installate e collegate correttamente. Tuttavia, le recinzioni elettriche possono generare scosse che possono portare a conseguenze pericolose, soprattutto per le persone con problemi di salute preesistenti. Conoscere i pericoli posti dalle recinzioni elettriche può aiutare a prendere le necessarie precauzioni.



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

- » In caso di dubbi sull'installazione di recinzioni elettriche per animali (recinzione dei pascoli), si consiglia di rivolgersi a personale qualificato.
- » Le persone (compresi i bambini) con limitazioni fisiche, sensoriali o mentali non devono utilizzare questo dispositivo.
- » Le persone che non hanno sufficiente esperienza e competenza non devono utilizzare questo apparecchio a meno che non siano sotto supervisione o siano istruite ad utilizzarlo da una persona responsabile della loro sicurezza.

- » Assicurarsi che la recinzione elettrica per animali (recinzione per il pascolo) e i suoi accessori siano installati, azionati e mantenuti correttamente a intervalli regolari per ridurre al minimo i pericoli per le persone, gli animali e l'ambiente circostante.
- » Tenere i bambini il più possibile lontano dal recinto. I bambini che si trovano nei pressi del recinto vanno sorvegliati.
- » Restare impigliati in una rete di recinzione elettrificata può comportare scosse elettriche. Evitare di installare reti per recinto elettrico in zone dove si trovano bambini.
- » Utilizzare solo apparecchiature più deboli o con Joule di uscita più deboli (1 Joule) dove i bambini potrebbero essere lasciati incustoditi, così come nelle recinzioni elettriche per animali (recinzioni di pascolo) con polarità alternata (recinzioni a polo positivo e negativo).
- » Evitare le costruzioni di recinzioni elettriche per animali (recinzioni per il pascolo) che possono portare le persone ad impigliarsi.
- » Nella maggior parte dei casi, il contatto con le recinzioni elettriche innesca una scossa innocua, che si verifica inizialmente al primo contatto. Le recinzioni correttamente installate generano degli impulsi che permettono alla vittima di rilasciare immediatamente dopo la prima scossa; tuttavia, le recinzioni che non hanno un impulso possono inviare una scossa elettrica continua al corpo per un lungo periodo di tempo, cosa che può avere conseguenze fatali. In alcuni casi le vittime intrappolate perdono i sensi quando entrano in contatto con la recinzione elettrica. Non si può escludere completamente un esito fatale in caso di incidenti elettrici.
- » Evitare di toccare le recinzioni elettriche degli animali (recinzioni dei pascoli), soprattutto con la testa, il collo o la parte superiore del corpo. Non scavalcare, passare attraverso o sotto la recinzione. Utilizzare un cancello o un altro punto di attraversamento per passare attraverso la recinzione.
- » Il tentativo di passare sotto una recinzione elettrica può causare una scossa alla testa quando si viene a contatto con la recinzione. Una persona con problemi cardiaci, soprattutto chi porta un pacemaker, ha un rischio maggiore di perdere conoscenza rispetto a una persona sana. Il rischio aumenta se la testa o il collo toccano il filo elettrificato.
- » C'è una piccola possibilità che una persona che entra in contatto con una recinzione elettrica subisca un arresto cardiaco o una fibrillazione ventricolare. La sincronizzazione dell'elettrificatore della recinzione elettrica e il corretto pulsare tra loro può prevenire l'arresto cardiaco e la fibrillazione ventricolare.
- » Le recinzioni elettriche non correttamente installate con intensità di correnti elevate possono causare scosse elettriche che portano alla perdita di controllo muscolare. Una scossa elettrica può causare spasmi muscolari dolorosi che possono rompere le ossa e dislocare le articolazioni.

Informazione

Si prega di notare che le seguenti specifiche relative alla marcatura delle recinzioni per animali elettrici (recinzioni per pascoli) sono specifiche per ogni Paese. Seguire le specifiche del proprio Paese.

- » Per avvertire gli estranei di possibili pericoli, le recinzioni elettriche per animali (recinzioni dei pascoli) che percorrono lungo una strada pubblica o un sentiero devono essere identificate ad intervalli frequenti da segnali di avvertimento. Questi segnali di avvertimento devono essere attaccati ai pali della recinzione in una posizione ben visibile o appesi ai fili della recinzione. Per questi segnali di avvertimento è necessario osservare le seguenti istruzioni:
 - Dimensioni minime di 100 mm x 200 mm
 - Caratteri neri (min. 25 mm di carattere, su entrambi i lati, non cancellabili) su sfondo

giallo con la scritta "ATTENZIONE RECINZIONE ELETTRICA" e/o il simbolo mostrato in figura:



- » Se la recinzione elettrica per animali (recinzione del pascolo) attraversa un sentiero pubblico, in questo punto deve essere eretto un cancello non elettrificato o deve essere disponibile un passaggio o attraversamento isolato per oltrepassare la recinzione. Anche i fili elettrificati che si trovano nelle vicinanze devono essere contrassegnati con segnali di avvertimento.
- » In generale, i segnali di avvertimento devono essere posizionati ad ogni cancello o punto di accesso e ad intervalli di 10-100 m.

2.2 SICUREZZA DEL LUOGO E DELL'INSTALLAZIONE



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

- » Per l'installazione di linee di collegamento e fili di recinzioni elettrici per animali (recinzioni per pascoli) in prossimità di linee ad alta tensione è necessario rispettare le seguenti distanze minime:

Tensione della linea ad alta tensione	Traferro
≤ 1.000 Volt	3 Metri
$> 1.000 \leq 33.000$ Volt	4 Metri
> 33.000 Volt	8 Metri

- » Se i cavi di collegamento e i fili del recinto elettrico sono installati nelle vicinanze di linee ad alta tensione, l'altezza dal terreno non deve superare i 3 m. Questa altezza si applica ad ogni lato della proiezione ad angolo retto del conduttore esterno delle linee ad alta tensione fino alla superficie di base per una distanza di:
 - 2 m per linee ad alta tensione con una tensione nominale fino a 1.000 V
 - 15 m per linee ad alta tensione, con una tensione nominale superiore a 1.000 V
- » Seguire le istruzioni per la messa a terra contenute nel manuale.
- » Mantenere una distanza minima di 10 m tra un elettrodo qualsiasi dell'elettrificatore e altri sistemi messi a terra (ad es. la messa a terra dell'impianto di alimentazione elettrica o la messa a terra di un impianto di telecomunicazione).
- » Assicurarsi che i cavi di collegamento posati all'interno degli edifici siano efficacemente isolati dalle parti dell'edificio messe a terra e portanti. Per garantire ciò, utilizzare linee ad alta tensione isolate.
- » Assicurarsi che le linee elettriche sotterranee vengano fatte passare attraverso condutture elettriche in materiale isolante o comunque utilizzare linee ad alta tensione isolate.
- » Assicurarsi che le linee di collegamento non vengano danneggiate dall'affondamento degli zoccoli degli animali o delle ruote del trattore.
- » Durante l'installazione della recinzione per animali, non utilizzare il tubo di installazione delle linee di alimentazione, di comunicazione o di dati.
- » La recinzione elettrica per animali (recinzione del pascolo) deve avere almeno una distanza minima di 2,5 m da oggetti metallici messi a terra (ad es. abbeveratoi, tubi dell'acqua). Ciò vale in particolare nelle aree frequentate da persone.
- » Non incrociare le linee di collegamento e i fili della recinzione per animali

- (recinzione del pascolo) su linee ad alta tensione o di comunicazione.
- » Evitare gli attraversamenti con linee ad alta tensione. Se ciò non può essere evitato, l'attraversamento deve avvenire sotto la linea ad alta tensione e il più vicino possibile ad angolo retto.
 - » Non utilizzare inverter per alimentare l'elettrificatore da 230V per recinzioni elettriche. Possono scatenarsi conseguenti malfunzionamenti, danni o distruzioni al dispositivo. Per alimentare il dispositivo utilizzare solo prese di corrente a norma e conformi.
 - » Non alimentare una recinzione elettrica per animali (recinzione di pascolo) con due elettrificatori separati o da circuiti elettrici indipendenti facenti parte dello stesso elettrificatore.
 - » Il filo spinato non deve essere elettrificato con un elettrificatore.
 - » Il filo spinato non elettrificato può essere utilizzato per sostenere uno o più fili elettrificati sfalsati di una recinzione elettrica (recinzione di pascolo). I fili elettrificati devono essere tenuti ad una distanza verticale di almeno 150 mm dai fili non elettrificati mediante supporti. Assicurarsi che il filo non elettrificato sia collegato a terra ad intervalli regolari.
 - » Deve esserci una distanza minima di 2,5 m tra i fili di due recinzioni elettriche separate (recinzioni per pascoli), che vengono alimentate da elettrificatori separati con intervalli di impulso indipendenti. Se l'area deve essere chiusa, utilizzare solo materiali elettricamente non conduttivi o una barriera metallica isolata.
 - » Assicurarsi che tutte le apparecchiature ausiliarie collegate al circuito della recinzione elettrica abbiano lo stesso grado di isolamento dell'unità di recinzione elettrica utilizzata.
 - » Accertarsi che l'apparecchiatura ausiliaria venga fatta funzionare a prova di intemperie. L'uso all'esterno è consentito solo se questo è stato certificato dal produttore e l'apparecchiatura ha un grado di protezione minimo di IPX4.

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

2.3 SICUREZZA DURANTE IL FUNZIONAMENTO



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

- » Controllare ogni giorno che il recinto sia alimentato con la tensione corretta e che non presenti difetti di messa a terra, segnaletica o altro. Se necessario, documentare i valori di tensione misurati lungo il recinto. Per il controllo della tensione non utilizzare un multitest, in quanto non adatto per le tensioni elevate dell'elettrificatore, bensì appositi voltmetri.
- » I fulmini possono causare incendi e portare a malfunzionamenti sulle recinzioni elettriche. Scollegare l'elettrificatore dalla recinzione e dalla fonte di alimentazione prima di un temporale o di un possibile fulmine può ridurre al minimo gli effetti dei fulmini. Deviare la corrente del fulmine a terra prima che danneggi l'elettrificatore installando un parafulmine tra la recinzione e l'elettrificatore.
- » Evitare di posizionare oggetti combustibili vicino alla recinzione elettrica. Tagliare la vegetazione nelle vicinanze riduce anche il rischio di incendi, poiché i cortocircuiti nel sistema di recinzione possono causare scintille.
- » Non utilizzare l'apparecchio se sussiste il rischio di allagamento della recinzione elettrica (recinzione del pascolo).
- » Se l'intervallo tra gli impulsi è inferiore a 1 secondo, l'apparecchio deve essere immediatamente spento e, se necessario, riparato. Se l'intervallo di impulso è superiore a 1,7 secondi, l'unità non è più sicura e deve essere controllata.

3 USO CONFORME

L'elettrofificatore eroga corrente al recinto elettrico. Il recinto elettrico serve a custodire e proteggere il bestiame fungendo da deterrente per gli animali selvatici che si avvicinino e marcando allo stesso tempo i confini della proprietà. Non sono consentiti altri impieghi del dispositivo. L'elettrofificatore funziona alimentato da rete a 230 V o in alternativa da una batteria a 12 V.

L'elettrofificatore è destinato esclusivamente a impieghi in ambito privato e non può essere utilizzato in un contesto professionale.

4 FORNITURA

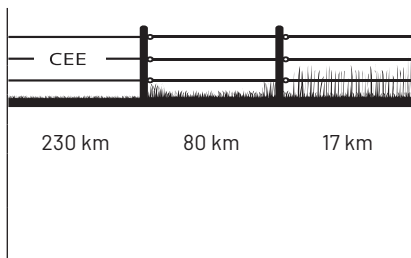
La dotazione comprende:

- 1 elettrofificatore XTREME duo VOSS.farming
- 1 cavo di collegamento batteria con attacco idrorepellente
- 1 adattatore di rete con attacco idrorepellente
- 1 cavo per la messa a terra
- 1 cavo di collegamento per il recinto
- Accessori per il montaggio
- Istruzioni per l'uso
- 1 cartello di pericolo

5 DATI TECNICI

41510 - Xtreme Duo X110

Alimentazione a corrente elettrica:	230 VAC, 6-11 W
Alimentazione a batteria:	12 V, 200-750 mA
Energia accumulata:	11 J
Energia in uscita:	8 J
Tensione massima a 500 Ohm:	7 000 V
Tensione massima a circuito aperto:	10 000 V
Classe di protezione:	IP44
Pali di messa a terra (da 1 m):	4x



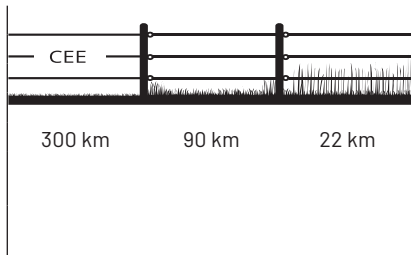
Dimensioni e peso

Diametro:	290 mm
Peso:	3830 g

Altezza: 110 mm

41520 - Xtreme Duo X130

Alimentazione a corrente elettrica:	230 VAC, 6-14 W
Alimentazione a batteria:	12 V, 200-850 mA
Energia accumulata:	13 J
Energia in uscita:	10 J
Tensione massima a 500 Ohm:	7 000 V
Tensione massima a circuito aperto:	10 000 V
Classe di protezione:	IP44
Pali di messa a terra (da 1 m):	5x

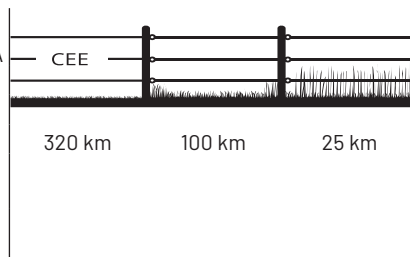


Dimensioni e peso

Diametro:	290 mm	Altezza:	110 mm
Peso:	3830 g		

41530 - Xtreme Duo X150

Alimentazione a corrente elettrica:	230 VAC, 6-17 W
Alimentazione a batteria:	12 V, 200-1000 mA
Energia accumulata:	15 J
Energia in uscita:	12 J
Tensione massima a 500 Ohm:	7 500 V
Tensione massima a circuito aperto:	10 500 V
Classe di protezione:	IP44
Pali di messa a terra (da 1 m):	5x



DE

EN

FR

IT

NL

SV

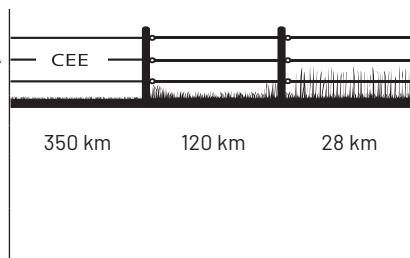
ES

Dimensioni e peso

Diametro:	290 mm	Altezza:	110 mm
Peso:	3830 g		

41540 - Xtreme Duo X200

Alimentazione a corrente elettrica:	230 VAC, 6-21 W
Alimentazione a batteria:	12 V, 200-1250 mA
Energia accumulata:	20 J
Energia in uscita:	15 J
Tensione massima a 500 Ohm:	7 500 V
Tensione massima a circuito aperto:	10 500 V
Classe di protezione:	IP44
Pali di messa a terra (da 1 m):	6x

**Dimensioni e peso**

Diametro:	290 mm	Altezza:	110 mm
Peso:	3830 g		

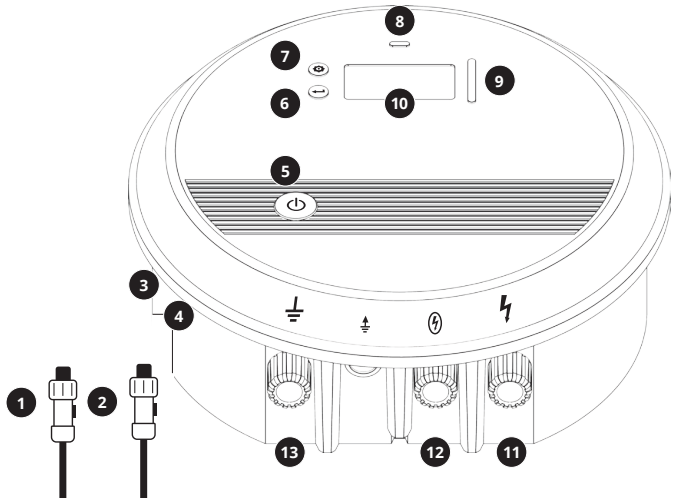
Alimentatore

Ingresso:	100-240 VAC, 50/60 Hz, max. 0,8 A
Uscita:	14 VDC, 2000 mA, 28 W
Grado di protezione:	IP20

Dimensioni e peso dell'alimentatore

Peso:	circa 153 g
Lunghezza cavo:	circa 150 cm

6 PANORAMICA DEL DISPOSITIVO



N.	Descrizione	N.	Descrizione
1	Cavo di collegamento per adattatore di rete	8	Spia LED di controllo
2	Cavo di collegamento batteria	9	BARGRAPH (segnalazione tensione sul recinto).
3	Attacco adattatore di rete (230 V)	10	Display LCD digitale
4	Attacco per batteria (12 V)	11	Attacco per recinto (rosso)
5	Tasto on/off	12	Attacco per recinto a potenza ridotta (giallo)
6	Tasto Invio	13	Attacco per messa a terra (nero)
7	Tasto di impostazione		

6.1 DESCRIZIONE DELLE ETICHETTE E DEI SIMBOLI

Simbolo	Significato
	Attacco per messa a terra. Collegare questo connettore al sistema di messa a terra.
	Attacco per recinto a piena tensione. Collegare questo connettore al recinto.
	Attacco per recinto a potenza ridotta.

Simbolo	Significato
	Dato il pericolo di scossa elettrica, l'elettrofornitore può essere aperto o riparato unicamente da tecnici qualificati.
	Elettrofornitore con interruttore ritardante
	Smaltimento di articoli elettrici
	Documenta la conformità del prodotto alle Direttive UE
	Classe di protezione II per apparecchi elettrici doppiamente isolati
	Come leggere le istruzioni per l'uso
IP 44	Protetto contro gli spruzzi d'acqua secondo classe di protezione IP 44
	Collegamento all'alimentazione di rete

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

6.2 FUNZIONAMENTO E DESCRIZIONE DELL'ELETTROFORNITORE

Un recinto elettrico si compone di un elettrofornitore e di un recinto provvisto di isolamento, ove il dispositivo alimenta il recinto con brevi impulsi elettrici. Il recinto elettrico costituisce per gli animali una barriera sia fisica che psicologica. I brevi impulsi ad alta tensione sono molto sgradevoli, tanto che gli animali imparano subito a rispettare i limiti posti dal recinto elettrico. Rispetto a un semplice recinto meccanico, un recinto elettrico ben installato può offrire un elevato grado di sicurezza e molti vantaggi in più. Una scossa elettrica che agisca da barriera psicologica può trattenere l'animale dal saltare oltre il recinto. Il lavoro e il materiale necessari sono minimi. Il recinto offre ampia flessibilità di allestimento, è adatto diverse tipologie di animali e assicura un'elevata protezione contro le lesioni.

Gli elettrofornitori VOSS.farming XTREME duo sono altamente performanti e sono ideali per recinti di notevole lunghezza e interessati da vegetazione, che richiedono massima efficienza e affidabilità. Il microprocessore integrato controlla il funzionamento nel suo complesso, garantendo un livello di potenza ottimale in base allo stato del recinto e alla specifica situazione.

Durante il funzionamento il recinto è soggetto a una costante misurazione del carico. La potenza di uscita dell'elettrofornitore VOSS.farming XTREME duo si adatta in automatico in modo da mantenere la tensione di uscita desiderata entro il range di carico massimo. Il consumo energetico si adatta pertanto di volta in volta allo stato del recinto. Una buona recinzione con vegetazione esigua garantisce un consumo energetico ridotto, mentre per gli impianti di minore qualità viene incrementata la potenza. Nel caso dei recinti di qualità a basso carico, tale soluzione contribuisce in misura sensibile al risparmio energetico.

 Informazioni sugli elettrofornitori con potenza superiore a 5 J

Nel caso di elettrofornitori con potenza superiore a 5 J è necessario attenersi ai requisiti particolari della normativa. Si tratta di un ritardo nell'incremento della potenza volto a garantire la sicurezza.

Gli elettrofornitori XTREME duo VOSS.farming prevedono un ritardo di 50 secondi. Questo significa che l'elettrofornitore, quando il recinto è sotto carico e la resistenza scende sotto i 500 ohm (in presenza di fitta vegetazione, quando cade un ramo, ecc.) eroga massimo 5 J per un periodo di 50 secondi. Se entro questo tempo la resistenza del recinto non aumenta (eliminazione della causa), l'elettrofornitore incrementa gradualmente l'energia in uscita (ad esempio nel caso del modello XTREME X200 fino a 15 J).

Altra funzione è la segnalazione relativa al carico improvviso del recinto. Se la resistenza del recinto scende in modo repentino da oltre 1000 ohm sotto i 400 ohm (a causa di un ramo caduto, un animale o una persona impigliata, ecc.), dopo sei impulsi scatta l'allarme; l'impianto emette un segnale acustico e la spia LED rossa lampeggia. Allo stesso tempo l'intervallo di impulso scende a 3 secondi. L'allarme si disattiva una volta che la resistenza del recinto torna a salire oltre i 600 ohm o passati 10 minuti. Le due funzioni sono indipendenti l'una dall'altra e autonome.

6.3 SIGNIFICATO DELLE SPIE LED DI CONTROLLO E DEI SEGNALE DEL BARGRAPH

La spia LED e il BARGRAPH misurano la tensione e segnalano il funzionamento dell'elettrificatore nonché eventuali anomalie del recinto.

Spia LED di controllo

La spia LED segnala lo stato corrente dell'elettrificatore:

- Luce fissa: funzionamento via rete di alimentazione
- Lampeggiante: funzionamento a batteria
- Significato dei colori:
 - blu: funzionamento a potenza superiore (100%)
 - viola: funzionamento a potenza ridotta, fino a max. 5 J
 - rosso: segnalazione o errore (ad es. quando la tensione della batteria scende sotto 12 V o il carico del recinto è irregolare)

! AVVISO

- » Se la tensione scende sotto 11,6 V suona l'allarme (segnale acustico). Se la tensione scende sotto 11,4 V, il dispositivo si spegne per proteggere la batteria dalla scarica profonda (distruzione della batteria). Se sono collegati una batteria scarica e un adattatore contemporaneamente, la spia LED si illumina di rosso fino a che la batteria non avrà raggiunto una carica pari ad almeno 12 V.
- » Nel collegare la batteria accertarsi di utilizzare l'attacco per 12 V (4). In caso di collegamento errato o di bassa carica della batteria, il dispositivo non emette segnali e si spegne.

BARGRAPH

Il BARGRAPH segnala la tensione di uscita del recinto elettrico e si compone di sei spie LED (2 rosse, 2 gialle, 2 verdi). Il BARGRAPH passa dalla prima spia rossa alla posizione segnalata, in corrispondenza della quale si sofferma per qualche istante.

VERDE	• oltre 8 kV
VERDE	• 7-8 kV
GIALLO	• 6-7 kV
GIALLO	• 5-6 kV
ROSSO	• 3-5 kV
ROSSO	• sotto 3 kV

7 MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE

7.1 MONTAGGIO

Per la scelta del luogo di installazione, rispettare le avvertenze di sicurezza riportate al capitolo 2. Scegliere un luogo che:

- consenta una buona messa a terra;
- consenta di montare l'elettrofornitore in un punto sicuro e asciutto;
- impedisca un flusso continuo d'acqua;
- tenga il dispositivo fuori dalla portata di bambini e animali;
- consenta di accedere facilmente all'elettrofornitore.



AVVERTENZA

- » Pericolo di incendio. Montare il dispositivo solo su superfici ignifughe.
- » Non posizionare il dispositivo al suolo. Scegliere una posizione di installazione ad almeno 20 cm dal suolo.



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

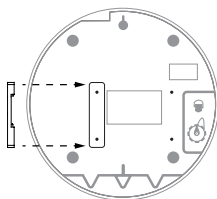
Per evitare di danneggiare l'isolamento del cavo, non posare i cavi in PVC a temperature inferiori a +5°C.

1. Fissare le viti fornite a corredo su un punto che soddisfi i criteri sopra indicati.
2. Fissare l'elettrofornitore con le viti.



Informazione

L'elettrofornitore può essere montato anche su una guida DIN.



Il kit di montaggio è ordinabile a parte come accessorio.

7.2 COLLEGAMENTO E ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO



AVVERTENZA

Evitare di utilizzare l'apparecchio se visibilmente danneggiato.

L'elettrofornitore VOSS.farming XTREME duo può essere alimentato da rete a 230 V (3) o in alternativa da una batteria a 12 V (4) e dispone di due attacchi a vite idrorepellenti. Sebbene sia preferibile l'alimentazione da rete, il dispositivo consente di collegare una batteria quale fonte alternativa di energia in assenza di corrente.



AVVISO

L'elettrofornitore non può essere alimentato tramite batteria a 12 V con una tensione superiore a 15 V. In caso di collegamento a un impianto solare/fotovoltaico, è necessario utilizzare un regolatore; il dispositivo non deve essere collegato direttamente a un impianto solare/fotovoltaico.



Informazione

Il consumo di energia dipende dal dispositivo. Se l'elettrofornitore deve funzionare solo a batteria, rispettare le specifiche tecniche dell'elettrofornitore in questione e controllare regolarmente la tensione della batteria. È sconsigliato il funzionamento dell'elettrofornitore a batteria per lunghi periodi a causa dell'elevato consumo energetico e della limitata capacità delle batterie standard.

1. Collegare la messa a terra (13) a un palo per la messa a terra utilizzando l'apposito cavo fornito a corredo. Per effettuare una messa a terra corretta seguire i consigli riportati al paragrafo 7.4.
2. Inserire il cavo di collegamento dell'adattatore di rete (1) e/o il cavo di collegamento batteria (2) nell'attacco posto sul dispositivo e stringere il connettore (fig. 1).

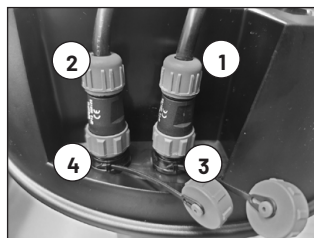


Fig. 1



AVVERTENZA

Possibile formazione di gas tonante. Le batterie a 12 V (piombo-acido, AGM o a gel) vanno installate in un luogo ben aerato.



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

- » Inserire la spina solo in prese installate correttamente, altrimenti si rischia di provocare un corto-circuito o una scossa elettrica. La presa di corrente utilizzata deve essere dotata di un interruttore differenziale salva-vita ($\leq 30\text{mA}$).
- » Utilizzare esclusivamente l'adattatore fornito in dotazione. La tensione di alimentazione non deve superare i 15 V. L'adattatore di rete va collegato solo dopo aver completato l'installazione nel rispetto delle norme vigenti.
- » Prima di ogni utilizzo, controllare che l'adattatore di rete non sia danneggiato. Se danneggiato, non utilizzare l'adattatore di rete. Contattare il servizio clienti per le riparazioni.



AVVISO

- » Collegare l'elettrofornitore direttamente alla batteria ricaricabile. Non collegare tra loro un regolatore di carica solare tramite un'uscita di carico separata. Questo può rovinare l'elettrofornitore a causa delle fluttuazioni di tensione.
- » Evitare il contatto tra i morsetti 12 V positivo e negativo del cavo di collegamento batteria, per evitare che il dispositivo venga danneggiato in seguito a un cortocircuito.



Informazione

Nel collegare la batteria accertarsi di utilizzare l'attacco per 12 V (4). In caso di collegamento errato o di bassa carica della batteria, il dispositivo non emette segnali (vedi paragrafo 6.3) e si spegne.

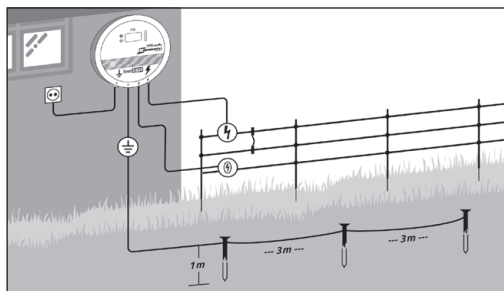
3. Collegare il connettore (11 e/o 12) al recinto utilizzando l'apposito cavo.



Informazioni sull'uso del connettore giallo per recinto

Il connettore giallo (12) è utilizzabile in due modi:

- per recinti dedicati ad animali ancora giovani o più sensibili;
- in abbinamento al connettore rosso (11) per collegare un recinto su conduttori separati. Collegare in questo caso il connettore per recinto giallo (12) al conduttore inferiore e il connettore rosso (11) al conduttore superiore del recinto:



4. Riposizionare e stringere a mano i dadi sui connettori (13 e 11/12).



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

Assicurarsi che durante la messa in funzione non vi siano persone, bambini o animali nelle immediate vicinanze della recinzione.

5. Per accendere l'elettrofornello, tenere premuto il tasto on/off (5) per più di 2 secondi.

L'elettrofornello ora è acceso e pronto per il funzionamento.



AVVERTENZA

C'è un rischio di incendio se il calore si accumula. Il dispositivo non deve essere ricoperto da tessuti/panni, etc. durante il suo funzionamento poiché questo potrebbe causare un accumulo di calore ed eventualmente un incendio. Non installare pertanto in aree a rischio di incendio (ad esempio in locali adibiti a deposito di fieno e paglia).



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

Non coprire il dispositivo con sacchetti o altro per evitare la formazione di condensa.

7.3 VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO (FACOLTATIVA)

Per verificare il funzionamento dell'apparecchio, seguire il suggerimento 1 sul test dell'apparecchio nel capitolo 14.



AVVISO

Per il controllo della tensione non utilizzare un multitester, in quanto non adatto per le tensioni elevate dell'elettrofornello. A tale scopo sono disponibili appositi voltmetri, ad es. gli articoli 44700 e 44876.

7.4 CORRETTA MESSA A TERRA



AVVISO CONTRO LE TENSIONI ELETTRICHE

- » Per la messa a terra attenersi alle indicazioni di sicurezza relative alla sede di installazione e all'installazione stessa (vedi paragrafo 2.2).
- » Tenere una distanza di 10 m da altri sistemi collegati a terra (ad es. protezione a terra del sistema di alimentazione energetica o del collegamento a terra di un sistema di telecomunicazioni).
- » Per evitare possibili danni, il punto di messa a terra non deve essere accessibile ad altre persone o animali. La configurazione della messa a terra deve tuttavia consentire eventuali interventi di manutenzione.

La corretta messa a terra del recinto è un passaggio fondamentale. Una messa a terra ottimale consente all'apparecchio VOSS.farming XTREME duo di funzionare alla piena potenza, garantendo così la massima sicurezza del recinto.

- Per la messa a terra è consigliabile scegliere un punto possibilmente esposto a umidità e coperto da vegetazione.
- Come pali per la messa a terra si possono utilizzare pali di metallo zincati lunghi almeno 75 cm (per es. l'art. 44219).
- In caso di terreni aridi e di recinti lunghi, per migliorare la messa a terra è necessario posizionare altri appositi pali a intervalli di 2-3 m circa. Come cavo di collegamento tra i pali per la messa a terra consigliamo l'art. 33615.



Suggerimento per la distanza corretta

La regola è: lunghezza del palo per la messa a terra + lunghezza del secondo palo per la messa a terra = distanza min. tra i due pali per la messa a terra (es.: palo per la messa a terra 1 (0,75 m) + palo per la messa a terra 2 (1,5 m) = distanza min. tra i due pali per la messa a terra 2,25 m).

7.5 REALIZZAZIONE DEL RECINTO

Oltre a una corretta messa a terra, per realizzare un recinto elettrico ideale sono necessari materiale conduttivo e isolatori idonei. Il materiale conduttivo presenta una resistenza elettrica limitata, fatto che consente un miglior flusso di corrente. Gli isolatori presentano un'elevata resistenza elettrica e servono a tenere o guidare il materiale conduttivo.

Per capire quali prodotti sono adatti alla specifica applicazione vi invitiamo a richiedere una consulenza.

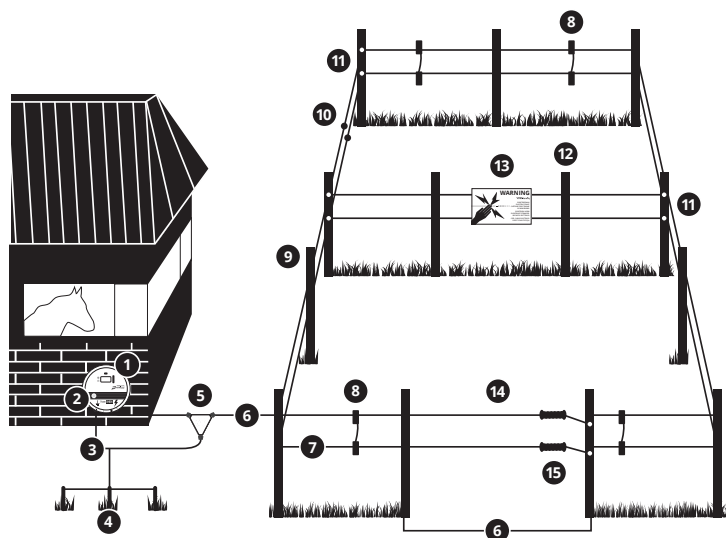
Per ottenere una migliore conduttività del recinto elettrico è necessario attenersi a quanto segue:

- il recinto va sempre tenuto libero da vegetazione; evitare di far passare il recinto attraverso siepi e fare in modo che rami o cespugli non chiudano il circuito elettrico. La vegetazione riduce infatti la tensione erogata al recinto, tanto che l'intensità della scossa generata dagli impulsi potrebbe in certi casi non essere sufficiente;
- il materiale conduttivo non deve toccare il terreno, per esempio pendendo eccessivamente verso il suolo;
- utilizzare solo pali per recinto dotati di isolatori, in modo da isolare il materiale conduttivo dal palo e dalla terra. Così facendo si evita la caduta di tensione, consentendo la trasmissione della potenza elettrica necessaria attraverso il materiale conduttivo del recinto.



Informazione

Non è necessario costruire un recinto chiuso su quattro lati. La lunghezza ed estensione del recinto possono essere determinati a piacere.



1 Elettrofornitore

2 Interruttore posto sul dispositivo

3 Cavo per la messa a terra

4 Picchetti di messa a terra antiossidanti

5 Protezione dai fulmini

6 Cavo di alta tensione

7 Conduttori recinto

8 Cavo di collegamento

9 Palo fisso

10 Tendifilo

11 Isolatori

12 Palo mobile

13 Cartello di pericolo

14 Cancelli

15 Isolatore per cancello

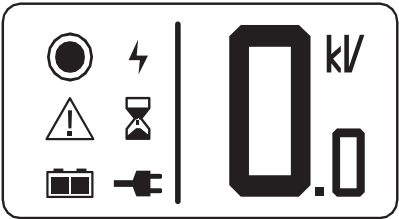
8 FUNZIONAMENTO

8.1 FUNZIONI DEI TASTI

Tasto	Descrizione	Funzioni
	Tasto on/off	- Dispositivo spento - tenere premuto (> 2 sec.) per accendere - Dispositivo acceso - premere brevemente per spegnere - tenere premuto (> 2 sec.) per passare da un livello di potenza all'altro
	Tasto di impostazione	- Dispositivo acceso - premere brevemente per passare da una schermata all'altra
	Tasto Invio	- Dispositivo acceso - premere brevemente per modificare un valore o confermare un'impostazione - premere brevemente per passare da un parametro all'altro della schermata

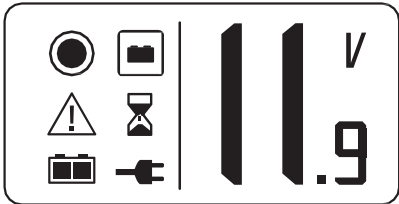
DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

8.2 SCHERMATA BASE



La schermata base riporta sul lato destro il valore del parametro selezionato. Sulla sinistra compaiono i simboli che rispecchiano lo stato del dispositivo.

Il tasto Invio consente di selezionare i parametri visualizzati. Sono disponibili tre opzioni a ripetizione ciclica: Tensione di uscita [kV], tensione della batteria [V] e potenza di uscita [%].



Parametri disponibili:



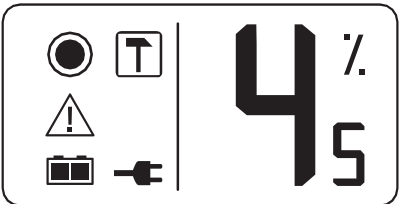
Tensione di uscita



Tensione della batteria



Potenza di uscita



Simboli disponibili:

Segnalazione del livello di potenza selezionato (50%/100%)



Segnalazione di allarme attivato (vedi paragrafo 8.4)



Segnalazione del ritardo che precede l'incremento di potenza



Segnalazione di stato con batteria collegata:



Batteria completamente carica / spia LED blu - viola - oltre 12 V



Carica a metà / spia LED rossa - 12 - 11,6 V

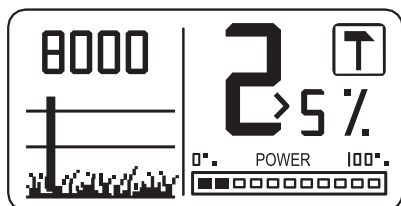


Batteria scarica / spia LED rossa + sirena - 11,6 - 11,4 V

Il dispositivo si spegne - sotto 11,4 V



Segnalazione con collegamento alla rete da 230 V

8.3 SCHERMATA INFORMAZIONI

La schermata informativa mostra lo stato del recinto. Sulla destra compare la resistenza del recinto (valore numerico) e sulla sinistra il grado di vegetazione del recinto (grafico).

Il tasto Invio consente di selezionare i parametri visualizzati. Sono disponibili tre opzioni a ripetizione ciclica: Tensione di uscita [kV], tensione della batteria [V] e potenza di uscita [%].

Parametri disponibili:

Tensione di uscita



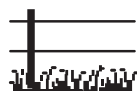
Tensione della batteria



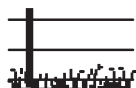
Potenza di uscita

Indicatori grafici della vegetazione recinto:

>1000 ohm - recinto corto con vegetazione minima



1000 ohm - recinto medio, con vegetazione moderata



500 ohm - recinto lungo, vegetazione moderata sparsa

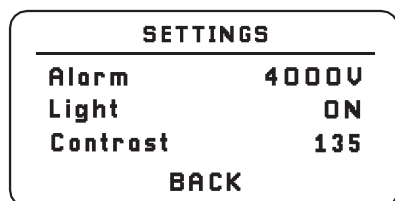


300 ohm - recinto lungo, con vegetazione media, o vegetazione moderata in seguito a precipitazioni



<300 ohm - recinto con vegetazione fitta e notevoli cadute di tensione

8.4 SCHERMATA IMPOSTAZIONI



In questa schermata è possibile impostare i parametri del dispositivo.

Impostazioni disponibili:

- **Alarm** (allarme)
- **Light** (retroilluminazione)
- **Contrast** (contrasto)

Alarm (allarme)

Il range di impostazione della tensione è pari a 0-8000 V. In caso di mancato raggiungimento del valore impostato scatta l'allarme. Il valore impostato a 0 kV non fa scattare l'allarme.

Light (retroilluminazione)

La retroilluminazione è impostabile su 1 o 5 minuti oppure ON (illuminazione permanente).

Contrast (contrasto)

Il range di regolazione contrasto è compreso tra 90 e 150.



Informazione

Per informazioni sulla modifica delle impostazioni vedi paragrafo 8.6.

8.5 NAVIGAZIONE TRA SCHERMATE E PARAMETRI

1. Per navigare tra le tre schermate (base, informazioni e impostazioni) utilizzare il tasto di impostazione (7).
2. All'interno delle schermate base o Informazioni, utilizzando il tasto Invio (6) è possibile scorrere tra i parametri sotto riportati:



Tensione di uscita



Tensione della batteria



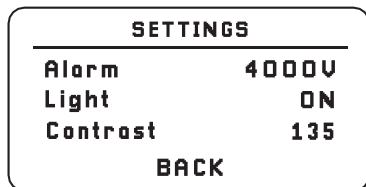
Potenza di uscita



Informazione

Nella schermata Impostazioni, con il tasto Invio (6) si accede al menù delle impostazioni. Per informazioni sulla modifica delle impostazioni vedi paragrafo 8.6.

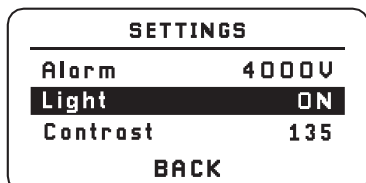
8.6 MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI



1. Selezionare con il tasto di impostazione (7) la schermata Impostazioni.



2. Per accedere al menù delle impostazioni premere brevemente il tasto Invio (6).



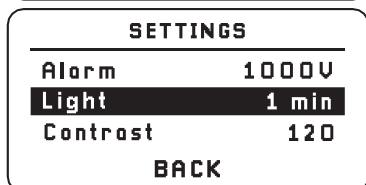
3. Per navigare tra le voci di menu, utilizzare il tasto di impostazione (7).



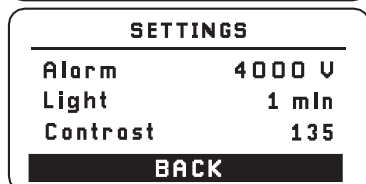
4. Per selezionare la voce di menu desiderata, premere il tasto Invio (6).
Si apre una finestra.



5. Per navigare tra i valori, utilizzare il tasto di impostazione (7).



6. Per selezionare il valore desiderato, premere il tasto Invio (6).
La finestra nel frattempo è stata chiusa e l'impostazione memorizzata.



7. Per uscire dal menù delle impostazioni selezionare con il tasto di impostazione (7) **BACK** e confermare con il tasto Invio (6).

9 PULIZIA



AVVISO

- » Evitare di utilizzare per la pulizia solventi o detergenti aggressivi, spazzole, oggetti taglienti o simili, che potrebbero danneggiare la superficie.
- » Evitare di immergere il dispositivo in acqua o altri liquidi. Sussiste il pericolo di cortocircuito.

Pulire il dispositivo a intervalli regolari con un panno morbido inumidito.

10 MANUTENZIONE

Il dispositivo richiede minima manutenzione. Tuttavia è opportuno effettuare controlli visivi a intervalli regolari. Prima dell'uso, verificare che il dispositivo non sia danneggiato. I componenti interni non richiedono manutenzione.



AVVERTENZA

Evitare di utilizzare l'apparecchio se visibilmente danneggiato.

11 RISOLUZIONE DEGLI ERRORI E DEI PROBLEMI



AVVISO

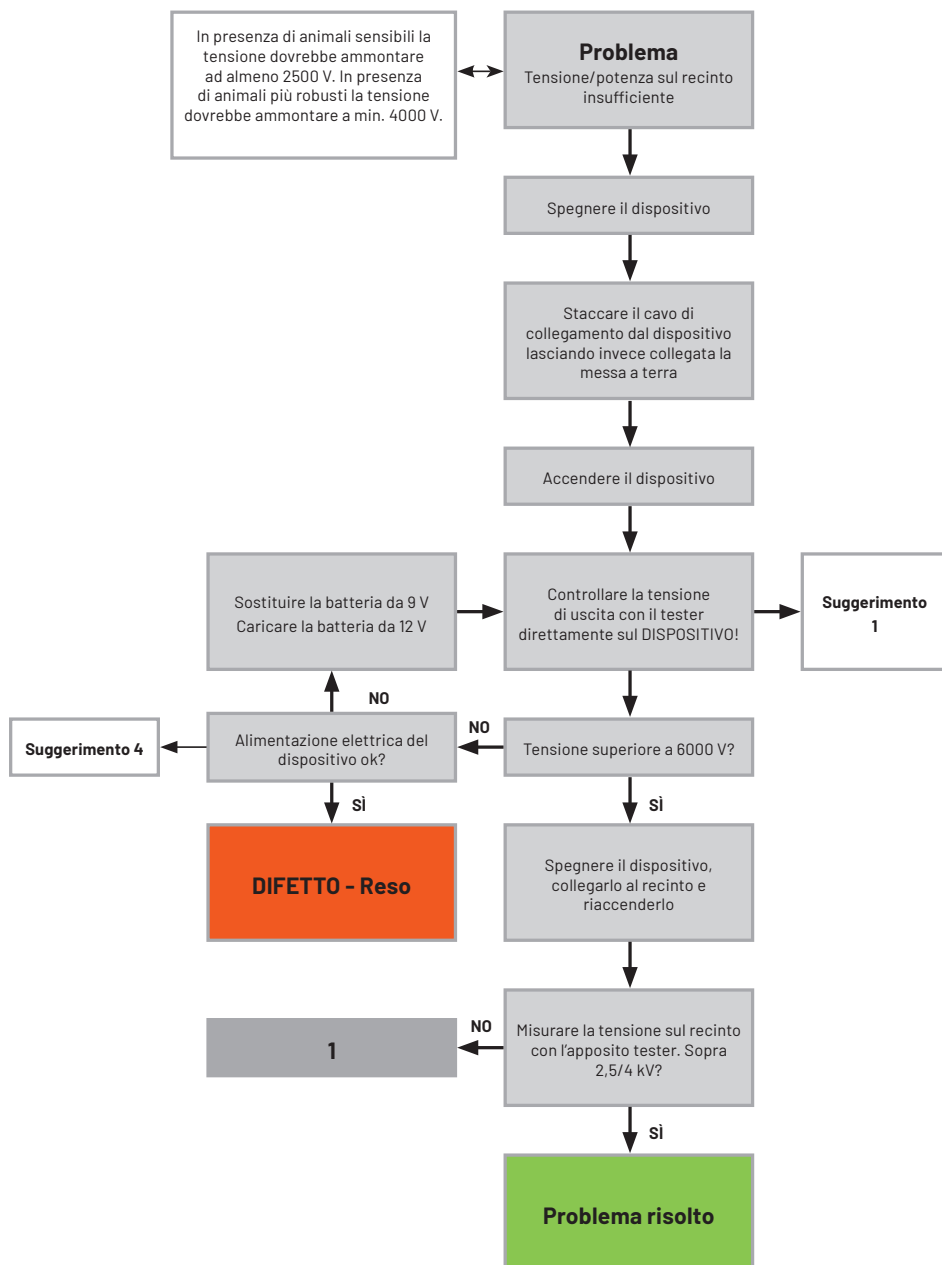
- » Evitare di manomettere il dispositivo o di apportare modifiche inappropriate.
- » Per eventuali riparazioni contattare l'assistenza.

Se il malfunzionamento persiste nonostante siano state seguite le indicazioni relative alla soluzione dei problemi o se si presentano altri difetti del dispositivo, contattare il produttore. I recapiti sono riportati al capitolo 20.

Errore/problema	Soluzione
L'elettrificatore non funziona	• Scollegare il dispositivo dal recinto e riaccenderlo. La spia LED blu o viola accese e la spia gialla o verde sul BARGRAPH lampeggianti indicano che il dispositivo è perfettamente funzionante. In caso contrario, il dispositivo è danneggiato (in tal caso contattare l'assistenza). • Nel caso si utilizzi una batteria, verificare che la polarità sia corretta e che sia stato utilizzato il giusto attacco.
La spia LED lampeggia in rosso	La tensione della batteria è scesa sotto i 12 V. Sostituire la batteria con una sufficientemente carica o collegare il dispositivo alla rete di alimentazione da 230 V.
La spia LED lampeggia in rosso e suona l'allarme	• La tensione della batteria è scesa sotto 11,6 V. Sostituire la batteria con una sufficientemente carica o collegare il dispositivo alla rete di alimentazione da 230 V. • Verificare che il carico del recinto non sia intermittente (a causa di un ramo caduto, un animale rimasto impigliato, ecc.) o che non sia calata la tensione. Rimuovere la causa.

Errore/problema	Soluzione
La spia LED di controllo non segnala nulla	L'elettrofornatore è stato spento manualmente oppure la tensione della batteria è scesa sotto 11,4 V e il recinto è stato disattivato in automatico. Scopo della disattivazione è proteggere la batteria dalla scarica profonda (distruzione della batteria). Sostituire la batteria con una sufficientemente carica o collegare il dispositivo alla rete di alimentazione da 230 V.  Informazione Finché la tensione della batteria non raggiunge almeno 12 V la spia LED rossa rimane accesa.
Deviazione o cortocircuito della linea di alimentazione per il recinto	Non utilizzare cavi standard per la linea di alimentazione verso il recinto. Da parte nostra raccomandiamo di utilizzare un cavo di alta tensione (Art. 32611).
Messa a terra carente	• Seguire i consigli riportati al paragrafo 7.4. • Accertarsi che il picchetto di messa a terra non sia corrosivo. In presenza di corrosione, sostituire il picchetto. • Verificare che i cavi/i collegamenti siano intatti. Sostituire eventuali parti difettose.
Caduta di tensione/ deviazione sul recinto	• Rimuovere la vegetazione nei pressi del recinto (falciare, potare). • Controllare che gli isolatori non siano difettosi (crepitio ed eventuale formazione di scintille in corrispondenza dell'isolatore). Sostituire gli isolatori difettosi o rovinati dalle intemperie. • Accertarsi che il materiale conduttivo non tocchi il suolo (ad es. a causa di rotture o di tensione meccanica carente). Riparare la recinzione, utilizzare solo appositi raccordi e tendere il materiale conduttivo. • Accertarsi che il materiale conduttivo non presenti caratteristiche sfavorevoli (conduttore sottile, elevata resistenza). Utilizzare solo materiale conduttivo di qualità, di resistenza ridotta e di sezione superiore. Accertarsi che il cablaggio del materiale conduttivo sia stato effettuato a regola d'arte. • Accertarsi che il materiale conduttivo non sia annodato e che il collegamento sia adeguato. Utilizzare per il materiale conduttivo appositi raccordi.
Tensione sul recinto insufficiente	Lunghezza del recinto eccessiva. Ridurre l'area o utilizzare un dispositivo più potente.

12 CONTROLLO DELL'ELETTTRIFICATORE



DE

EN

FR

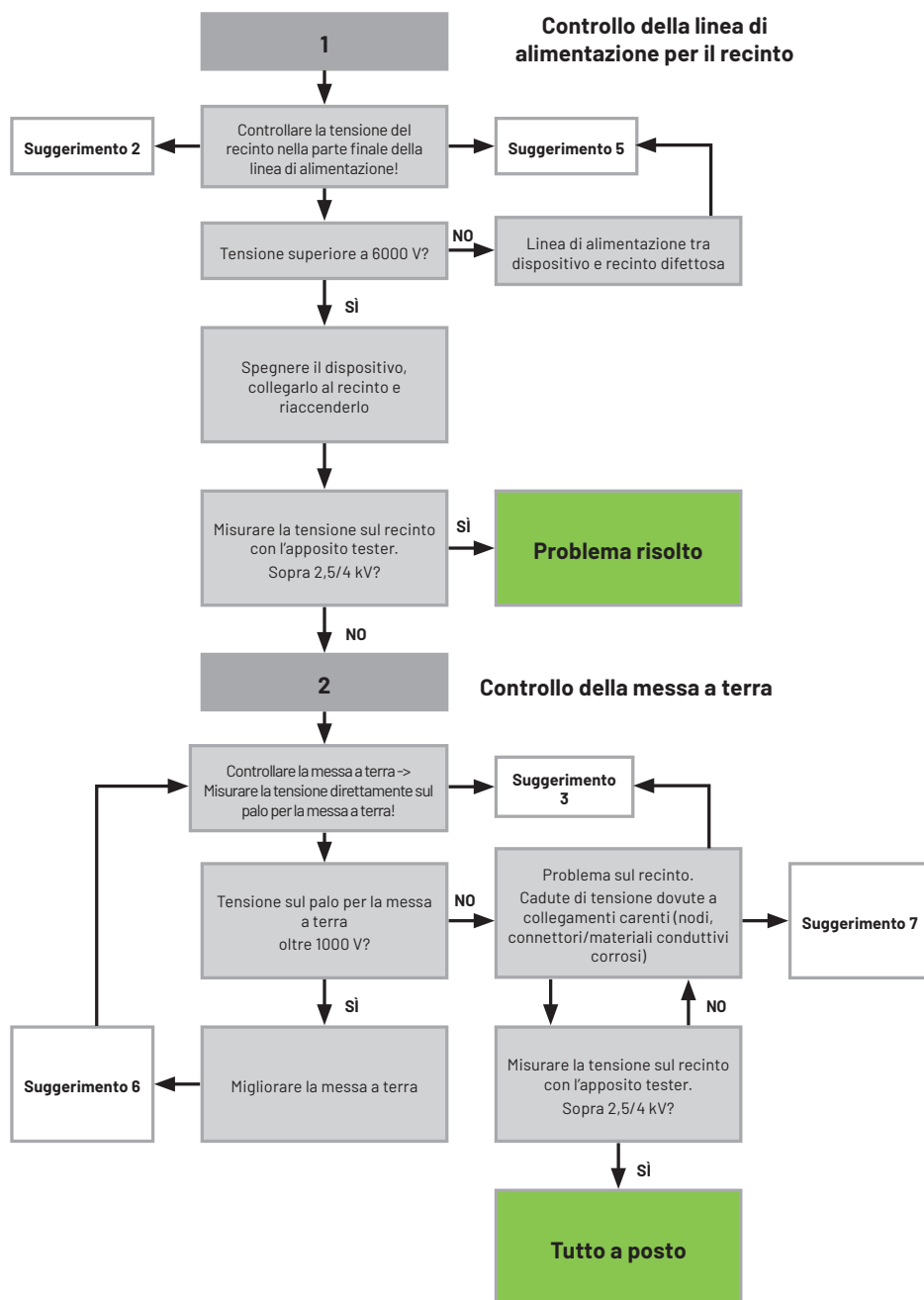
IT

NL

SV

ES

13 CONTROLLO DEL COLLEGAMENTO AL RECINTO E DELLA MESSA A TERRA



14 CONSIGLI DEI NOSTRI ESPERTI PER LA RICERCA DEI PROBLEMI

SUGGERIMENTO 1: ESAME DEL DISPOSITIVO (FIGURA 1)

1. Rimuovere il dado zigrinato dall'uscita della messa a terra e del recinto.
2. Collegare l'uscita della messa a terra con il picchetto di messa a terra del tester recinto.
3. Collegare ora il tester del recinto con l'uscita recinto. Il tester dovrebbe segnalare un valore >6000 V. Effettuare le misurazioni solo con tester per recinto a 2 poli (con picchetto di messa a terra). Non utilizzare tester a polo singolo!

SUGGERIMENTO 2: CONTROLLARE LA LINEA DI ALIMENTAZIONE DEL RECINTO

1. Spegner il dispositivo.
2. Staccare il cavo di alimentazione dal recinto.
3. Riaccendere e misurare la linea di alimentazione del recinto. (La tensione dovrebbe quasi corrispondere alla tensione misurata direttamente sull'elettrofornitore).

SUGGERIMENTO 3: CONTROLLARE LA MESSA A TERRA (FIGURA 2)

Come si misura la tensione direttamente sul picchetto di messa a terra?

1. Mettere in cortocircuito il filo del recinto con il suolo a circa 10 m dalla messa a terra (utilizzando ad es. barre di ferro).
2. Misurare ora la tensione direttamente tra suolo e messa a terra (la tensione non dovrebbe superare 1000 V). Se presente sulla messa a terra già prima di utilizzare le barre di ferro il valore di tensione va migliorato.

Figura 1



Figura 2



SUGGERIMENTO 4: ALIMENTAZIONE

1. Dispositivi da 9 V: batteria tra 4 e 9 V.
2. Dispositivi da 12 V: la batteria deve essere superiore a 11,4 V. Sotto gli 11 V è possibile una scarica profonda.
3. Dispositivi da 230 V: i dispositivi devono lampeggiare; eventualmente provare un'altra presa (se non lampeggiano = difettosi).

NON UTILIZZARE INVERTER CON I DISPOSITIVI DA 230 V!

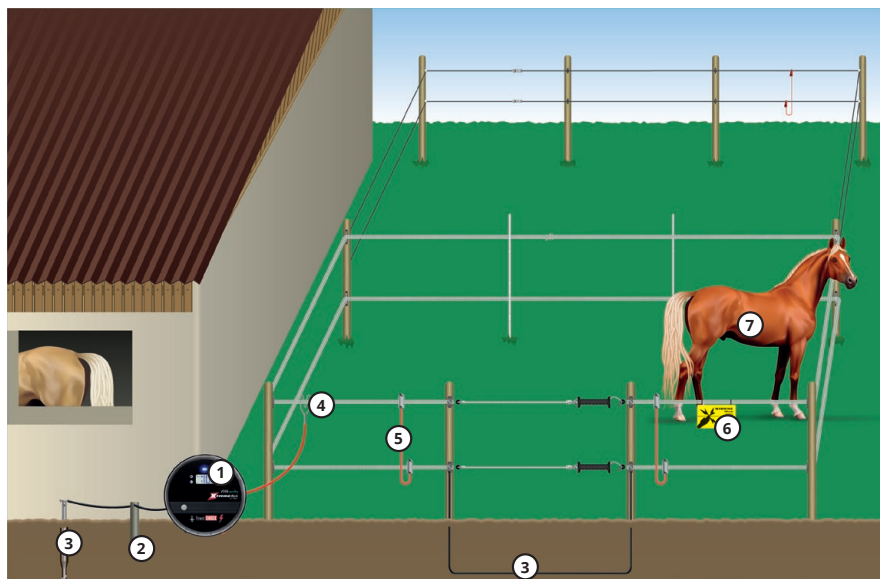
SUGGERIMENTO 5: LINEA DI ALIMENTAZIONE RECINTO

1. Realizzare le linee sotterranee solo con gli articoli 32611/32612. (Si raccomanda la posa all'interno di canalette di protezione).
2. I cavi in superficie vanno protetti contro eventuali spigoli taglienti. Se possibile effettuare la posa all'interno di isolatori per evitarne il rovesciamento.
3. La linea di alimentazione recinto va realizzata esclusivamente con cavi resistenti all'alta tensione. Non è consentito utilizzare cavi per installazioni domestiche (omologati solo fino a 500 V).

SUGGERIMENTO 6: MIGLIORARE LA MESSA A TERRA

1. Conficcare i picchetti di messa a terra ad almeno 1 m di profondità in punti dove il suolo è sempre umido, a una distanza di 10 m dall'edificio.
2. Conficcare più picchetti di messa a terra a intervalli di almeno 3 m e collegarli tra loro. I picchetti di messa a terra devono essere in materiale inossidabile, ossia in acciaio inox o materiale zincato.

SUGGERIMENTO 7: TIPICA STRUTTURA DI UN SISTEMA PER RECINTO ELETTRICO



1. ELETTRIFICATORE

È responsabile dell'alimentazione elettrica della recinzione. Il dispositivo adatto è determinato dalla lunghezza totale della recinzione, dalla specie di animale da recintare e dalla fonte di alimentazione disponibile. Ci sono dispositivi a batteria da 9 V, dispositivi a batteria da 12 V o dispositivi a corrente da 230 V.

2. PALO DI MESSA A TERRA/MESSA A TERRA

Il presupposto fondamentale per il funzionamento della recinzione elettrica, per una tensione ottimale della recinzione e per la garanzia della sicurezza della recinzione, è una buona messa a terra. La distanza ottimale tra i pali di messa a terra è di 3 m e devono essere posizionate il più in profondità possibile nel terreno. Secondo la VDE, la messa a terra della recinzione e la messa a terra della casa devono essere distanti almeno 10 metri l'una dall'altra.

i Informazione

I pali di messa a terra devono essere protetti dalla ruggine, altrimenti hanno un effetto isolante. In condizioni di asciutto, è di aiuto bagnare intorno ai pali di messa a terra per migliorarla e per avere una tensione sufficiente sulla recinzione. Come standard, vengono utilizzati pali da 1-1,5 m.

3. CAVO DI ALTA TENSIONE

Questo cavo è versatile. Viene utilizzato, tra l'altro, per il collegamento dell'elettrofornace al palo di messa a terra o per il collegamento tra i vari pali di messa a terra. Inoltre, i cavi ad alta tensione sono utilizzati per la trasmissione di energia elettrica in prossimità del suolo o nel sottosuolo.

! AVVISO

Utilizzare solo cavi a 1 conduttore (alta tensione) e non utilizzare mai cavi domestici standard a 3 conduttori (cavi Nym). Per evitare danni causati da pietre e roditori, ecc., è adatto posare il cavo in un tubo da giardino o in un condotto vuoto per lunghe distanze.

4. CAVO DI ALLACCIAMENTO AL RECINTO

Questo cavo viene utilizzato per il collegamento dall'elettrificatore alla recinzione elettrica. A tale scopo si consiglia anche un cavo isolato ad alta tensione. Il collegamento può essere effettuato direttamente dall'unità alla recinzione, ma anche tramite un dispositivo antifulmine intermedio o un interruttore di recinzione.

i Informazione

A seconda del tipo di materiale conduttore, ci sono cavi prefabbricati con occhielli o connettori alle estremità, per un'installazione facile e veloce.

5. CAVO DI COLLEGAMENTO

I cavi di collegamento sono utilizzati per portare la tensione su tutte le file di conduttori del sistema di recinzione elettrica. In questo modo è possibile collegare due o tre file e distribuire la corrente.

i Informazione

A seconda della lunghezza della recinzione, si raccomanda di installare i cavi di collegamento ogni 200-400 m.

6. CARTELLO DI PERICOLO

La segnaletica delle recinzioni elettriche è obbligatoria sulle strade pubbliche. I cartelli devono essere chiaramente visibili, ed essere appesi alla recinzione ogni 50 m circa.

i Informazione

I cartelli di pericolo sono disponibili in diverse lingue.

7. ANIMALE

Non appena l'animale tocca il materiale conduttore, il circuito si chiude e l'animale riceve una scossa elettrica sgradevole ma innocua.

i Informazione

Ogni specie animale richiede un elettrificatore adatto. Contattare il servizio clienti per conoscere quali prodotti possono adattarsi al meglio all'installazione desiderata.

15 FAQ

• Un recinto elettrico va collegato a circuito chiuso?

No, in quanto il circuito viene chiuso mediante il contatto con l'animale o la vegetazione attraverso il suolo.

• Posso collegare più recinti allo stesso elettrificatore?

Sì, se il dispositivo è dotato di una potenza idonea.

• Posso collegare due elettrificatori a un recinto elettrico?

NO, per nessun motivo, perché comporta pericolo di morte.

• Perché è necessario evitare la vegetazione lungo il recinto elettrico?

Il contatto con il suolo dato dalla vegetazione (erba, rami, ecc.) e dalla deviazione (ad es. a causa di isolatori danneggiati) fa sì che la corrente venga deviata direttamente nel suolo, fatto che comporta una caduta di tensione sul recinto.

16 TRASPORTO E IMMAGAZZINAGGIO



AVVISO

- » Il dispositivo va imballato per il trasporto in modo tale da essere protetto contro gli urti. Nel caso ideale utilizzare la confezione originale.
- » Immagazzinare il dispositivo a temperature ambiente comprese tra -10 °C e +40 °C, proteggendolo inoltre dall'umidità.

17 SMALTIMENTO



Il simbolo del bidone della spazzatura sbarrato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici normali. Gli utenti finali sono tenuti a consegnare le apparecchiature usate presso un punto di raccolta rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Se il prodotto contiene una batteria o una batteria ricaricabile, queste dovranno essere, se possibile, smaltite separatamente dal prodotto. Gli utenti finali hanno l'obbligo legale di restituire le batterie usate. Si possono restituire le pile usate che forniamo/abbiamo fornito nella nostra gamma di prodotti come batterie nuove al nostro magazzino (indirizzo di spedizione) o al centro di riciclaggio più vicino. Se la batteria o la batteria ricaricabile contiene più del 0,0005% di mercurio in peso, più del 0,002% di cadmio in peso o più del 0,004% di piombo in peso, questo sarà espressamente indicato dal simbolo chimico corrispondente (Hg, Cd o Pb) sotto il simbolo del bidone della spazzatura sbarrato sulla batteria o sulla batteria ricaricabile. Le batterie e le batterie ricaricabili contengono dei materiali riciclabili come lo zinco, il ferro, l'alluminio, il litio e l'argento. Esse possono inoltre contenere anche sostanze, come il mercurio, cadmio e piombo, che sono tossiche e pericolose per l'ambiente se non vengono smaltite correttamente. I metalli pesanti possono causare effetti nocivi alla salute dell'uomo, degli animali e delle piante e possono accumularsi nell'ambiente.

La raccolta differenziata e il corretto smaltimento di apparecchi usati e di batterie e batterie ricaricabili esauste, contribuiscono alla conservazione delle risorse naturali e garantiscono un riciclaggio che protegge la salute dell'uomo e preserva l'ambiente. Per conoscere o trovare dei punti di raccolta per vecchi apparecchi o per batterie e batterie ricaricabili esauste, rivolgersi alle singole amministrazioni comunali, imprese locali dedicate allo smaltimento dei rifiuti oppure a VOSS GmbH & Co. KG.

18 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE



Con la presente VNT electronics s.r.o. dichiara che l'apparecchio descritto nel presente manuale è conforme ai requisiti di base e alle altre norme e direttive pertinenti. Il marchio CE rappresenta la conformità alle direttive dell'Unione Europea. Il produttore è in possesso della dichiarazione di conformità.

19 CONDIZIONI DI GARANZIA

Nome e indirizzo dell'azienda garante:	VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, CZ
Periodo di garanzia:	3 anni dalla data di acquisto. L'eventuale prestazione in garanzia durante il periodo di cui sopra non proroga la durata della garanzia stessa.
Validità territoriale della garanzia:	La garanzia è valida per tutti gli acquirenti residenti nell'Unione europea Svizzera e Regno Unito.

Se il prodotto acquistato risulta difettoso al momento del trasferimento del rischio, l'acquirente ha diritto come previsto dalla legge, a prestazioni supplementari, al recesso, alla riduzione del prezzo d'acquisto, al risarcimento dei danni o al rimborso di spese inutili ai sensi del Codice del Consumo, Articolo N.130. I diritti legali del consumatore non sono limitati dalla garanzia. La garanzia si applica in aggiunta ai diritti previsti dalla legge.

Contenuto della garanzia

- (1) La garanzia è valida per prodotti che entro il periodo della stessa presentino difetti dovuti a vizi di fabbricazione e/o di materiale.
- (2) In caso di prestazione in garanzia il prodotto acquistato potrà essere riparato, sostituito o rimborsato, a discrezione dell'azienda garante. Le spese di spedizione saranno rimborsate solo a fronte di espressa conferma dell'azienda garante.
- (3) La garanzia è valida unicamente per l'acquirente e non è cedibile.

Esclusioni dalla garanzia

- (1) La garanzia non è valida in caso di vizi dovuti a uso non conforme e/o mancata osservanza delle istruzioni per l'installazione, l'uso e/o la manutenzione.
- (2) La garanzia non è valida inoltre qualora il vizio sia riconducibile a logoramento naturale o usura dovuta all'impiego, a sovraccarico, distruzione intenzionale, danni da trasporto o a incidenti successivi al ricevimento della merce, nonché a tentativi di riparazione o modifica a opera del cliente o di terzi dallo stesso incaricati. Sono esclusi inoltre i danni al prodotto causati da accessori non inclusi nella fornitura.
- (3) La garanzia non è valida per accessori non inclusi nella fornitura del prodotto.

Richiesta di prestazione in garanzia

Al fine di esercitare il diritto di prestazione in garanzia, l'acquirente dovrà inviare una lettera o e-mail alla società VOSS GmbH & Co. KG con la descrizione del caso in garanzia. L'acquirente è tenuto a documentare la validità della garanzia presentando una fattura o altro documento idoneo (ad es. una conferma d'ordine) che consenta di individuare il nome dell'acquirente, la data di acquisto e l'articolo acquistato.

20 ASSISTENZA E CONTATTI

Indirizzo:
VOSS GmbH & Co. KG
Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt
Germania

E-mail: info@voss-group.eu

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

INHOUD

1	OVER DEZE HANDLEIDING	111
1.1	GEBRUIKTE SYMBOLEN	111
2	ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES	111
2.1	VEILIGHEID VAN MENSEN	111
2.2	BEVEILIGING VAN LOCATIE EN INSTALLATIE	113
2.3	VEILIGHEID TIJDENS HET GEBRUIK	114
3	GEBRUIK CONFORM BESTEMMINGSDOEL	115
4	LEVERINGSOMVANG	115
5	TECHNISCHE GEGEVENS	115
6	OVERZICHT APPARATEN	117
6.1	BETEKENIS VAN DE PRODUCTLABELS EN SYMBOLEN	117
6.2	WERKING EN BESCHRIJVING VAN HET SCHRIKDRAADAPPARAAT	118
6.3	UITLEG VAN HET LED-CONTROLELAMPJE EN BARGRAPH-SIGNALEN	119
7	MONTAGE EN INGEBRUIKNAME	120
7.1	MONTAGE	120
7.2	APPARAAT AANSLUITEN EN INSCHAKELEN	120
7.3	WERKING CONTROLEREN (OPTIONEEL)	122
7.4	DE JUISTE AARDING	122
7.5	OPBOUW VAN DE OMHEINING	123
8	BEDIENING	124
8.1	TOETSEN EN FUNCTIES	124
8.2	STARTVELD	124
8.3	INFORMATIEVELD	125
8.4	INSTELLINGSVELD	126
8.5	WISSELEN VAN VELDEN EN AANGEGEVEN PARAMETERS	126
8.6	INSTELLINGEN AANPASSEN	127
9	REINIGING	128
10	ONDERHOUD	128
11	FOUT- EN PROBLEEMOPLOSSING	128
12	CONTROLE VAN SCHRIKDRAADAPPARATEN	130
13	HET CHECKEN VAN DE AARDING EN DE VOEDING VAN OMHEINING	131
14	TIPS VAN ONZE EXPERTS OM DEFECTEN OP TE SPOREN	132
15	FAQ	134
16	TRANSPORT EN OPSLAG	135
17	VERWIJDEREN	135
18	CE-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	135
19	GARANTIEBEPALINGEN	136
20	SERVICE EN CONTACT	136

Fabrikant: VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, Tsjechië

Dealer: VOSS GmbH & Co. KG, Ohrstedt-Bhf Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt, Duitsland

1 OVER DEZE HANDLEIDING

In deze handleiding vindt u alle belangrijke informatie over uw nieuwe product.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product voor het eerst gebruikt, om misverstanden en schade te voorkomen. Deze handleiding bevat belangrijke instructies voor het veilig omgaan met uw nieuwe product. Bewaar deze instructies op een veilige plaats. Bij het doorgeven van het apparaat aan derden moet ook de gebruiksaanwijzing worden overhandigd.

Neem de veiligheidsinstructies in deze handleiding in acht en volg ze op.

1.1 GEBRUIKTE SYMBOLEN

De volgende symbolen kunnen in deze handleiding voorkomen:



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

Dit symbool staat voor mogelijke schadelijke situaties veroorzaakt door elektrische spanningen, die kunnen leiden tot ernstig letsel of de dood als ze niet worden vermeden!



WAARSCHUWING

Dit symbool staat voor mogelijke schadelijke situaties die kunnen leiden tot ernstig letsel of de dood als ze niet worden vermeden!



LET OP

Dit symbool staat voor mogelijke schadelijke situaties die kunnen leiden tot lichte verwondingen bij overtreding!



NOOT:

Dit symbool staat voor mogelijke schadelijke situaties die kunnen leiden tot materiële schade als ze niet worden nageleefd.



Info

Dit symbool staat voor verdere nuttige informatie.

Product en instructies zijn onder voorbehoud van wijzigingen. De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

2 ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Neem de veiligheidsinstructies in dit hoofdstuk en de volgende hoofdstukken in acht en volg ze op om veiligheidsrisico's met het apparaat te vermijden. Neem bovendien de voorschriften van uw land en/of regio in acht.

2.1 VEILIGHEID VAN MENSEN

Elektrische afrasteringen, vooral die voor de bescherming van landbouwhuisdieren, zijn over het algemeen veilig als ze op de juiste manier worden geïnstalleerd en aangesloten. Elektrische afrasteringen kunnen echter schokken veroorzaken die gevaarlijke gevolgen kunnen hebben, vooral voor mensen met reeds bestaande gezondheidsproblemen. Het kennen van de gevaren van schrikdraadomheiningen kan u helpen om de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen.



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

- » Als u twijfelt over de installatie van de elektrische afrastering (weideafrastering), raden wij u aan om de hulp van gekwalificeerd personeel in te roepen.
- » Personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of mentale beperkingen mogen dit apparaat niet gebruiken.
- » Personen die niet over voldoende ervaring en deskundigheid beschikken, mogen dit apparaat niet gebruiken, tenzij zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn om het schrikdraadapparaat te gebruiken door een persoon die verantwoordelijk

is voor de veiligheid.

- » Zorg ervoor dat de elektrische afrastering (weideafrastering), evenals de aanvullende apparatuur, op een correcte wijze wordt geïnstalleerd, bediend en op regelmatige tijdstippen correct onderhouden wordt om de gevaren voor personen, dieren en hun omgeving tot een minimum te beperken.
- » Houd kinderen uit de buurt van de omheining. Houd toezicht op kinderen die in buurt komen van de omheining.
- » Door verstrikking in een geëlektrificeerd schrikdraadnet kan er shock-toestand door stroomimpulsen ontstaan. Bouw geen schrikdraadnetten op in een omgeving waar kinderen zich kunnen bevinden.
- » Gebruik op plekken waar kinderen onbeheerd kunnen worden achtergelaten, maar ook bij elektrische afrasteringen voor dieren met wisselende polariteit (plus-minus afrasteringen), alleen zwakkere apparaten of zwakkere uitgangen met een beperkte pulsenergie (minder dan 1 joule).
- » Installeer geen elektrische afrasteringen voor dieren (schrikdraadomheiningen), waar personen vast in kunnen komen te zitten.
- » In de meeste gevallen veroorzaakt contact met schrikdraadomheiningen een onschadelijke schok, die in eerste instantie bij het eerste contact optreedt. Goed geïnstalleerde omheiningen genereren schokken in pulsen waardoor het slachtoffer bij de eerste schok onmiddellijk kan loslaten; omheiningen die geen puls hebben, kunnen echter gedurende een lange periode een continue elektrische schok naar het lichaam sturen, wat fatale gevolgen kan hebben. In sommige gevallen raken slachtoffers bewusteloos als ze in contact komen met de schrikdraadomheining. Een dodelijke afloop kan niet volledig worden uitgesloten in het geval van stroomongevallen.
- » Vermijd het aanraken van elektrische afrasteringen (schrikdraadomheiningen), vooral met het hoofd, de nek of het bovenlichaam. Klim niet over, door of onder de omheining. Gebruik een poort of een andere oversteekplaats om door het hek te komen.
- » Pogingen om onder een schrikdraadomheining door te kruipen kunnen een schok aan het hoofd veroorzaken als deze in contact komt met de afrastering. Iemand met een hartaandoening, vooral iemand die een pacemaker draagt, heeft een groter risico om het bewustzijn te verliezen dan een gezond persoon. Het risico neemt toe als het hoofd of de nek de geëlektrificeerde draad raakt.
- » Er is een kleine kans dat iemand die in contact komt met een schrikdraadomheining een hartstilstand of ventrikelfibrillatie krijgt. De synchronisatie van het schrikdraadapparaat van de schrikdraadomheining en de juiste pulsatie van de elektrische afrastering kunnen een hartstilstand en ventriculaire fibrillatie ook voorkomen.
- » Foutief geïnstalleerde schrikdraadomheiningen met een hoge stroomsterkte kunnen elektrische schokken veroorzaken die leiden tot verlies van spiercontrole. Een elektrische schok kan pijnlijke spierspasmen veroorzaken die de botten kunnen breken en de gewrichten kunnen ontwrichten.

Info

Houd er rekening mee dat de volgende specificaties met betrekking tot de markering van schrikdraadomheiningen voor dieren landspecifiek zijn. Volg de specificaties van uw land.

- » Om buitenstaanders voor mogelijke gevaren te waarschuwen, moeten elektrische afrasteringen voor dieren (schrikdraad), die langs een openbare weg of pad lopen, met regelmatige tussenpozen worden geïdentificeerd door middel van waarschuwingsborden. Deze waarschuwingsborden moeten op een duidelijk zichtbare plaats aan de afrasteringspalen worden bevestigd of aan de afrasteringsdraden worden geklemd. Voor deze waarschuwingsborden moeten de volgende instructies in acht worden genomen:

- Minimale afmeting van 100 mm x 200 mm
- Zwarte letters (min. een lettergrootte van 25 mm, aan beide zijden, niet uitwisbaar) op een gele achtergrond met de analoge inhoud „PAS OP SCHRIKdraad“ en/of het in de afbeelding weergegeven symbool:



- » Zodra de schrikdraadomheining een openbaar voetpad kruist, moet er op dit punt een niet-geëlektrificeerde poort worden geplaatst of moet er een oversteekplaats door middel van een hek beschikbaar zijn. Ook de geëlektrificeerde draden in de omgeving moeten met waarschuwborden worden gemarkeerd.
- » In het algemeen moeten er bij elke poort of toegangspoort waarschuwborden worden geplaatst met tussenruimtes van 10-100 meter.

2.2 BEVEILIGING VAN LOCATIE EN INSTALLATIE



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

- » De volgende minimumafstanden moeten in acht worden genomen bij het installeren van aansluitkabels en geleiders van schrikdraadomheiningen voor dieren in de buurt van hoogspanningslijnen:

Spanning van de hoogspanningslijn	Luchtafstand
≤ 1.000 volt	3 meter
$> 1.000 \leq 33.000$ volt	4 meter
> 33.000 volt	8 meter

- » Bij het installeren van aansluitkabels en geleiders van schrikdraadomheiningen (weideafschiedingen) in de buurt van een hoogspanningslijn, mogen deze alleen worden geïnstalleerd met een maximale hoogte van 3 meter boven de grond. Deze hoogte moet aan weerszijden van de verticale projectie van de buitenste geleider van de hoogspanningslijn op de grond worden aangehouden. De volgende afstanden zijn van toepassing:
 - 2 meter voor hoogspanningslijnen met een nominale spanning tot 1.000 V
 - 15 meter voor hoogspanningslijnen, met een nominale spanning van meer dan 1.000 V
- » Volg de aardinginstructies zoals vermeld in de handleiding.
- » Houd een minimumafstand van 10 m aan tussen een eventuele geleider van de elektrische afrostering en andere geaarde systemen (bijv. veiligheidsaarde van het stroomnet of de aarde van een telecommunicatiesysteem).
- » Zorg ervoor dat de verbindingkabels die in de gebouwen worden gelegd, effectief worden geïsoleerd van geaarde, dragende delen van het gebouw. Gebruik hiervoor geïsoleerde hoogspanningskabels.
- » Zorg ervoor dat ondergrondse verbindingkabels door elektrische installatiebuizen van isolatiemateriaal worden geleid of gebruik op een andere manier geïsoleerde hoogspanningskabels.
- » Zorg ervoor dat de aansluitkabels niet worden beschadigd door dierenhoeven of door de wielen van de tractor.
- » Plaats de aansluitkabel van de schrikdraadomheining niet bij in een buis van een elektra voedingskabel of een datakabel.
- » De elektrische afrostering (schrikdraadomheining) moet een minimale afstand van

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

- 2,5 meter tot geaarde, metalen voorwerpen (bijv. drinkbakken, waterleidingen) hebben. Dit geldt met name in gebieden waar mensen aanwezig kunnen zijn.
- » Aansluitkabels en geleiders van de schrikdraadomheining mogen niet over hoogspanningslijnen of communicatielijnen gekruist worden.
 - » Vermijd kruisingen met hoogspanningslijnen. Als dit niet kan worden vermeden, moet het kruispunt onder de hoogspanningslijn liggen en zo zoveel mogelijk in een haakse hoek worden gedaan.
 - » Gebruik voor 230V schrikdraadapparaten geen omvormer voor de voeding van het apparaat. Storingen, beschadiging of vernieling van het toestel kunnen het gevolg zijn. Gebruik alleen correct geïnstalleerde stopcontacten voor de stroomvoorziening.
 - » Sluit een schrikdraadomheining niet aan op 2 afzonderlijke schrikdraadapparaten of vermijd contact van 2 onafhankelijke afrasteringscircuits.
 - » Prikkel draad of scheermesdraad mag niet worden geëlektrificeerd met een schrikdraadapparaat.
 - » Niet-geëlektrificeerde prikkeldraad of scheermesdraad kan worden gebruikt om een schrikdraadomheining te ondersteunen. De geëlektrificeerde draden moeten op een verticale afstand van ten minste 150 mm van de niet-geëlektrificeerde draden worden gehouden door middel van isolatoren. Zorg ervoor dat de niet-geëlektrificeerde draad met regelmatige tussenpozen wordt geaard.
 - » Er moet een minimumafstand van 2,5 meter zijn tussen twee afzonderlijke schrikdraadomheiningen, die gevoed worden door afzonderlijke, onafhankelijk van elkaar werkende schrikdraadapparaten. Als het tussenliggend gebied moet worden afgesloten, gebruik dan alleen niet-geleidende materialen of een geïsoleerde metalen barrière.
 - » Zorg ervoor dat alle op de schrikdraadomheining aangesloten hulpapparatuur die op het elektriciteitsnet worden aangesloten dezelfde mate van isolatie hebben als het gebruikte schrikdraadapparaat.
 - » Zorg ervoor dat de hulpapparatuur in een weerbestendige omgeving wordt gebruikt. Buitengebruik is alleen toegestaan als het door de fabrikant is gecertificeerd en de apparatuur een minimaal beschermingsniveau van IPX4 heeft.

2.3 VEILIGHEID TIJDENS HET GEBRUIK



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

- » Controleer uw omheining dagelijks op correcte spanning, aarding, markering en op eventuele defecten. Documenteer indien van toepassing de gemeten omheiningsspanningen. Gebruik geen multimeter om de spanning te testen. Deze zijn niet geschikt voor de hoge spanningen van het schrikdraadapparaat. Gebruik hiervoor een speciale spanningstester.
- » Bliksem kan brand veroorzaken op schrikdraadomheiningen en storingen veroorzaken. Het loskoppelen van het schrikdraadapparaat van de omheining vóór een storm of eventuele blikseminslag kan de gevolgen van de bliksem tot een minimum beperken. Leid de stroom van de blikseminslag af naar de grond voordat deze de afrastering beschadigt door een bliksemafleiwer tussen de afrastering en het schrikdraadapparaat te installeren.
- » Vermijd het plaatsen van brandbare voorwerpen in de buurt van uw schrikdraadomheining. Het wegmaken van de begroeiing in de omgeving van de geleiders vermindert ook het risico op brand, omdat kortsluiting in de schrikdraadomheining vonken kan veroorzaken.
- » Gebruik het apparaat niet als er het risico bestaat dat de schrikdraadomheining onder water komt te staan.

- » Als het interval tussen de pulsen minder dan 1 seconde bedraagt, moet het apparaat onmiddellijk worden uitgeschakeld en indien nodig worden gerepareerd. Als het pulsinterval meer dan 1,7 seconden bedraagt, is het apparaat niet meer veilig voor gebruik en moet het worden gecontroleerd.

3 GEBRUIK CONFORM BESTEMMINGSDOEL

Het schrikdraadapparaat voorziet uw weide-omheining van stroom. Een schrikdraadomheining wordt gebruikt als afrastering (bescherming) voor vee en ter afschrikking of het op afstand houden van wilde dieren. Tegelijkertijd wordt uw grondstuk visueel afgebakend. Elk ander gebruik is niet toegestaan. Het schrikdraadapparaat kan zowel op een 230V elektriciteitsnet worden aangesloten als op een 12V accu lopen.

Dit schrikdraadapparaat is uitsluitend bedoeld voor particulier en niet voor commercieel gebruik.

4 LEVERINGSOMVANG

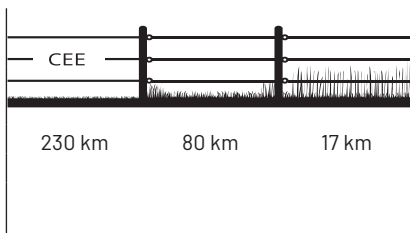
Leveringsomvang:

- 1x VOSS.farming XTREME duo schrikdraadapparaat
- 1x accu-aansluitkabel met waterbestendige aansluiting
- 1x netadapter met waterbestendige aansluiting
- 1x aarde-aansluitkabel
- 1x aansluitkabel voor omheining
- 1x montageset
- 1x gebruiksaanwijzing
- 1x waarschuwingsbord

5 TECHNISCHE GEGEVENS

41510 - Xtreme Duo X110

Netaansluiting:	230 VAC, 6-11 W
Accuaansluiting:	12 V, 200-750 mA
Laadenergie:	11 J
Ontladersenergie:	8 J
Max. spanning bij 500 ohm:	7 000 V
Max. spanning onbelast:	10 000 V
Beschermingsklasse:	IP44
Aardpennen (1 m):	4x

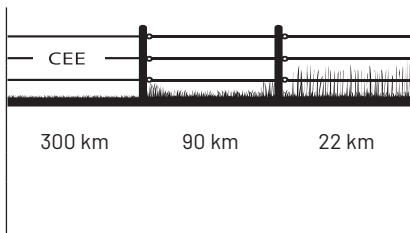


Afmetingen en gewicht

Diameter ca.:	290 mm	Hoogte ca.:	110 mm
Gewicht ca.:	3830 g		

41520 - Xtreme Duo X130

Netaansluiting:	230 VAC, 6-14 W
Accuaansluiting:	12 V, 200-850 mA
Laadenergie:	13 J
Ontladersenergie:	10 J
Max. spanning bij 500 ohm:	7 000 V
Max. spanning onbelast:	10 000 V
Beschermingsklasse:	IP44
Aardpennen (1 m):	5x

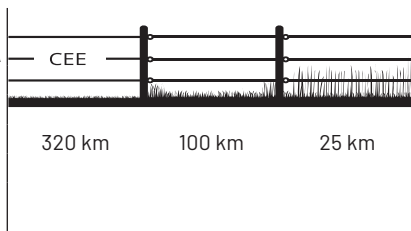


Afmetingen en gewicht

Diameter ca.:	290 mm	Hoogte ca.:	110 mm
Gewicht ca.:	3830 g		

41530 - Xtreme Duo X150

Netaansluiting:	230 VAC, 6-17 W
Accuaansluiting:	12 V, 200-1000 mA
Laadenergie:	15 J
Ontladingsenergie:	12 J
Max. spanning bij 500 ohm:	7 500 V
Max. spanning onbelast:	10 500 V
Beschermingsklasse:	IP44
Aardpennen (1 m):	5x

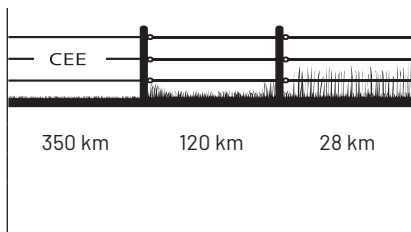


Afmetingen en gewicht

Diameter ca.:	290 mm	Hoogte ca.:	110 mm
Gewicht ca.:	3830 g		

41540 - Xtreme Duo X200

Netaansluiting:	230 VAC, 6-21 W
Accuaansluiting:	12 V, 200-1250 mA
Laadenergie:	20 J
Ontladingsenergie:	15 J
Max. spanning bij 500 ohm:	7 500 V
Max. spanning onbelast:	10 500 V
Beschermingsklasse:	IP44
Aardpennen (1 m):	6x



Afmetingen en gewicht

Diameter ca.:	290 mm	Hoogte ca.:	110 mm
Gewicht ca.:	3830 g		

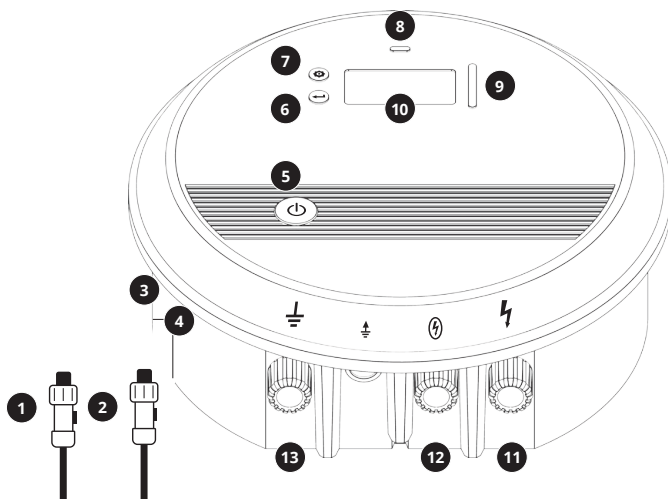
Netadapter

Ingang:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A
Uitgang:	14 VDC, 2000 mA, 28 W
Beschermingsklasse:	IP20

Afmetingen en gewicht netadapter

Gewicht ca.:	153 g
Kabellengte ca.:	150 cm

6 OVERZICHT APPARATEN



Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
1	Netadapter-aansluitkabel	8	LED-controlelamp:
2	Accu-aansluitkabel	9	BARGRAPH - Spanningsmeter op de omheining
3	Netadapter-aansluiting (230V)	10	Digitale LCD-meter
4	Accu-aansluiting (12V)	11	Aansluiting voor omheining (rood)
5	Aan/uit-toets	12	Aansluiting voor omheining met gereduceerd vermogen (geel)
6	Bevestigingstoets	13	Aarde-aansluiting (zwart)
7	Insteltoets		

6.1 BETEKENIS VAN DE PRODUCTLABELS EN SYMBOLEN

Symbool	Betekenis
	Aarde-aansluiting. Verbind deze aansluiting met uw aardingsstelsel.
	Aansluiting voor omheining met volledige spanning. Verbind deze aansluiting met uw omheining.
	Aansluiting voor omheining met verminderd vermogen.
	Het schrikdraadapparaat mag vanwege het risico op een stroomstoot uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden geopend of gerepareerd.

Symbol	Betekenis
	Schrikdraadapparaat met tijdsvertraging
	Verwijdering van elektrische apparaten
	Bevestigt de overeenstemming van het product met de EU-richtlijnen
	Beschermingsklasse II voor dubbelgeïsoleerde elektrische producten
	De gebruiksaanwijzing lezen
IP 44	Bestand tegen spetters conform veiligheidsklasse IP 44
	Aansluiting op elektriciteitsnet.

6.2 WERKING EN BESCHRIJVING VAN HET SCHRIKDRAADAPPARAAT

Een omheining met schrikdraad bestaat uit een schrikdraadapparaat en een geïsoleerde omheining, waarbij het apparaat de omheining van korte elektrische impulsen voorziet. De omheining met schrikdraad vormt een 'fysieke' en een 'psychologische' barrière voor dieren. De korte impulsen met hoge spanning zijn erg onaangenaam. Dieren leren zo snel om voor de omheining met schrikdraad op te passen. Een goed geïnstalleerde omheining met schrikdraad kan een uitstekende beveiliging bieden en heeft veel voordelen vergeleken met een omheining zonder schrikdraad. Als psychologische barrière kan een elektrische stoot het dier ertoe bewegen om niet voorbij de omheining te gaan. Er is minder werk en materiaal nodig, de omheining kan flexibel worden aangepast, is geschikt voor de meest verschillende dieren en biedt een goede bescherming tegen verwondingen.

Deze sterke VOSS.farming XTREME duo schrikdraadapparaten zijn geschikt voor lange omheiningen met sterke begroeiing, waarbij maximale efficiëntie en betrouwbaarheid nodig zijn. De geïntegreerde microprocessor stuurt het apparaat aan en zorgt voor optimale prestaties al naar gelang de staat van de omheining en de actuele situatie.

Als het apparaat is ingeschakeld, wordt de spanning op de omheining voortdurend gemeten. De uitgangsspanning van het VOSS.farming XTREME duo schrikdraadapparaat wordt dan automatisch aangepast om binnen de maximale grenzen te blijven. Het energieverbruik wordt op deze manier aangepast aan de staat van de omheining. Een goede omheining met weinig begroeiing zorgt voor een laag verbruik en bij slechtere omheiningen wordt automatisch extra vermogen geleverd. Deze precieze afstemming levert een aanzienlijke energiebesparing op, als er gebruik wordt gemaakt van hoogwaardige omheiningen met een geringe belasting.

Informatie over schrikdraadapparaten met meer dan 5J

Schrikdraadapparaten met een vermogen van meer dan 5J moeten voldoen aan bijzondere vereisten. Daarbij gaat het om een tijdsvertraging bij het verhogen van het vermogen om voor veiligheid te zorgen.

De VOSS.farming XTREME duo schrikdraadapparaten hebben een tijdsvertraging van 50 seconden. Dat betekent dat het schrikdraadapparaat bij belasting van de omheining en bij een vermindering van de weerstand van de omheining onder 500 Ohm (sterke begroeiing, een afgewaide tak etc.) maximaal 5J levert voor een duur van 50 seconden. Neemt de weerstand van de omheining in dit tijdsbestek niet toe (door verwijdering van de oorzaak), dan verhoogt het schrikdraadapparaat het uitgangsvermogen stap voor stap (bijv. bij het model XTREME X200 tot 15J).

Een andere functie is de waarschuwing, als de omheining plotseling belast wordt. Als

de weerstand van de omheining binnen een impuls met meer dan 1.000 Ohm plotseling terugvalt naar minder dan 400 Ohm (afgebroken tak, verstrikt geraakt dier of mens ...), wordt er na zes impulsen alarm geslagen: er klinkt een pieptoon en het rode LED-licht knippert. Tegelijkertijd wordt het pulsinterval vertraagd tot 3 seconden. Het alarm wordt na het verhogen van de weerstand tot meer dan 600 Ohm of na 10 minuten uitgeschakeld. Beide functies werken zelfstandig en onafhankelijk van elkaar.

6.3 UITLEG VAN HET LED-CONTROLELAMPJE EN BARGRAPH-SIGNALEN

Het LED-controlelampje en de BARGRAPH meten de spanning en geven aan wanneer het schrikdraadapparaat is ingeschakeld en er eventueel een storing aan de omheining is.

LED-controlelamp

Het LED-controlelampje toont de huidige stand van het schrikdraadapparaat:

- Continu licht: apparaat is aangesloten op het elektriciteitsnet en is ingeschakeld
- Knipperen: het apparaat is ingeschakeld via de accu
- Betekenis van de kleuren:
 - blauw: het apparaat werkt met hoger vermogen (100%)
 - paars: het apparaat werkt met een gereduceerd vermogen, tot maximaal 5J
 - rood: waarschuwing of foutmelding (bijv. het wegvallen van de accuspanning onder 12V of plotse belasting van de omheining)

! NOOT:

- » Als de spanning van de accu lager dan 11,6V is, gaat het alarm af (pieptoon). Als de spanning lager wordt dan 11,4V schakelt het apparaat zichzelf uit, om de accu tegen volledige ontlading te beschermen (daardoor zou de batterij kapot gaan). Als er een lege accu en een adapter tegelijkertijd zijn aangesloten, dan brandt het rode LED-lampje, totdat de accu met tenminste 12V is opgeladen.
- » Wanneer u een accu aansluit, dient u gebruik te maken van de 12V accu-aansluiting (4). Als de accu verkeerd is aangesloten en de laadstatus laag is, zal het apparaat geen signaal afgeven en zal het apparaat zichzelf uitschakelen.

BARGRAPH:

De BARGRAPH laat de uitgangsspanning van de omheining zien en bestaat uit zes LED-lampjes (2x rood, 2x geel, 2x groen). De BARGRAPH doorloopt de LED-lampjes altijd van de eerste rode tot aan de weergegeven positie, waar deze een tijdje blijft staan.



7 MONTAGE EN INGEBRUIKNAME

7.1 MONTAGE

Houd bij de keuze voor de plaats van installatie rekening met de algemene veiligheidsinstructies in hoofdstuk 2

Kies een locatie waar:

- Een goede aarding gerealiseerd kan worden.
- Het schrikdraadapparaat veilig en droog kan worden opgehangen.
- Een continue waterstroom wordt verhinderd.
- Kinderen en dieren niet bij het apparaat kunnen.
- Het schrikdraadapparaat goed te bereiken is.



WAARSCHUWING

- » Brandgevaar. Bevestig het apparaat uitsluitend op een vuurvaste ondergrond.
- » Plaats het apparaat niet op de grond. Kies een montageplaats die minstens 20 cm boven de grond ligt.



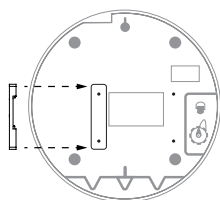
WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

Om schade aan de kabelisolatie te voorkomen, mogen PVC-kabels niet worden gelegd bij temperaturen onder +5°C.

1. Bevestig de meegeleverde schroeven op een plaats die voldoet aan de hiervoor genoemde criteria.
2. Hang het schrikdraadapparaat op aan de schroeven.

Info

Het schrikdraadapparaat kan gemakkelijk en handig worden bevestigd op een DIN-rail.



De montageset kan afzonderlijk worden besteld.

7.2 APPARAAT AANSLUITEN EN INSCHAKELEN



WAARSCHUWING

Gebruik het apparaat niet zodra het zichtbaar beschadigd is.

De VOSS.farming XTREME duo kan zowel op een 230V elektriciteitsnet (3) worden aangesloten als op een 12V accu (4) lopen en beschikt over twee schroefbare, waterdichte aansluitingen. Het geniet de voorkeur om het apparaat met netstroom te gebruiken, maar er bestaat een optie om een accu als back-up te gebruiken als de stroom uitvalt.



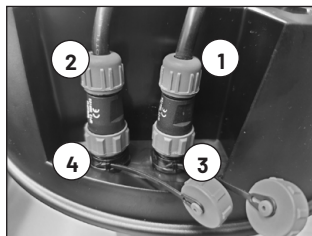
NOOT:

Het schrikdraadapparaat mag niet worden gevoed met een spanning hoger dan 15V via de 12V accuaansluiting. Als een zonnepaneel wordt aangesloten, moet een regelaar worden gebruikt. Het apparaat mag niet rechtstreeks op het paneel worden aangesloten.

i Info

Het stroomverbruik is afhankelijk van het apparaat. Als het apparaat alleen op accu moet worden gebruikt, dient u de technische specificaties van het betreffende apparaat in acht te nemen en de spanning van de accu regelmatig te controleren. Langdurig gebruik van alleen een accu om het schrikdraadapparaat van stroom te voorzien, is niet aan te raden vanwege het hoge energieverbruik en de geringe capaciteit van conventionele accu's.

1. Sluit de aardklem (13) aan op een aardpen met behulp van de bijgeleverde aardingskabel. Lees de tips in hoofdstuk 7.4 voor de juiste aarding.
2. Verbind de aansluitkabel van de netadapter (1) en/of de aansluitkabel van de accu (2) met het apparaat en schroef de stekker vast (fig. 1).



Afb. 1

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES



WAARSCHUWING

Het ontstaan van knalgas is mogelijk. Bij gebruik van 12V-accu's (lood-zuur accu's, AGM-accu's, gel-accu's) moeten deze in een goed geventileerde ruimte worden geplaatst.



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

- » Steek de stekker alleen in stopcontacten die volgens de voorschriften zijn geïnstalleerd, anders kunnen de gevolgen kortsluiting of een elektrische schok zijn. Het gebruikte stopcontact moet voorzien zijn van een aardlekschakelaar ($\leq 30\text{mA}$).
- » Maak alleen gebruik van de meegeleverde netadapter. De voedingsspanning mag niet hoger zijn dan 15 V. De netadapter mag pas worden aangesloten nadat de installatie volgens de voorschriften is voltooid.
- » Controleer de netadapter voor elk gebruik op eventuele beschadigingen. Gebruik de netadapter niet als deze beschadigd is. Neem voor reparaties contact op met de serviceafdeling.



NOOT:

- » Sluit het schrikdraadapparaat rechtstreeks op de accu aan. Sluit geen zonnelaadregelaar aan met een aparte belastinguitgang ertussen. Deze kunnen het schrikdraadapparaat beschadigen door spanningsschommelingen.
- » Vermijd contact tussen de 12V plus- en minpool aansluitklemmen van de accuaansluitkabel. Anders kan het apparaat beschadigd raken door kortsluiting.



Info

Wanneer u een accu aansluit, dient u gebruik te maken van de 12V accu-aansluiting (4). Als de accu verkeerd is aangesloten en de laadstatus laag is, zal het apparaat geen signaal afgeven (zie paragraaf 6.3) en zal het apparaat zichzelf uitschakelen.

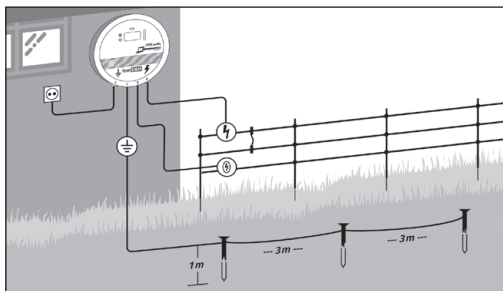
3. Verbind de aansluiting voor de omheining (11 en/of 12) met behulp van de bijbehorende aansluitkabel met de omheining.



Informatie over gebruik van de gele omheiningaansluiting

De gele aansluiting (12) kan voor twee toepassingen worden gebruikt:

- voor een omheining voor jongere of gevoeligere dieren
- in combinatie met de rode omheiningaansluiting (11) voor een omheining met afgezonderde geleiders. Sluit hierbij de gele omheiningaansluiting (12) aan op de onderste geleider van de omheining en de rode omheiningaansluiting (11) op de bovenste geleider van de omheining:



4. Plaats de moeren weer op de aansluitingen (13 en 11/12) en draai ze met de hand vast.



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

Let erop dat er tijdens de ingebruikname geen personen, kinderen of dieren in de directe omgeving van de omheining aanwezig zijn!

5. Om het schrikdraadapparaat in te schakelen, houdt u de aan/uit-toets (5) langer dan 2 seconden ingedrukt.

Het schrikdraadapparaat is ingeschakeld en klaar voor gebruik.



WAARSCHUWING

In geval van oververhitting bestaat er gevaar voor een smeulende brand. Het apparaat mag bij gebruik niet worden afgedekt door stoffen enz., omdat dat kan leiden tot oververhitting en mogelijk tot brand. Montage in ruimtes met een verhoogd brandrisico is daarom niet toegestaan (bijv. opslagruimtes voor hooi en stro).



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

Dek het apparaat niet af met (plastic) zakken of iets dergelijks om condensvorming te voorkomen.

7.3 WERKING CONTROLEREN (OPTIONEEL)

Om de functionaliteit van je apparaat te controleren, volg je tip 1 Apparaattest in hoofdstuk 14.



NOOT:

Gebruik geen multimeter om de spanning te testen. Deze zijn niet geschikt voor de hoge spanningen van het schrikdraadapparaat. Gebruik hiervoor een speciale spanningstester, bijv. art.nr. 44700 en 44876

7.4 DE JUISTE AARDING



WAARSCHUWING VOOR ELEKTRISCHE SPANNINGEN

- » Neem voor de aarding de veiligheidsinstructies voor locatie en installatie in acht (zie hoofdstuk 2.2).
- » Houd een minimumafstand aan van 10 m tot andere geaarde systemen (bijv. beschermde van het voedingssysteem of de aarde van een telecommunicatiesysteem).
- » Zorg ervoor, dat de aarding niet toegankelijk is voor dieren of voor andere personen om mogelijke beschadigingen te voorkomen. De aarding moet echter toegankelijk zijn voor eventuele onderhoudswerkzaamheden.

De correcte aarding van de omheining is uiterst belangrijk. Als u voor optimale aarding zorgt, behaalt de VOSS.farming XTREME duo zijn volledige vermogen en bereikt u optimale veiligheid aan de omheining.

- Kies voor de aarding indien mogelijk een vochtige en begroeide plek.
- Als aardpalen worden verzinkte metalen palen met een minimumlengte van 75 cm gebruikt (bijv. art.nr. 44219).
- Op droge ondergrond en bij langere omheiningen plaatst u meer aardpalen met een tussenafstand van ongeveer 2 - 3 m om de aarding te verbeteren. Als verbindingskabel tussen de aardpalen bevelen wij art.nr. 33615 aan.



Tip voor de juiste afstand

De volgende regel is van toepassing: lengte van de aardpaal + lengte van de tweede aardpaal = minimumafstand van beide aardpalen (voorbeeld: aardpaal 1 (0,75 m) + aardpaal 2 (1,5 m) = ten minste 2,25 m afstand tussen beide aardpalen)

7.5 OPBOUW VAN DE OMHEINING

Behalve de correcte aarding hebt u voor de ideale schrikdraadomheining geschikt geleidermateriaal en isolatoren nodig. Geleidermateriaal heeft een lage elektrische weerstand, zodat de stroom gemakkelijk kan vloeien. Isolatoren hebben een hoge elektrische weerstand en zijn bedoeld om het geleidermateriaal te bevestigen of te geleiden.

Laat u adviseren om uit te zoeken welke producten voor uw doel geschikt zijn.

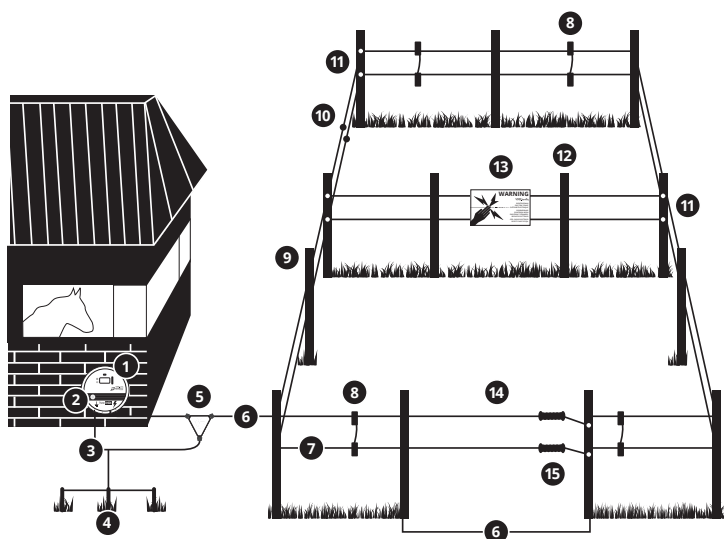
Neem de volgende punten in acht voor een beter geleidingsvermogen van uw omheining:

- Houd uw omheining vrij van begroeiing. Plaats de omheining niet door heggen en voorkom dat takken of struiken de stroomkring kunnen sluiten. Begroeiing vermindert de spanning op de omheining, waardoor de kracht van de stroomimpuls mogelijk niet meer de gewenste waarde bereikt.
- Zorg ervoor dat het geleidermateriaal van uw omheining de bodem niet raakt, bijvoorbeeld doordat het doorhangt.
- Gebruik omheiningspalen alleen met isolatoren om het geleidermateriaal te isoleren van de paal en de aarde. Zo voorkomt u dat er spanning verloren gaat en zorgt u ervoor dat de gewenste stroomsterkte door het geleidermateriaal van uw omheining vloeit.



Info

Het is niet nodig dat u een volledig gesloten omheining bouwt. De omheining kan op een willekeurig punt eindigen.



1 Schrikdraadapparaat

2 Schakelaar op apparaat

3 Aardingskabel

4 Roestvrije aardingspennen

5 Bliksembeveiliging

6 Hoogspanningskabel

7 Omheiningsgeleider

8 Verbindingskabel

9 Vaste paal

10 Kabelspanner

11 Isolatoren

12 Verplaatsbare paal

13 Waarschuwbord

14 Poort

15 Poortisolator

DE

EN

FR

IT

NL

SV

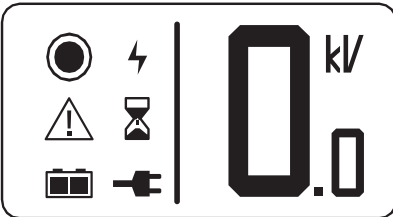
ES

8 BEDIENING

8.1 TOETSEN EN FUNCTIES

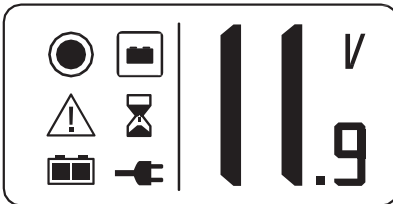
Schakelaar	Beschrijving	Funcities
	Aan/uit-toets	- In uitgeschakelde toestand: - ingedrukt houden (> 2 seconden) om apparaat aan te zetten - In ingeschakelde toestand: - kort indrukken om het apparaat uit te zetten - ingedrukt houden (> 2 seconden) om tussen vermogensniveaus te wisselen
	Insteltoets	- In ingeschakelde toestand: - kort indrukken om tussen de weergaven te wisselen
	Bevestigingstoets	- In ingeschakelde toestand: - kort drukken om waarden te wijzigen of instellingen te bevestigen - kort drukken om tussen de parameters van het veld te wisselen

8.2 STARTVELD



Het startveld aan de rechterzijde laat de waarde van de gekozen parameter zien. Aan de linkerkant worden de symbolen getoond die de stand van het apparaat weergeven.

Met de bevestigingstoets kunt u wisselen tussen de getoonde parameters. Er zijn drie opties beschikbaar die zich cyclisch herhalen: Ingangsspanning [kV], accu spanning [V] en uitgangsspanning [%].



Mogelijke parameters:



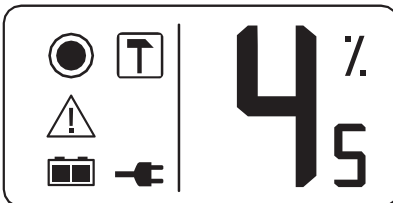
Ingangsspanning



Accu spanning



Uitgangsspanning



Mogelijke symbolen:

Weergave van het geselecteerde vermogensniveau (50%/100%)



Weergave van het alarm als dat is ingeschakeld (zie paragraaf 8.4)



Weergave van de tijdsvertraging voorafgaand aan het verhogen van het vermogen



Weergave van de status bij aangesloten accu:



volle Batterij / blauw - paars LED-lampje - meer dan 12V



Halfvolle batterij / rood LED-lampje - 12 - 11,6V



Lege batterij / rood LED-lampje + alarm - 11,6 - 11,4V

Het apparaat schakelt zichzelf uit - minder dan 11,4V



Weergave bij verbinding met 230V

DE

EN

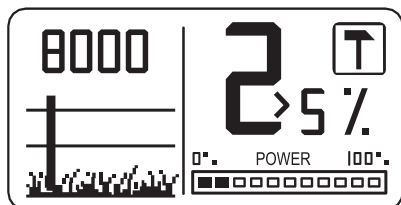
FR

IT

NL

SV

ES

8.3 INFORMATIEVELD

Het informatieveld toont de status van de omheining. Aan de rechterzijde wordt weerstand van de omheining (numeriek) en aan de linkerzijde de begroeiing bij de omheining (grafisch) weergegeven.

Met de bevestigingstoets kunt u wisselen tussen de getoonde parameters. Er zijn drie opties beschikbaar die zich cyclisch herhalen: Ingangsspanning [kV], accu spanning [V] en uitgangsspanning [%].

Mogelijke parameters:

Ingangsspanning



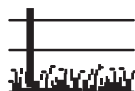
Accuspanning



Uitgangsspanning

Mogelijke grafische weergaven ten aanzien van de begroeiing bij de omheining:

>1.000 Ohm - korte omheining met minimale begroeiing



1.000 Ohm - middellange omheining met lichte begroeiing



500 Ohm – langere omheining, lichte begroeiing



300 Ohm – langere omheining, matige begroeiing of na regen licht begroeid



<300 Ohm – dicht begroeide omheining met veel spanningsverlies

8.4 INSTELLINGSVELD

SETTINGS	
Alarm	4000V
Light	ON
Contrast	135
BACK	

Op het instellingsveld kunnen de instellingen met betrekking tot de parameters van het apparaat worden bepaald.

Mogelijke instellingen zijn:

- **Alarm**
- **Light** (achtergrondverlichting)
- **Contrast**

Alarm

Het bereik voor de spanningsinstelling is 0-8000V. Als de spanning onder de ingestelde waarde daalt, gaat het alarm af. Bij een ingestelde waarde van 0kV gaat er geen alarm af.

Light (achtergrondverlichting)

De achtergrondverlichting kan worden ingesteld op 1 minuut, 5 minuten of ON (continu licht).

Contrast

Het instelbereik voor het contrast van het display is 90-150.



Info

Meer informatie over het aanpassen van de instellingen vindt u in paragraaf 8.6.

8.5 WISSELEN VAN VELDEN EN AANGEGEVEN PARAMETERS

1. Om tussen de drie weergaven te wisselen (startveld, informatieveld en instellingsveld) gebruik de insteltoets (7).
2. Onder het functie- en informatieveld kunt u met behulp van de bevestigingsknop (6) tussen de volgende parameters wisselen:



Ingangsspanning



Accuspanning



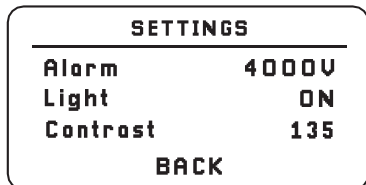
Uitgangsspanning



Info

In het instellingsveld wordt de bevestigingstoets (6) gebruikt om het menu met instellingen te openen. Meer informatie over het aanpassen van de instellingen vindt u in paragraaf 8.6.

8.6 INSTELLINGEN AANPASSEN



1. Kies met behulp van de insteltoets (7) het instellingsveld.



2. Druk kort op de bevestigingstoets (6) om het menu met instellingen te openen.



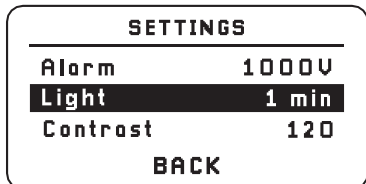
3. Gebruik de insteltoets (7) om tussen de menu-opties te wisselen.



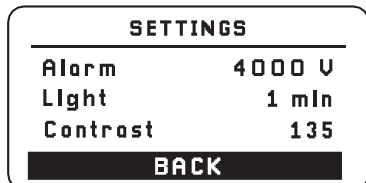
4. Druk op de instellingsknop (6) om de gewenste menu-optie te kiezen.
Een scherm wordt geopend.



5. Gebruik de insteltoets (7) om tussen de instellingswaarden te wisselen.



6. Druk op de bevestigingstoets (6) om de gewenste waarde te bevestigen.
Het scherm verdwijnt en de waarde werd overgenomen.



7. Om het instellingsmenu te verlaten, kies met behulp van de insteltoets (7) **BACK** en bevestig uw keuze met de bevestigingstoets (6).

9 REINIGING



NOOT:

- » Gebruik voor het reinigen geen agressieve oplos-/reinigingsmiddelen, borstels, scherpe voorwerpen of dergelijke. Deze kunnen het oppervlak beschadigen.
- » Dompel het apparaat niet onder in water of andere vloeistoffen. Er bestaat een gevaar voor kortsluiting.

Reinig het apparaat regelmatig met een zachte doek en water.

10 ONDERHOUD

Het apparaat heeft nauwelijks onderhoud nodig. Desalniettemin dient u regelmatig een optische controle uit te voeren. Controleer het apparaat voor elk gebruik op beschadigingen. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die onderhoud nodig hebben.



WAARSCHUWING

Gebruik het apparaat niet zodra het zichtbaar beschadigd is.

11 FOUT- EN PROBLEEMOPLOSSING



NOOT:

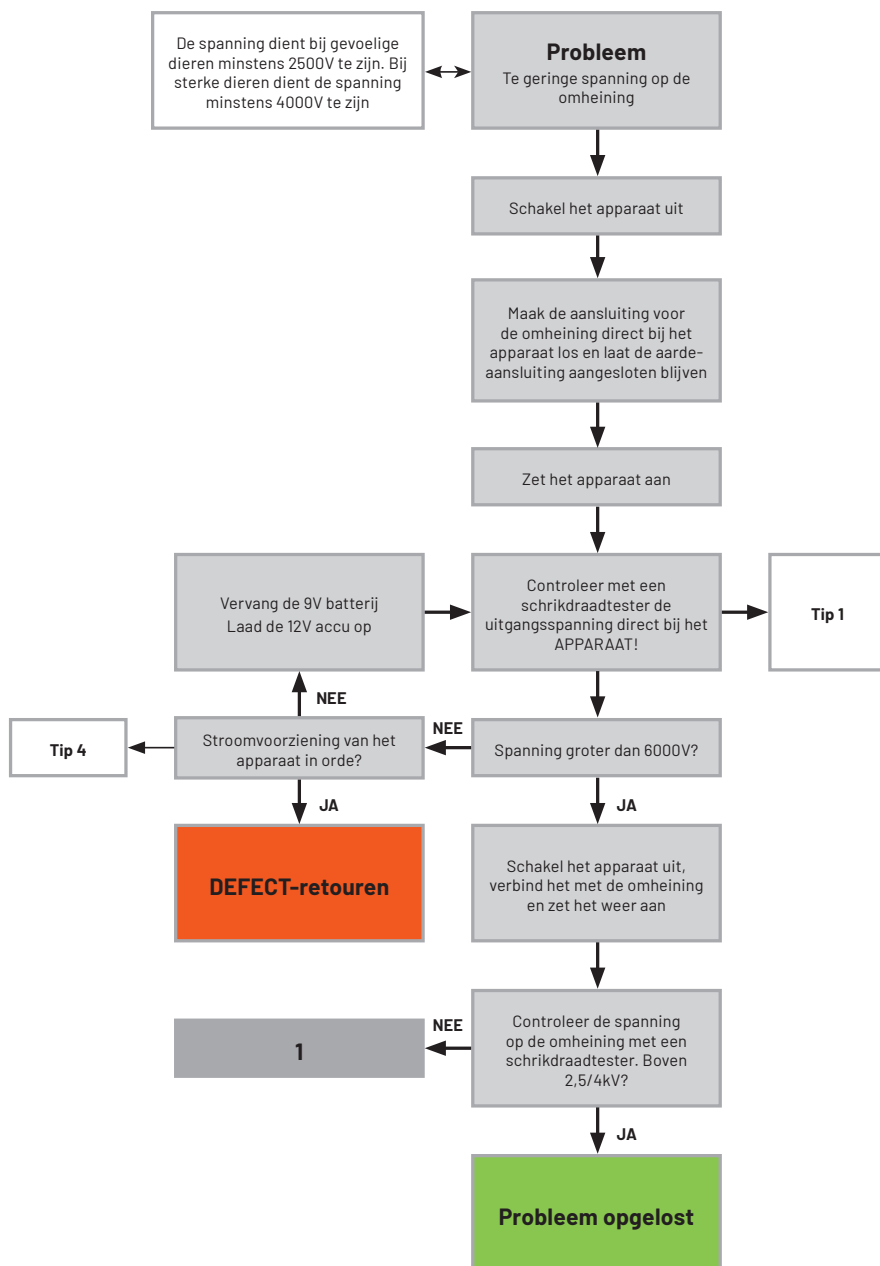
- » Verander of wijzig niets aan het apparaat op onprofessionele wijze.
- » Neem voor reparaties contact op met de serviceafdeling.

Als er ook na het volgen van de hieronder beschreven instructies in geval van storing problemen zijn of als u andere defecten aan het apparaat ontdekt, neem dan contact op met de producent. U vindt de contactgegevens in hoofdstuk 20.

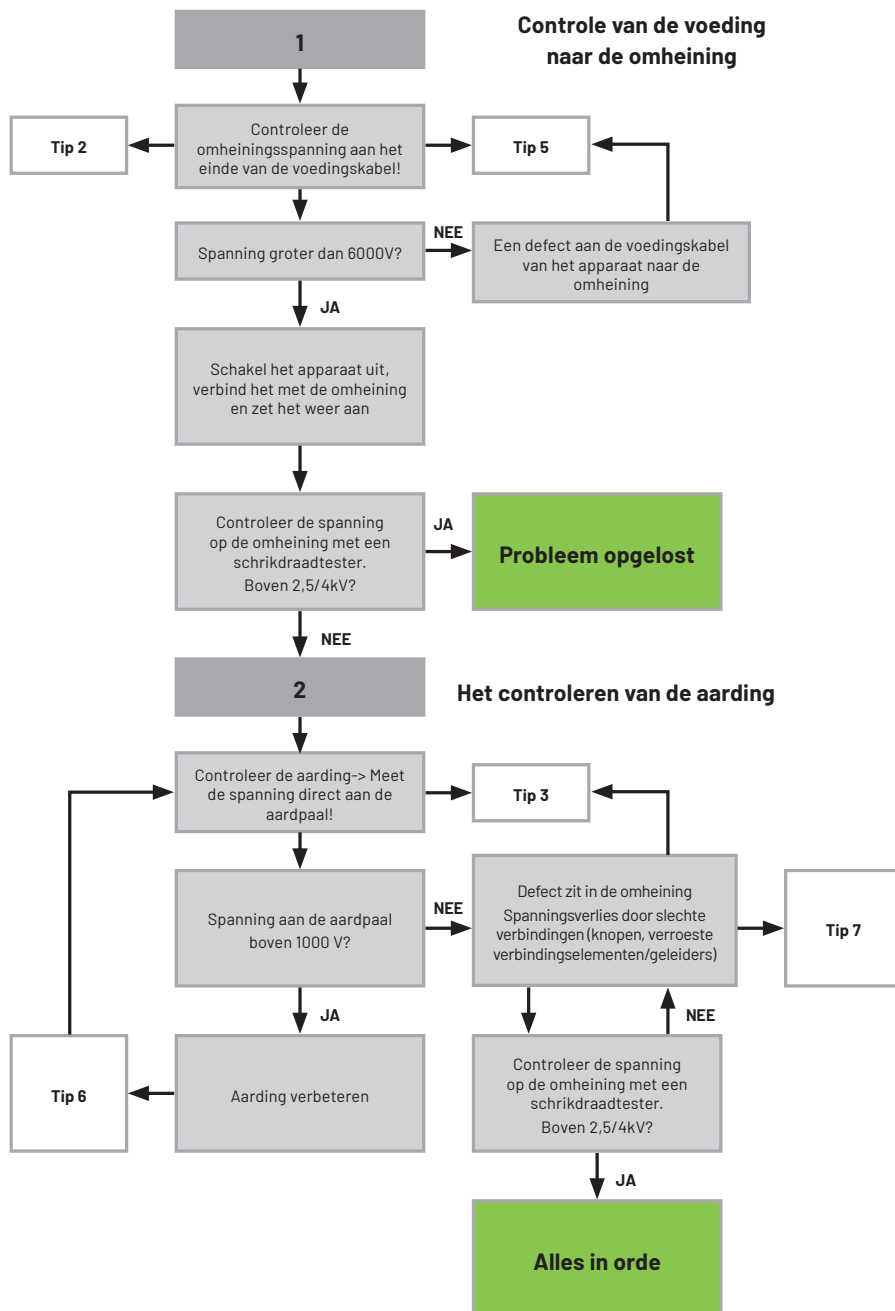
Storing/probleem	Oplossing
Het schrikdraadapparaat werkt niet	• Haal het apparaat van de omheining en zet het weer aan. Als het blauwe of paarse LED-lampje brandt en het gele of groene LED-lampje op de BARGRAPH knippert, dan is het apparaat in orde. Is dat niet het geval dan is het apparaat beschadigd (raadpleeg de serviceafdeling)! • Controleer bij het gebruik van een accu de juiste polariteit en de aansluiting op het apparaat.
Het LED-controlelampje knippert rood	De accuspanning is lager dan 12V. Vervang de accu door een accu met voldoende lading of sluit het apparaat aan op het 230V elektriciteitsnet.
Het LED-controlelampje knippert rood en het alarm klinkt.	• De accuspanning is lager dan 11.6V. Vervang de accu door een accu met voldoende lading of sluit het apparaat aan op het 230V elektriciteitsnet. • Controleer of de omheining plotseling belast werd (een tak die afbreekt, een verstrikt geraakt dier etc.) of de spanning lager werd. Elimineer de oorzaak.

Storing/probleem	Oplossing
Er verschijnt geen signaal op het LED-controlelampje	Het schrikdraadapparaat werd handmatig uitgeschakeld of de accuspanning is onder 11,4V gezakt en de omheining werd automatisch uitgeschakeld. De reden is dat de accu daarmee tegen volledige ontlading (en daarmee beschadiging) wordt beschermd. Vervang de accu door een accu met voldoende lading of sluit het apparaat aan op het 230V elektriciteitsnet.  Info Zolang de accuspanning niet minstens 12V bereikt, brandt het rode LED-lampje.
De afleiding of kortsluiting in de voeding van de omheining	Gebruik voor de stroomtoevoer geen traditionele kabel. Wij adviseren om een hoogspanningskabel te gebruiken (art. 32611).
Slechte aarding	• Lees de tips in hoofdstuk 7.4. • Controleer of de aardingspen verroest is. Vervang verroeste aardingspenen. • Controleer of de kabels/verbindingen intact zijn. Vervang defecte onderdelen.
Spanningsverlies/afleiding op de omheining	• Verwijder vegetatie bij de omheining (maaïen, snoeien). • Controleer of de isolatoren defect zijn (te herkennen aan 'knallen' en in sommige gevallen vonken in de isolator). Vervang kapotte en verweerde isolatoren. • Controleer of de geleiders de grond raken (bijv. door breuken, onvoldoende mechanische spanning). Repareer de omheining, gebruik enkel speciale verbindingselementen en span de geleiders. • Controleer of de geleiders ongunstige eigenschappen hebben (dunne geleider, hoge weerstand). Gebruik hoogwaardige geleiders met een geringe weerstand en een grotere doorsnede. Zorg voor een kwalitatief hoogwaardige bedrading van de geleiders. • Zorg ervoor dat de geleiders niet door knopen verbonden zijn en dat de verbindingen in orde zijn. Gebruik geschikte, speciale verbindingselementen voor de geleiders.
Spanning op de omheining onvoldoende	Omheining te lang. Verklein de omvang of gebruik een krachtiger apparaat.

12 CONTROLE VAN SCHRIKDRAADAPPARATEN



13 HET CHECKEN VAN DE AARDING EN DE VOEDING VAN OMHEINING



14 TIPS VAN ONZE EXPERTS OM DEFECTEN OP TE SPOREN

TIP 1: CONTROLE VAN HET APPARAAT (AFBEELDING 1)

1. Verwijder de kartelmoer van de aarde- en omheiningverbinding.
2. Verbind de aardeverbinding met de aardpen van de schrikdraadtester.
3. Verbind vervolgens de schrikdraadtester met de omheiningverbinding. Hier moet nu >6000V worden aangegeven. Metingen alleen met 2-polige schrikdraadtesters (met aardpen). Gebruik geen 1-polige tester!

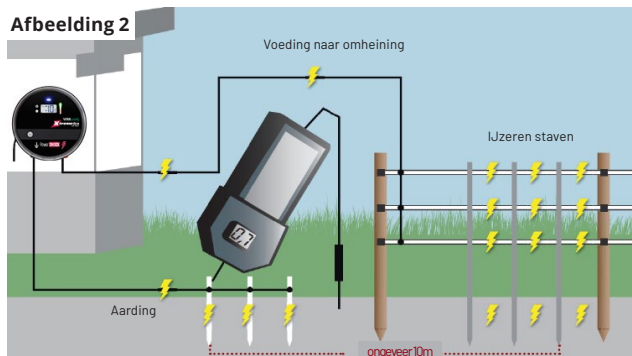
TIP 2: CONTROLE VAN DE VOEDING

1. Schakel het apparaat uit.
2. Maak de voedingskabel naar de omheining los.
3. Zet het apparaat opnieuw aan en meet bij de voedingskabel. (Hier dient de spanning bijna identiek te zijn aan de spanning direct bij het schrikdraadapparaat.)

TIP 3: CONTROLE VAN DE AARDING (AFBEELDING 2)

Hoe meet ik de spanning direct bij de aardpen?

1. Zorg voor een kortsluiting door een draad van de omheining op ongeveer 10 cm van de grond te aarden (door bijv. ijzeren stangen).
2. Meet nu direct de spanning tussen de grond en de aarding (spanning mag niet meer dan 1000V bedragen). Als er al zonder ijzeren stangen een spanning bij de aarding is, dan moet deze worden verbeterd.



TIP 4: VOEDING:

1. Apparaten voor 9V: Batterij moet tussen 4-9V liggen.
2. Apparaten voor 12V: Accu moet meer dan 11,4V hebben. Onder 11V is volledige ontlading mogelijk.
3. Apparaten voor 230V: Apparaten moeten knippen, test dit indien mogelijk bij een stopcontact (geen knippen = defect).

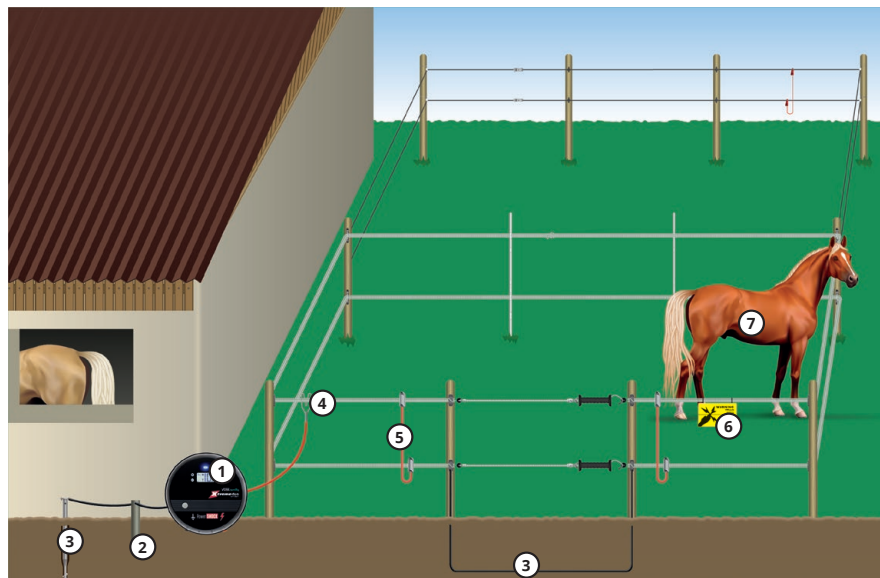
GEBRUIK BIJ APPARATEN VOOR 230V GEEN OMVORMERS!

TIP 5: VOEDING NAAR OMHEINING

1. Ondergrondse voeding mag alleen met gebruikmaking van art. 32611/32612 gebeuren. (Er wordt geadviseerd om bij het verleggen een beschermende buis te gebruiken.)
2. Bovengrondse leidingen dient men tegen scherpe randen te beschermen. Gebruik bij het verleggen indien mogelijk isolatoren om te vermijden dat spanning overslaat.
3. Voor de voeding naar de omheining mogen alleen hoogspanningskabels gebruikt worden. Er mag geen gebruik worden gemaakt van kabels voor in huis (alleen toegelaten tot 500V).

TIP 6: AARDING VERBETEREN

1. Sla de aardpennen op een afstand van 10m van het gebouw minstens 1 meter de grond in. De grond moet altijd vochtig zijn.
2. Sla meerdere aardpennen op een onderlinge afstand van minstens 3m in de grond en verbind deze met elkaar. Aardpennen moeten gemaakt zijn van een materiaal dat niet roest, bijv. roestvrij staal, of moeten gegalvaniseerd zijn.

TIP 7: TYPISCHE INSTALLATIE VAN EEN SCHRIKDRAADSYSTEEM**1. SCHRIKDRAADAPPARAAT**

Is verantwoordelijk voor de stroomvoorziening van het schrikdraadomheining systeem. Het geschikte apparaat wordt bepaald door de totale lengte van de omheining, de diersoort die moet worden gehoed/afgeschermd en de aansluitmogelijkheden. Mogelijk zijn 9V batterij-apparaten, 12V oplaadbare accu-apparaten of 230V netstroom apparaten.

2. AARDPEN / AARDING

De basisvoorwaarde voor het functioneren van het schrikdraadapparaat, is een optimale afrasteringsspanning en een goede aarding. De optimale afstand tussen de aardpennen is 3m en ze moeten zo diep mogelijk in de grond worden geplaatst. Volgens VDE moeten de aarding en de woning minstens 10 meter van elkaar verwijderd zijn.

**Info**

Aardpennen moeten worden beschermd tegen roest, anders hebben ze een isolerende werking. In droge omstandigheden helpt het vaak om de aardpennen water te geven om de aarding te verbeteren en om voldoende spanning op de afrastering te hebben. Standaard worden 1-1,5m lange staven gebruikt.

3. HOOGSPANNINGSKABEL

Deze kabel is veelzijdig inzetbaar. Het wordt onder andere gebruikt voor de verbinding van het schrikdraadapparaat met de aardpennen of voor de verbinding van de aardpennen met elkaar. Daarnaast worden hoogspanningskabels gebruikt voor het transport van elektriciteit dicht bij de grond of onder de grond.

**NOOT:**

Er mogen alleen 1-aderige (hoogspannings)kabels worden gebruikt en nooit in de handel verkrijgbare 3-aderige huishoudkabels (Nym-kabels). Om schade door stenen, knaagdieren, etc. te voorkomen is beschermmantel te adviseren.

4. AANSLUITKABEL VOOR DE OMHEINING

Deze kabel wordt gebruikt voor de aansluiting van het schrikdraadapparaat op de schrikdraadomheining. Een hoogspanningsgeïsoleerde kabel wordt ook aanbevolen voor dit doel. De verbinding kan direct van het apparaat naar de afrastering worden gemaakt, maar ook via een tussenliggende bliksembeveiliging of een afrasteringsschakelaar.

**Info**

Afhankelijk van het type geleidermateriaal zijn er standaard kabels met oogjes of connectoren aan de uiteinden, voor een snelle en eenvoudige installatie.

5. AANSLUITKABEL

Verbindingskabels worden gebruikt om de spanning op alle geleiders van de schrikdraadomheining te zetten. Hierdoor kunnen twee of drie rijen met elkaar worden verbonden en kan de stroom worden verdeeld.

**Info**

Afhankelijk van de lengte van de afrastering is het aan te raden om elke 200-400m aansluitkabels te installeren.

6. WAARSCHUWINGSBORDEN

Aan openbare wegen is het verplicht om waarschuwingsbordjes te monteren aan de schrikdraadomheining. De borden moeten duidelijk zichtbaar zijn, en worden bevestigd aan het hek ca. om de 100 m.

**Info**

Waarschuwingsborden zijn beschikbaar in verschillende talen.

7. DIER

Zodra het dier het geleidermateriaal aanraakt, wordt de stroomkring gesloten en krijgt het dier een onaangename maar onschadelijke elektrische schok.

**Info**

Afhankelijk van de diersoort worden verschillende eisen gesteld aan het omheiningssysteem. Laat u adviseren om te weten te komen welke producten geschikt zijn voor uw doeleinden.

15 FAQ

• Moet een omheining in een stroomcircuit worden aangesloten?

Nee, aangezien het circuit wordt gesloten door contact met een dier of begroeiing op de grond.

• Kan ik meerdere omheiningen op hetzelfde apparaat aansluiten?

Ja, als het apparaat daarvoor sterk genoeg is.

• Mag ik twee schrikdraadapparaten aan één omheining koppelen?

NEE, absoluut niet, anders bestaat er levensgevaar.

• Waarom dient begroeiing bij de omheining te worden vermeden?

Door begroeiing (b.v. gras, takken) en ontlading (b.v. aangeslagen isolatoren) ontstaat contact met de grond, waardoor stroom direct in de aarde wordt afgevoerd, wat leidt tot spanningsverlies op de omheining.

16 TRANSPORT EN OPSLAG



NOOT:

- » Verpak het apparaat bij het transporteren zo dat het tegen schokken beschermd is. Gebruik hiervoor als het even kan de originele verpakking.
- » Bewaar het apparaat bij omgevingstemperaturen tussen -10 °C en +40 °C en zorg ervoor dat het tegen vocht is beschermd.

17 VERWIJDEREN



Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak op het product of de verpakking geeft aan dat het product niet bij het normale huisvuil mag worden weggegooid. Eindgebruikers zijn verplicht om de afgedankte apparatuur in te leveren bij een inzamelpunt voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

Als het product een batterij of accu bevat, moeten deze indien mogelijk apart van het product worden weggegooid. U bent wettelijk verplicht om gebruikte batterijen als eindgebruiker in te leveren. U kunt gebruikte accu's die wij als nieuwe accu's in ons assortiment hebben of hebben gehad, gratis retourneren naar ons verzendingsmagazijn (verzendadres) of inleveren bij een recyclepunt bij u in de buurt. Als de batterij of accu meer dan 0,0005% kwik in gewicht, meer dan 0,002% cadmium in gewicht of meer dan 0,004% lood in gewicht bevat, wordt dit aangegeven door het respectieve chemische symbool (Hg Cd, of Pb) onder het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak op de batterij of accu. Recyclebare materialen zoals zink, ijzer, aluminium, lithium en zilver zijn te vinden in batterijen en accu's. Bovendien kunnen ze ingrediënten bevatten zoals kwik, cadmium en lood. Deze zijn giftig en brengen het milieu in gevaar als ze niet op de juiste manier worden afgevoerd. Zware metalen kunnen schadelijke gevolgen hebben voor de gezondheid van mens, dier en plant en zich ophopen in het milieu.

De gescheiden inzameling en correcte verwijdering van uw oude apparaten en gebruikte batterijen/accu's draagt bij aan het behoud van de natuurlijke hulpbronnen en garandeert een recycling die de menselijke gezondheid beschermt en het milieu ontziet. Informatie over waar u inzamelpunten voor uw oude apparaten of gebruikte batterijen/accu's kunt vinden, kunt u opvragen bij uw gemeente, de plaatselijke afvalverwerkingsbedrijven of bij VOSS GmbH & Co. KG.

18 CE-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING



VNT electronics s.r.o. verklaart hierbij dat de in deze handleiding beschreven apparatuur in overeenstemming is met de basiseisen en de overige relevante voorschriften en richtlijnen. De CE-markering staat voor de naleving van de richtlijnen van de Europese Unie. De verklaring van overeenstemming wordt bij de fabrikant gedeponeerd.

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

19 GARANTIEBEPALINGEN

Naam en adres van de garantieverlener:	VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, Tsjechië
Garantietermijn:	3 jaar vanaf datum van aankoop. Mocht zich tijdens de garantietermijn een garantiegeval voordoen, dan betekent dit geen verlenging van de garantietermijn.
Ruimtelijk toepassingsgebied van de garantie:	De garantie geldt voor alle kopers gevestigd in de Europese Unie, Zwitserland en Verenigd Koninkrijk.

Indien het gekochte product op het moment van risico overdracht ingebreke was, dan heeft de koper recht op nalevering, retourzending, vermindering van de koopprijs, schadevergoeding of vervanging volgens Artikel 21 Burgerlijk Wetboek Boek 7. De wettelijke rechten van de consument worden niet beperkt door de garantievoorwaarden. De garantie geldt naast de wettelijke rechten.

Inhoud van de garantie

- (1) De garantie geldt voor producten die vanwege fabricage- en/of materiaalfouten binnen de garantietermijn een defect vertonen.
- (2) Wanneer zich een garantiegeval voordoet, wordt het gekochte product naar keuze van de garantieverlener gerepareerd, omgeruild of wordt de koopprijs vergoed. Verzendkosten worden alleen dan door de garantieverlener vergoed, wanneer hij dit van tevoren uitdrukkelijk heeft bevestigd.
- (3) De garantie geldt alleen voor de koper en is niet overdraagbaar.

Uitsluiting van garantie

- (1) De garantie geldt niet wanneer het defect voortvloeit uit oneigenlijk gebruik en/of veronachtzaming van de instructies voor installatie, de handleiding en/of de instructies voor onderhoud.
- (2) De garantie geldt bovendien niet wanneer het defect gevolg is van natuurlijke slijtage, slijtage door gebruik, overbelasting, overspanning, blikseminslag, moedwillige beschadiging vervoeren ongevalschade na ontvangst van de goederen of pogingen tot reparatie en herstel door de klant of derden die hij daarmee heeft belast. Schade aan het product die ontstaan is door accessoires die niet bij de leveringsomvang van het product inbegrepen waren, valt evenmin onder de garantie.
- (3) De garantie geldt niet voor accessoires die bij de leveringsomvang van het product inbegrepen zijn.

Uitoefening van recht op garantie

Om aanspraak te maken op de garantie, dient de koper een brief of e-mail waarin het garantiegeval beschreven wordt, te sturen naar VOSS GmbH & Co. KG. De koper moet de garantie aantonen door middel van de rekening of andere van toepassing zijnde documenten (bijv. de bestelbevestiging), aan de hand waarvan de koper, de koopdatum en het gekochte product kunnen worden vastgesteld.

20 SERVICE EN CONTACT

Adres:
VOSS GmbH & Co KG
Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt
Duitsland

E-mail: info@voss-group.eu

INNEHÅLL

1 OM DENNA MANUAL	138
1.1 ANVÄNDA SYMBOLER.....	138
2 ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER.....	138
2.1 PERSONSÄKERHET	138
2.2 PLACERING OCH INSTALLATIONSSÄKERHET.....	140
2.3 SÄKERHET UNDER DRIFT.....	141
3 AVSEDD ANVÄNDNING	141
4 LEVERANSENS INNEHÅLL	142
5 TEKNISKA SPECIFIKATIONER.....	142
6 ÖVERSIKT ENHET.....	143
6.1 FÖRKLARING AV PRODUKTMÄRKNING OCH SYMBOLER	144
6.2 FUNKTIONER OCH BESKRIVNING AV ELSTÄNGSELAGGREGATET	144
6.3 FÖRKLARING AV LED-KONTROLLAMPA OCH BARGRAPH-SIGNALER.....	145
7 MONTERING OCH IDRIFTTAGANDE.....	146
7.1 MONTERING.....	146
7.2 ANSLUT ENHETEN OCH SLÅ PÅ DEN	146
7.3 KONTROLLERA FUNKTIONEN (VALFRITT)	148
7.4 KORREKT JORDNING.....	148
7.5 MONTERING AV STÄNGSLET	149
8 ANVÄNDNING	150
8.1 KNAPPFUNKTIONER	150
8.2 GRUNDDISPLAY	150
8.3 INFORMATIONSDISPLAY.....	151
8.4 INSTÄLLNINGSDISPLAY	152
8.5 VISA OCH VÄXLA MELLAN PARAMETRAR.....	152
8.6 ÄNDRA INSTÄLLNINGAR	153
9 RENGÖRING.....	154
10 UNDERHÅLL.....	154
11 FELSÖKNING	154
12 KONTROLL AV ELSTÄNGSELAGGREGATET	156
13 KONTROLL AV MATARKABEL OCH JORDNING	157
14 FELSÖKNINGSTIPS FRÅN VÅRA EXPERTER	158
15 FAQ	160
16 TRANSPORT OCH FÖRVARING	161
17 AVFALLSHANTERING	161
18 CE-ÖVERENSSTÄMMELSE.....	161
19 GARANTIVILLKOR	162
20 SERVICE OCH KONTAKT	162

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

Tillverkare: VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, Tjeckien

Handlare: VOSS GmbH & Co. KG, Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt, Tyskland

1 OM DENNA MANUAL

I den här manualen hittar du all viktig information om din nya produkt.

Läs denna manual noga innan du använder produkten för första gången för att undvika missförstånd och förhindra skador. Denna manual innehåller viktiga instruktioner för säker användning av din nya produkt. Förvara denna manual på ett säkert ställe. Om produkten överlämnas till tredje part måste även manualen överlämnas.

Observera och följ säkerhetsinstruktionerna i denna manual.

1.1 ANVÄNDA SYMBOLER

Följande symboler kan visas i denna manual:



VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR

Denna symbol står för eventuella farliga situationer orsakade av elektriska spänningar som, om de inte undviks resp. i händelse av bristande efterlevnad, kan leda till allvarliga personskador eller dödsolyckor.



VARNING

Denna symbol står för eventuella farliga situationer som, om de inte undviks resp. i händelse av bristande efterlevnad, kan leda till allvarliga personskador eller dödsolyckor.



SE UPP

Denna symbol står för eventuella skadliga, farliga situationer som, om de inte undviks resp. i händelse av bristande efterlevnad, kan leda till lindriga eller mindre skador.



HÄNVISNING

Denna symbol står för möjliga farliga situationer som kan orsaka skada på egendom och/eller sakskador i händelse av bristande efterlevnad.



Info

Denna symbol ger ytterligare användbar information.

Produkt och manual kan ändras. Tekniska data kan ändras utan att uppmärksammas inledningsvis.

2 ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Följ säkerhetsinstruktionerna i det här kapitlet och kommande underkapitel för att undvika och förebygga säkerhetsrisker under användning av enheten. Därutöver, följ respektive regler för ditt land och/eller din region.

2.1 PERSONSÄKERHET

Elstängsel, specifikt för skydd av husdjur/boskap, är generellt säkert om installerat och anslutet korrekt. Elstängsel kan orsaka elstötar som kan ge farliga konsekvenser, speciellt för personer med nedsatta hälsotillstånd. Kunskap och vetskap om faror som uppstår nära och som orsakas av elstängsel kan hjälpa att vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.



VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR

- » Om det finns tvivel runt installation gällande elstängslet, rekommenderar vi att söka hjälp från kvalificerad eller utbildad personal.
- » Personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga får inte använda den här enheten.
- » Personer utan tillräcklig erfarenhet och kunskap är inte tillåtna att använda den här enheten om de inte är under uppsyn. Undantag är om den ovana, ej erfarna användaren blir instruerad hur enheten ska användas av en person ansvarig för dennes säkerhet.

- » Se till att det elektriska stängslet, lika så hela stängselutrustningen som används, är korrekt installerat, använt och underhållet regelbundet för att minska fara för människor, djur och deras omgivning.
- » Håll barn borta från stängselanläggningen. Barn som uppehåller sig nära stängslet måste hållas under uppsikt.
- » Om man fastnar i ett elektriskt elstängselnät finns risk för elstöt. Installera inga elstängselnät i områden där det kan finnas barn.
- » På platser där barn skulle kunna bli lämnade utan tillsyn och vid elstängsel med både plus- och minuspolaritet i stängslet där varannan eltråd är ansluten till aggregatets plus- och minuskontakt (s.k. "plus-minus"-elstängsel) använd endast svagare elaggregat och svagare stängselutgångar med begränsad utgående pulsenergi som inte överskrider 1 joule.
- » Undvik uppbyggnad/anordning av det elektriska stängslet som kan leda till att människor eller djur fastnar.
- » I de flesta fall genererar kontakt med elstängslet en ofarlig stöt, som initialt sker vid den första kontakten. Ett ordentligt installerat staket genererar stötar i pulser som gör att personen eller djuret kan släppa staketet omedelbart efter den första chocken; däremot, elstängsel utan en pulserande ström kan skicka ut en ihållande elektrisk stöt över en lång period, det kan leda till dödliga olyckor. I vissa fall kan det leda till att en person eller ett djur fastnar och blir medvetslös, när de kommer i kontakt med det elektriska staketet. Att situationen kan leda till dödsolycka kan inte helt uteslutas när elektricitet är inblandat.
- » Undvik att vidröra elstängslet, undvik specifikt kontakt med huvud, nacke och överkropp. Klättra inte över, genom eller under staketet. Använd en grind eller en annan genomgång för att passera staketet.
- » Försök att passera under ett elstängsel kan generera en elektrisk chock mot huvudet i kontakt med staketet. En person med hjärtproblem, specifikt personer med pacemaker, har en högre risk att förlora medvetandet än en frisk person. Risken ökar om elstängslet kommer i kontakt med huvud eller nacke.
- » Det finns en liten risk att kontakt med elstängsel, eller elstötar orsakar hjärtstillestånd eller kammarflimmer (ventrikelflimmer). Därav kan synkronisering av elaggregatet och strömpulsen vara livsviktig för att förhindra hjärtstillestånd och kammarflimmer.
- » Felaktig installering av elstängslet med starkare ström kan orsaka elstötar som kan leda till förlust av muskelkontroll. En elektrisk stöt kan orsaka smärtsamma muskelryckningar som kan bryta ben och orsaka att leder vrids ur led.

Info

Vänligen notera att följande instruktioner gällande utmärkning av elstängsel, är specifikt för varje land. Var vänlig, följ respektive regler för ditt land.

- » I syfte att varna utomstående personer för eventuella faror: Elstängsel längs allmänna vägar och stigar måste markeras tydligt och frekvent med regelbundna mellanrum. Varningsskyltarna måste vara synliga och fästa på stolparna eller själva elstängslet. Varningsskyltarna måste följa dessa regler:
 - Minimum storlek 100 mm x 200 mm
 - Svarta tecken (min. storlek på 25 mm, båda sidor, permanent) på en gul bakgrund med samma mening/innebörd som „WARNING ELSTAKET“ och/eller symbolerna på illustrationen.



- » När ett elstängsel korsar en allmän stig eller gångväg måste en grind utan el sättas upp där stigen korsas eller det måste installeras en stängselövergång för att passera stängslet.
- » Eltrådar i närheten måste markeras med varningsskyltar, elstängslet måste i allmänhet markeras upp med varningsskyltar vid varje grind och med 10-100 meters mellanrum.

2.2 PLACERING OCH INSTALLATIONSSÄKERHET



VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR

- » Följande minimumavstånd måste observeras när anslutningsledningarna och elstängseltrådar installeras nära högspänningsledningar:

Spänning på starkströmsledningen	Avstånd (Luftsträcka)
≤ 1.000 volt	3 meter
> 1.000 ≤ 33.000 volt	4 meter
> 33.000 volt	8 meter

- » När installation av anslutningsledningar och elstängseltrådar sker nära högspänningsledningar får de ha en maximum höjd över marken på 3 meter och den max höjden får inte överskridas. Denna höjd gäller för varje sida av den vertikala projektionen av högspänningsledningens yttre ledare på marken för ett avstånd på:
 - 2 meter för högspänningsledningar med en märkspänning upp till 1.000 V
 - 15 meter för högspänningsledningar med en märkspänning på mer än 1.000 V
- » Följ jordningsinstruktionerna i manualen.
- » Håll ett minimum avstånd på 10 meter mellan någon elektrod av elaggregatet och andra jordade system (t.ex. skyddsjord av ett energiförsörjningssystem eller jordning av ett telekommunikationssystem).
- » Se till att anslutningsledningarna som är ledda inuti byggnaderna är effektivt isolerade från jordade, bärande delar av byggnaden. För att säkerställa det, använd isolerade högspänningskablar.
- » Se till att underjordiska anslutningsledningar är ledda genom skyddsrör/ installationsrör för el av isolerande material eller i form av isolerade högspänningskablar.
- » Se till att anslutningsledningarna inte kan skadas av klövar, hovar eller traktorhjul som sjunkit ned i marken.
- » När elstängsel installeras, använd inte de elektriska installationsrör som redan används för nätström-, försörjnings-, kommunikations- eller dataledningar.
- » Det elektriska staketet måste vara minst 2,5 meter från jordade, metalliska föremål (ex. vattenkoppar eller vattenrör). Det är extra viktigt i områden där människor vistas.
- » Korsa inte anslutningsledningar och elstängseltrådar över högspännings- eller kommunikationsledningar.
- » Undvik korsningar (övergångar) med högspänningsledningar. Om det är oundvikligt, så måste korsningen ske under elledningen på en 90° vinkel, så nära som möjligt.
- » Använd inte växelriktare/inverter som strömkälla till ett nätanslutet elstängselaggregat (230V anslutning). Det kan leda till funktionsstörningar, skador eller förstörelse av enheten. Använd endast vägguttag som är installerade i enlighet med gällande föreskrifter för spänningsmatning dvs. strömförsörjning.
- » Strömför dvs. mata inte ett elstängsel med två separata elaggregat, eller mata

elstängslet inte med oberoende stängselströmkretsar som är kopplade till ett och samma elaggregat.

- » Taggtråd eller concertinatråd/rakbladstråd får inte elektrifieras med ett elaggregat.
- » Taggtråd eller concertinatråd/rakbladstråd utan el kan användas för att stödja en eller flera eltrådar med förskjuten placering i ett elstängsel. Eltrådarna måste hållas på ett vertikalt avstånd av minst 150 mm från trådarna som inte är strömförande, med hjälp av stöd/distanshållare. Se till att ledningen som inte är strömförande, är jordad med jämna mellanrum.
- » Det måste finnas ett minimum avstånd på 2,5 m mellan elstängseltrådarna av två separata elstängsel som drivs av separata, oberoende, olika pulserande elaggregat. Om det skulle finnas en fysisk barriär mellan stängslet, använd endast material som inte är strömförande/ledande eller en isolerad metallbarriär.
- » Se till att all nätdriven extrautrustning som är ansluten till det elektriska staketet har samma grad av isolering som elaggregatet.
- » Se till att extrautrustningen är väderskyddad när den används. Utomhusbruk är endast tillåtet om det har certifierats av tillverkaren och utrustningen har ett minimumskydd av IPX4.

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

2.3 SÄKERHET UNDER DRIFT



VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR

- » Kontrollera dagligen att stängselanläggningen har rätt spänning, jordning och märkning samt om den har defekter. Dokumentera vid behov de uppmätta spänningarna på stängslet. Använd inte multimetrar för spänningsprovning. De lämpar sig inte för de höga spänningar som finns i elstängselaggregatet. Använd istället särskilda spänningsprovare för detta ändamål.
- » Åska kan orsaka bränder och leda till funktionsstörningar på elektriska staket. Att separera elaggregatet från staketet och strömkällan före en storm eller ett oväder eller eventuellt blixtnedslag kan minimera effekterna av blixtnedslag. Rikta strömmen från blixtnedslag till marken innan den skadar elaggregatet genom att installera ett åskskydd mellan staketet och elaggregatet.
- » Undvik att placera brännbara föremål nära ditt elstängsel. Risken för brand minskas också om närliggande buskar/växtlighet klipps ned, eftersom kortslutningar i elstängslet kan orsaka gnistor.
- » Använd inte ett elaggregat om det finns risk för att elstängslet översvämmas.
- » Om intervallet mellan pulserna är mindre än 1 sekund måste elaggregatet stängas av omedelbart och repareras vid behov. Om pulsintervallet är mer än 1,7 sekunder är stängslet inte längre säkert och elaggregatet måste kontrolleras.

3 AVSEDD ANVÄNDNING

Elstängselaggregatet förser ditt stängsel med ström. Ett elektriskt stängsel används för stängsling (inhägnad) av tamboskap och för att avskräcka eller utesluta vilda djur. Samtidigt fungerar det som visuell utmärkning av tomtgränser. Produkten får inte användas för några andra ändamål. Elstängselaggregatet kan drivas via en 230 V-nätanslutning eller ett 12 V-batteri.

Detta elstängselaggregat är endast avsett för privat och inte för kommersiellt bruk.

4 LEVERANSENS INNEHÅLL

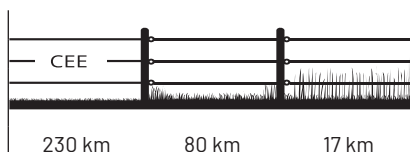
Leveransen inkluderar:

- 1 x VOSS.farming XTREME duo elstängselaggregat
- 1 x batterikabel med vattentät anslutning
- 1 x nätadapter med vattentät anslutning
- 1 x jordanslutningskabel
- 1 x stängselanslutningskabel
- 1 x monteringsstillbehör
- 1 x bruksanvisning
- 1 x varningsskylt

5 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

41510 - Xtreme Duo X110

Nätanslutning:	230 VAC, 6–11 W
Batterianslutning:	12 V, 200–750 mA
Laddningsenergi:	11 J
Utgående energi:	8 J
Max. spänning vid 500 ohm:	7 000 V
Max. spänning vid tomgång:	10 000 V
Kapslingsklassning:	IP44
Jordspett (1 m)	4x

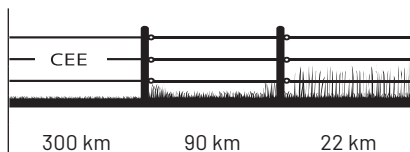


Mått och vikt

Diameter ca.:	290 mm	Höjd ca.:	110 mm
Vikt ca.:	3830 g		

41520 - Xtreme Duo X130

Nätanslutning:	230 VAC, 6–14 W
Batterianslutning:	12 V, 200–850 mA
Laddningsenergi:	13 J
Utgående energi:	10 J
Max. spänning vid 500 ohm:	7 000 V
Max. spänning vid tomgång:	10 000 V
Kapslingsklassning:	IP44
Jordspett (1 m)	5x

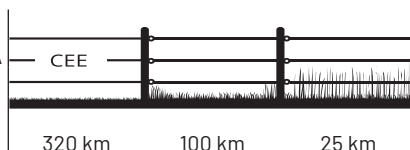


Mått och vikt

Diameter ca.:	290 mm	Höjd ca.:	110 mm
Vikt ca.:	3830 g		

41530 - Xtreme Duo X150

Nätanslutning:	230 VAC, 6–17 W
Batterianslutning:	12 V, 200–1000 mA
Laddningsenergi:	15 J
Utgående energi:	12 J
Max. spänning vid 500 ohm:	7 500 V
Max. spänning vid tomgång:	10 500 V
Kapslingsklassning:	IP44
Jordspett (1 m)	5x

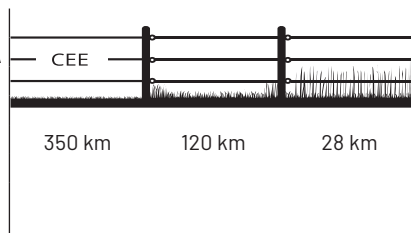


Mått och vikt

Diameter ca.:	290 mm	Höjd ca.:	110 mm
Vikt ca.:	3830 g		

41540 - Xtreme Duo X200

Nätanslutning:	230 VAC, 6-21 W
Batterianslutning:	12 V, 200-1250 mA
Laddningsenergi:	20 J
Utgående energi:	15 J
Max. spänning vid 500 ohm:	7 500 V
Max. spänning vid tomgång:	10 500 V
Kapslingsklassning:	IP44
Jordspett (1 m)	6x

**Mått och vikt**

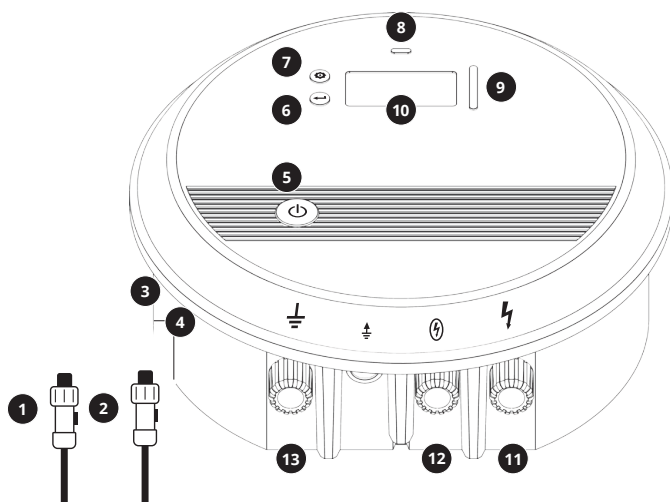
Diameter ca.:	290 mm	Höjd ca.:	110 mm
Vikt ca.:	3830 g		

Nätadapter

Ingång:	100-240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A
Utgång:	14 VDC, 2000 mA, 28 W
Kapslingsklassning:	IP20

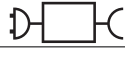
Mått och vikt nätadapter

Vikt ca.:	153 g
Ledningslängd ca.:	150 cm

6 ÖVERSIKT ENHET

Nr	Beteckning	Nr	Beteckning
1	Nätadapteranslutningskabel	8	LED-kontrollampa
2	Anslutningskabel för batteri	9	BARGRAPH (spänningsvisning för stängslet)
3	Nätadapteranslutning (230 V)	10	Digital LCD-skärm
4	Batterianslutning (12 V)	11	Stängselanslutning (röd)
5	På/Av-knapp	12	Stängselanslutning för stängsel med reducerad effekt (gul)
6	Bekräftelseknapp	13	Jordanslutning (svart)
7	Inställningsknapp		

6.1 FÖRKLARING AV PRODUKTMÄRKNING OCH SYMBOLER

Symbol/Märkning	Betydelse
	Jordanslutning. Anslut den här kontakten till ditt jordningssystem.
	Stängselanslutning med full spänning. Anslut den här kontakten till ditt stängsel.
	Stängselanslutning med reducerad effekt.
	Elstängselaggregatet får endast öppnas eller repareras av kvalificerad personal på grund av risken för elstöt.
	Elstängselaggregat med tidsfördröjning
	Avfallshantering av elektriska och elektroniska produkter
	Dokumenterar produktens överensstämmelse med gällande EU-direktiv
	Skyddsklass II för elektriska produkter, dubbel isolering
	Läs bruksanvisningen
IP 44	Stänktåligt utförande enligt kapslingsklassning IP44
	Anslutning till elnätet.

6.2 FUNKTIONER OCH BESKRIVNING AV ELSTÄNGSELAGGREGATET

Ett elstängsel består av ett elstängselaggregat och ett isolerat stängsel. Aggregatet förser stängslet med korta elektriska impulser. Elstängslet utgör en "fysisk" och en "mental" barriär för djuren. De korta stötarna har en hög spänning, vilket gör dem mycket obehagliga. Djuren lär sig snabbt att respektera elstängslet. Ett korrekt installerat elektriskt stängsel är mycket säkert och har många fördelar jämfört med ett mekaniskt stängsel. En elektrisk stöt skapar en mental barriär, som avhåller djuren från försök att ta sig över stängslet. Detta minskar behovet av arbete och material, tillåter anpassningar vid behov, kan användas för många olika sorters djur och skyddar effektivt mot skador. De kraftfulla elstängselaggregaten VOSS.farming XTREME duo är lämpliga för långa stängsel som

är belastade med vegetation och där maximal effektivitet och tillförlitlighet krävs. Den integrerade mikroprocessorn styr hela driften och sørjer för en optimal drift av stängslet och dess aktuella situation. Belastningen på stängslet mäts kontinuerligt under drift. Utgångseffekten för VOSS.farming XTREME duo elstängselaggregat justeras automatiskt för att hålla önskad utspänning inom det maximala belastningsområdet. Energiförbrukningen anpassas därigenom till stängslets tillstånd. Ett bra stängsel med lite vegetation säkerställer låg förbrukning och sämre stängselsystem anpassas automatiskt med mer effekt. Denna reglering ger betydande energibesparingar när högkvalitativa stängsel med låga belastningar används.

i Information om elstängselaggregat med mer än 5 J

För elstängselaggregat med en kapacitet på mer än 5 J måste vissa normer följas. Det gäller dels en tidsfördröjning av effektökningen för att garantera säkerheten.

VOSS.farming XTREME duo elstängselaggregat har en tidsfördröjning på 50 sekunder. Detta innebär att om stängslets motstånd sjunker under 500 ohm (tung vegetation, fallna grenar etc.), levererar elstängselaggregatet maximalt 5 J under 50 sekunder. Om stängslets motstånd inte ökar inom denna tid (genom borttagande av orsaken), höjer elstängselaggregatet gradvis utgångsenergin (t.ex. modell XTREME X200 upp till 15 J).

En annan funktion är att en varning utlöses om stängslet plötsligt belastas. Om stängslets motstånd plötsligt sjunker från mer än 1 000 ohm till mindre än 400 ohm (nedfallen gren, fångat djur eller människa ...) utlöses ett larm efter sex pulser – ett pip hörs och den röda lysdioden blinkar. Samtidigt saktas pulsintervallet ner till 3 sekunder. Larmet stängs av efter att stängselmotståndet har ökat till mer än 600 ohm eller efter 10 minuter. Båda funktionerna är oberoende av varandra och självständiga.

6.3 FÖRKLARING AV LED-KONTROLLAMPA OCH BARGRAPH-SIGNALER

LED-kontrollampen och BARGRAPH mäter spänningen och visar hur elstängselaggregatet fungerar samt eventuella fel på stängslet.

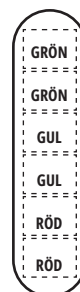
LED-kontrollampa

LED-kontrollampen visar den aktuella statusen för elstängselaggregatet:

- Lyser konstant: drift via elnätet
- Blinkar: drivs av batteri
- Färgernas betydelse:
 - blå: drift med hög effekt (100 %)
 - lila: drift med reducerad effekt upp till max 5 J.
 - röd: varnings- eller felstatus (t.ex. batterispänning som sjunker under 12 V eller plötslig belastning på stängslet)

! HÄNVISNING

- » När batterispänningen sjunker under 11,6 V hörs larmet (pip-ljud). Om spänningen sjunker under 11,4 V stängs enheten av för att skydda batteriet mot djup urladdning (som skulle förstöra batteriet). Om ett urladdat batteri och en adapter är anslutna samtidigt lyser den röda lysdioden tills batteriet är laddat med minst 12 V.
- » När du ansluter ett batteri, se till att 12 V-batterikontakten (4) används. Om batteriet är felaktigt anslutet eller batteriets laddningsstatus är låg, avger enheten ingen signal och stänger av sig själv.



- över 8 kV
- 7–8 kV
- 6–7 kV
- 5–6 kV
- 3–5 kV
- under 3 kV

BARGRAPH

BARGRAPH visar elstängslets utgångsspänning och består av sex lysdioder (2 x röd, 2 x gul, 2 x grön). BARGRAPH går alltid igenom lysdioderna från den första röda till den angivna positionen, där den stannar en stund.

7 MONTERING OCH IDRIFTTAGANDE

7.1 MONTERING

När du väljer installationsplats, följ säkerhetsanvisningarna i kapitel 2.

Välj en plats där:

- god jordning kan uppnås.
- elstängselaggregatet kan hängas upp säkert och torrt.
- ett kontinuerligt vattenflöde förhindras.
- barn och djur inte kan nå enheten.
- elstängselaggregatet är lättillgängligt.



VARNING

- » Brandfara - risk för brand. Montera enheten endast på ett brandsäkert underlag.
- » Placera inte enheten på marken /golvet. Välj en monteringsplats som är minst 20 cm över marken.



VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR

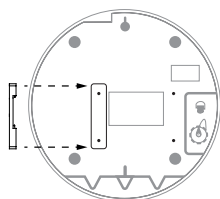
För att undvika skador på kabelisoleringen bör PVC-kablar inte förläggas vid temperaturer under +5°C.

1. Fäst de medföljande skruvarna på en plats som uppfyller kriterierna ovan.
2. Häng elstängselaggregatet på skruvarna.



Info

Elstängselaggregatet kan också fästas med en DIN-skena:



Monteringssatsen kan beställas som separat tillbehör.

7.2 ANSLUT ENHETEN OCH SLÅ PÅ DEN



VARNING

Använd inte enheten om den har synliga skador.

VOSS.farming XTREME duo kan drivas via en 230 V-nätanslutning (3) samt ett 12 V-batteri (4) och har två skruvbara, vattentäta anslutningar. Denna enhet drivs företrädesvis med nätspänning, men erbjuder även alternativet att ansluta ett uppladdningsbart batteri som reservkälla i händelse av strömavbrott.



HÄNVISNING

Elstängselaggregatet får inte matas med mer än 15 V via 12 V-batterianslutning. Vid anslutning till en solpanel måste en styrenhet (regulator) användas; enheten får inte anslutas direkt till en solpanel.



Info

Strömförbrukningen beror på enheten som används. Om enheten ska drivas enbart med ett laddningsbart batteri, var god observera och följ de tekniska specifikationerna för respektive enhet och kontrollera batterispänningen med jämna mellanrum. Drift av elstängselaggregatet med enbart batteri är inte särskilt lämpligt på lång sikt, på grund av den höga energiförbrukningen och den låga kapaciteten hos vanliga batterier.

1. Anslut jordningsanslutningen (13) till ett jordspett med hjälp av medföljande jordningskabel. För korrekt jordning, se tipsen i avsnitt 7.4.
2. Koppla nätadapters anslutningskabel (1) och/eller batteriets anslutningskabel (2) till enheten och skruva fast kontakten (fig. 1).

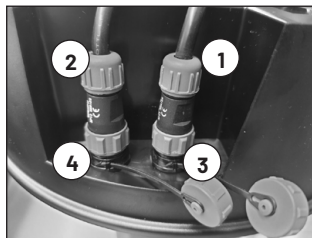


Fig. 1

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

**VARNING**

Knallgas kan uppstå. När du använder 12 V-batterier (blysyra, AGM, gelbatterier) måste dessa placeras på en väl ventilerad plats.

**VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR**

- » Sätt i stickproppen endast i korrekt installerade uttag, annars föreligger en risk för kortslutning eller elektrisk stöt. Det eluttag som används bör vara utrustat med en jordfelsbrytare (JFB) ($\leq 30\text{mA}$).
- » Använd endast medföljande nätadapter. Matningsspänningen får inte överstiga 15 V. Nätadaptern får anslutas först efter avslutad, korrekt installation.
- » Kontrollera nätadaptern för eventuella skador före varje användning. Använd inte nätadaptern om den är skadad. Kontakta service för reparation.

**HÄNVISNING**

- » Anslut elstängselaggregatet direkt till batteriet. Anslut inte en laddningsregulator med en separat lastutgång mellan dessa. Det kunde i förekommande fall förstöra elstängselaggregatet p.g.a.spänningsvariationer.
- » Undvik kontakt mellan batteriklämmornas plus- och minus pol (12 V batterianslutning). Annars kan enheten skadas genom kortslutning.

**Info**

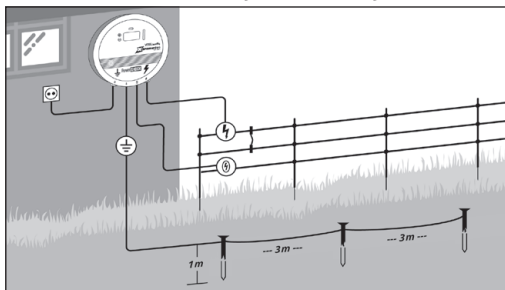
När du ansluter ett batteri, se till att 12 V-batterikontakten (4) används. Om batteriet är felaktigt anslutet eller batteriets laddningsstatus är låg, avger enheten ingen signal (se avsnitt 6.3) och stänger av sig själv.

3. Anslut stängselanslutningen (11 och/eller 12) till stängslet med hjälp av stängselanslutningskabeln.

**Information för användning av den gula stängselanslutningen**

Den gula stängselanslutningen (12) kan användas för två saker:

- för ett stängsel för yngre eller känsligare djur
- i kombination med den röda stängselanslutningen (11) på ett stängsel med separata ledare. För att göra detta, anslut den gula stängselanslutningen (12) till stängslets nedre ledare och den röda stängselanslutningen (11) till stängslets övre ledare:



4. Sätt tillbaka anslutningsmuttrarna på anslutningarna (13 och 11/12) och dra åt dem för hand.

**VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR**

Se till att inga personer, barn eller djur befinner sig i omedelbar närhet av stängslet vid driftsättning.

5. För att slå på elstängselaggregatet, håll ned På/Av-knappen (5) i mer än 2 sekunder.

Elstängselaggregatet är påslaget och redo att användas.

**VARNING**

Vid stark värmeuppbbyggnad finns risk för pyrande eld dvs. brand. Enheten får inte täckas med tyg, textilier, vävnad, osv. under pågående drift, eftersom detta kan leda till värmeuppbbyggnad och eventuellt brand. Således ska stängselaggregatet inte installeras i brandfarliga områden, i områden där det finns risk för brand (t.ex. hö- och halm lager).

**VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR**

Täck inte aggregatet med påsar eller liknande för att undvika kondens.

7.3 KONTROLLERA FUNKTIONEN (VALFRITT)

För att kontrollera att din apparat fungerar, följ tips 1 Kontroll stängselaggregat i kapitel 14.

**HÄNVISNING**

Använd inte multimetrar för spänningsprovning. De lämpar sig inte för de höga spänningar som finns i elstängselaggregatet. Använd istället särskilda spänningsprovare för detta ändamål, t.ex. artikel-nr 44700 och 44876

7.4 KORREKT JORDNING**VARNING FÖR ELEKTRISKA SPÄNNINGAR**

- » Beakta anvisningarna för säkerhet på plats och vid installation i samband med jordning (se avsnitt 2.2).
- » Håll ett avstånd på 10 m från andra jordade system (t.ex. skyddsjord för energiförsörjningssystemet eller jord för ett telekommunikationssystem).
- » Se till att andra personer eller djur inte kan komma åt jordningen för att förhindra eventuella skador. Jordningen måste dock vara tillgänglig för eventuellt underhåll.

Det är mycket viktigt att stängslet är ordentligt jordat. När elstängselaggregatet är ordentligt jordat arbetar det optimalt och du får högsta möjliga säkerhet vid stängslet.

- Välj en så fuktig och bevuxen plats som möjligt för jordningen.
- Som jordspett används förzinkade metallpålar med en minsta längd på 75 cm (t.ex. artikelnr. 44219).
- Om marken är torr eller stängslet är långt bör du placera flera jordspett på ca 2–3 m avstånd för att förbättra jordningen. Som förbindelsekabel mellan jordspetten rekommenderar vi artikelnr. 33615.

**Tips om rätt avstånd**

Följande gäller: Jordspettets längd + det andra jordspettets längd = det minsta avståndet mellan de båda jordspetten (t.ex.: jordspett 1 (0,75 m) + jordspett 2 (1,5 m) = minst 2,25 m avstånd mellan de båda jordspetten)

7.5 MONTERING AV STÄNGSLET

För att det elektriska stängslet ska arbeta optimalt behöver du förutom korrekt jordning även lämpligt ledande material och isolatorer. Ledande material har lågt elektriskt motstånd, vilket gör att strömmen kan flyta bättre. Isolatorer har högt elektriskt motstånd och används för att hålla eller styra det ledande materialet.

Be om råd för att ta reda på vilka produkter som lämpar sig för ditt användningsområde.

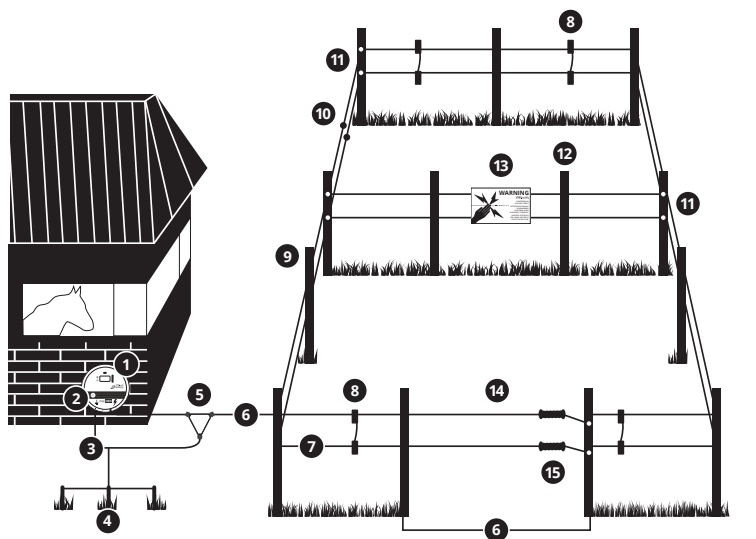
Beakta följande punkter för att förbättra ledningsförmågan i ditt stängselsystem:

- Håll stängslet fritt från vegetation. Låt inte stängslet passera genom häckar och se till att grenar eller buskar inte stänger strömkretsen. Vegetation minskar spänningen i ditt stängsel så att önskad styrka på strömimpulsen kanske inte längre kan uppnås.
- Se till att stängslets ledande material inte vidrör marken, till exempel om det slackar.
- Använd stängselstolpar endast med isolatorer för att isolera det ledande materialet från jordspett och jord. På så sätt förhindrar du spänningsförluster och kan vara säkra på att strömflödet i det ledande materialet har den styrka som önskas.



Info

Stängslet behöver inte vara slutet. Stängslet kan upphöra var som helst.



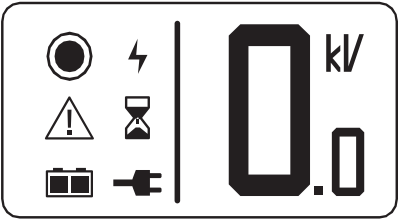
- | | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------|
| 1 Elstängselaggregat | 6 Högsäpänningskabel | 11 Isolatorer |
| 2 Strömbrytare på enheten | 7 Stängselledning | 12 Mobil stolpe |
| 3 Jordningskabel | 8 Förbindelsekabel | 13 Varningsskylt |
| 4 Rostfria jordspett | 9 Fast stolpe | 14 Grind |
| 5 Åskskydd | 10 Trådspännare | 15 Grind-isolator |

8 ANVÄNDNING

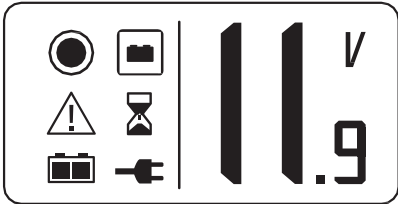
8.1 KNAPPFUNKTIONER

Knapp	Beteckning	Funktioner
	På/Av-knapp	- Enheten avstängd: - håll nedtryckt (> 2 sek) för att slå på enheten - Enheten på - kort tryck för att stänga av enheten - håll ned (> 2 sek) för att växla mellan effektnivåerna
	Inställningsknapp	- Enheten på - kort tryck för att växla mellan visningarna
	Bekräftelseknapp	- Enheten på - kort tryck för att ändra värden eller bekräfta inställningarna - kort tryck för att växla mellan parametrarna i displayen

8.2 GRUNDDISPLAY



Grunddisplayen visar värdet för den valda parametern till höger. På vänster sida visas symbolerna som återspeglar enhetens status. Du kan välja mellan parametrarna som visas med bekräftelseknappen. Det finns tre cykliskt upprepade alternativ: Utgångsspänning [kV], batterispänning [V] och uteffekt [%].



Möjliga parametrar:



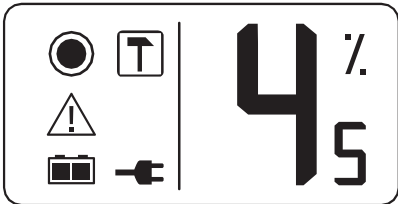
Utgångsspänning



Batterispänning



Uteffekt



Möjliga symboler:

Visar vald effektnivå (50 %/100 %)



Visas när larmet slås på (se avsnitt 8.4)



Visar tidsfördröjningen före effekttökningen



Statusvisning när batteriet är anslutet:



Fullt batteri/blå – lila lysdiod

- mer än 12 V



Halvt batteri/röd lysdiod

- 12–11,6 V



Tomt batteri/röd lysdiod + siren

- 11,6–11,4 V

Enheten stängs av

- mindre än 11,4 V



Visas vid anslutning till 230 V.

DE

EN

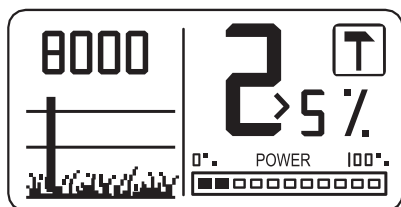
FR

IT

NL

SV

ES

8.3 INFORMATIONSDISPLAY

Informationsdisplayen visar stängslets status. Stängslets motstånd visas på höger sida (numeriskt) och vegetationen på stängslet visas på vänster sida (grafiskt).

Du kan välja mellan parametrarna som visas med bekräftelseknappen. Det finns tre cykliskt upprepade alternativ: Utgångsspänning [kV], batterispänning [V] och uteffekt [%].

Möjliga parametrar:

Utgångsspänning



Batterispänning



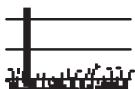
Uteffekt

Möjliga grafiska visningar av vegetation på stängslet:

>1 000 ohm – kort stängsel med minimal vegetation



1 000 ohm – medellångt stängsel, lätt bevuxet



500 ohm – längre stängsel, lätt genomvuxet

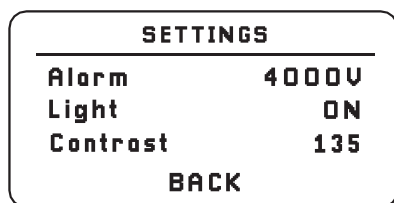


300 ohm – längre stängsel, med medelmycket vegetation eller lätt övervuxet efter regn



<300 ohm – tätt övervuxet stängsel med höga spänningsförluster

8.4 INSTÄLLNINGSDISPLAY



Inställningar för enhetens parametrar kan göras i inställningsdisplayen.

Möjliga inställningar är:

- **Alarm** (larm)
- **Light** (bakgrundsbelysning)
- **Contrast** (kontrast)

Alarm (larm)

Spänningsinställningsområdet är 0–8 000 V. Om värdet faller under det inställda värdet utlöses larmet. Om värdet är inställt på 0 kV utlöses inget larm.

Light (bakgrundsbelysning)

Bakgrundsbelysningen kan ställas in på 1 minut, 5 minuter eller ON (konstant ljus).

Contrast (kontrast)

Kontrastinställningsområdet för skärmen är 90–150.



Information om hur du ändrar inställningarna finns i avsnitt 8.6.

8.5 VISA OCH VÄXLA MELLAN PARAMETRAR

1. För att växla mellan de tre displayerna (grunddisplay, informationsdisplay och inställningsdisplay), använd inställningsknappen (7).
2. I grund- eller informationsdisplayen kan du använda bekräftelseknappen (6) för att växla mellan följande parametrar:



Utgångsspänning



Batterispänning

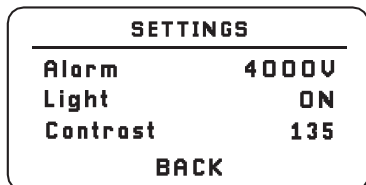


Uteffekt



Bekräftelseknappen (6) används i inställningsdisplayen för att komma till inställningsmenyn. Information om hur du ändrar inställningarna finns i avsnitt 8.6.

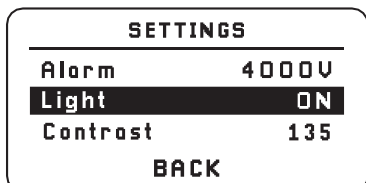
8.6 ÄNDRA INSTÄLLNINGAR



1. Använd inställningsknappen (7) för att välja inställningsdisplayen.



2. För att komma till inställningsmenyn, tryck kort på bekräftelseknappen (6).



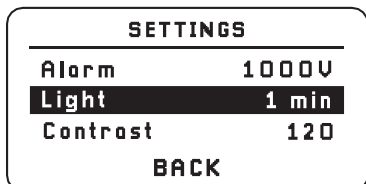
3. Använd inställningsknappen (7) för att växla mellan menyalternativen.



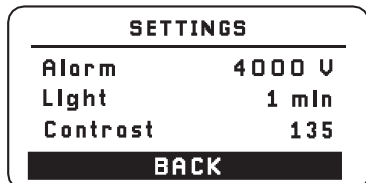
4. För att välja önskat menyalternativ, tryck kort på bekräftelseknappen (6).
Ett fönster öppnas.



5. Använd inställningsknappen (7) för att växla mellan inställningsvärdena.



6. För att bekräfta önskat värde, tryck kort på bekräftelseknappen (6).
Fönstret har stängts och inställningen har implementerats.



7. För att lämna inställningsmenyn, välj **BACK** med inställningsknappen (7) och bekräfta valet med bekräftelseknappen (6).

DE

EN

FR

IT

NL

SV

ES

9 RENGÖRING



HÄNVISNING

- » Rengör inte produkten med starka lösnings- eller rengöringsmedel, borstar, vassa föremål eller liknande, eftersom det kan skada ytan.
- » Doppa aldrig produkten i vatten eller andra vätskor. Risk för kortslutning.

Rengör enheten regelbundet med en trasa och vatten.

10 UNDERHÅLL

Produkten har ett lågt underhållsbehov. Den bör dock inspekteras regelbundet. Kontrollera att produkten inte är skadad före varje användning. Det finns inga delar inuti enheten som behöver underhåll.



VARNING

Använd inte enheten om den har synliga skador.

11 FELSÖKNING



HÄNVISNING

- » Ändra och modifiera aldrig enheten på ett otillåtet sätt.
- » Kontakta service för reparation.

Om enheten inte fungerar som den ska eller om den är defekt på annat sätt trots att du har följt lösningsförslagen nedan ska du vända dig till tillverkaren. Kontaktuppgifter finns i kapitel 20.

Fel/problem	Lösning/Åtgärd
Elstängselaggregatet fungerar inte	• Koppla bort enheten från stängslet och slå på in den igen. Om den blå eller lila lysdioden lyser och den gula eller gröna lysdioden på BARGRAPH blinkar är enheten OK. Annars är enheten skadad (kontakta service). • När du använder ett batteri, kontrollera att polariteten är korrekt och att anslutningen till enheten är korrekt.
LED-kontrolllampan blinkar rött	Batterispänningen har sjunkit under 12 V. Byt ut batteriet mot ett tillräckligt laddat batteri eller anslut enheten till 230 V-elnet.
LED-kontrolllampan blinkar rött och ett larm hörs	• Batterispänningen har sjunkit under 11,6 V. Byt ut batteriet mot ett tillräckligt laddat batteri eller anslut enheten till 230 V-elnet. • Kontrollera om stängslet har utsatts för plötsliga belastningar (fallande grenar, djur som fastnat etc.) eller om spänningen har minskat. Åtgärda orsaken.
Inget visas på LED-kontrolllampan	Elstängselaggregatet stängdes av manuellt, eller så sjönk batterispänningen under 11,4 V och stängslet stängdes av automatiskt. Detta sker för att skydda batteriet från djupurladdning (som skulle förstöra batteriet). Byt ut batteriet mot ett tillräckligt laddat batteri eller anslut enheten till 230 V-elnet.  Info Så länge batterispänningen inte når minst 12 V lyser den röda lysdioden.

Fel/problem	Lösning/Åtgärd
Avledning eller kortslutning av matarkabel	Använd inte en konventionell kabel som matarkabel. Vi rekommenderar att du använder en högspänningskabel (artikelnr. 32611).
Dålig jordning	- Följ tipsen i avsnitt 7.4. - Kontrollera om det finns korrosion på jordspettet. Byt ut korroderade jordspett. - Kontrollera att kablarna/anslutningarna är intakta. Byt ut defekta delar.
Spänningsförlust/avledning på stängslet	- Ta bort vegetationen från stängslet (klipp, skär ner). - Kontrollera om isolatorerna är defekta (märks genom "knaster" och eventuella gnistor i isolatorn). Byt ut defekta och nedslitna isolatorer. - Kontrollera om ledarmaterialet berör marken (t.ex. på grund av skador, otillräcklig mekanisk spänning). Reparera stängslet, använd endast särskilda förbindelsedelar och spänn ledarmaterialet. - Kontrollera om ledarmaterialet har ogynnsamma egenskaper (tunn ledare, högt motstånd). Använd ledarmaterial av hög kvalitet med lågt motstånd och större diameter. Se till att ledarmaterialet är av hög kvalitet. - Se till att ledarmaterialet inte är anslutet med knutar och att det finns bra kontakt och bra skarvade delar. Använd lämpliga specialkopplingar, trådskarvar för ledarmaterialet.
Spänning på stängslet ej tillräcklig	Stängslet är för långt. Minska området eller använd en kraftfullare enhet.

DE

EN

FR

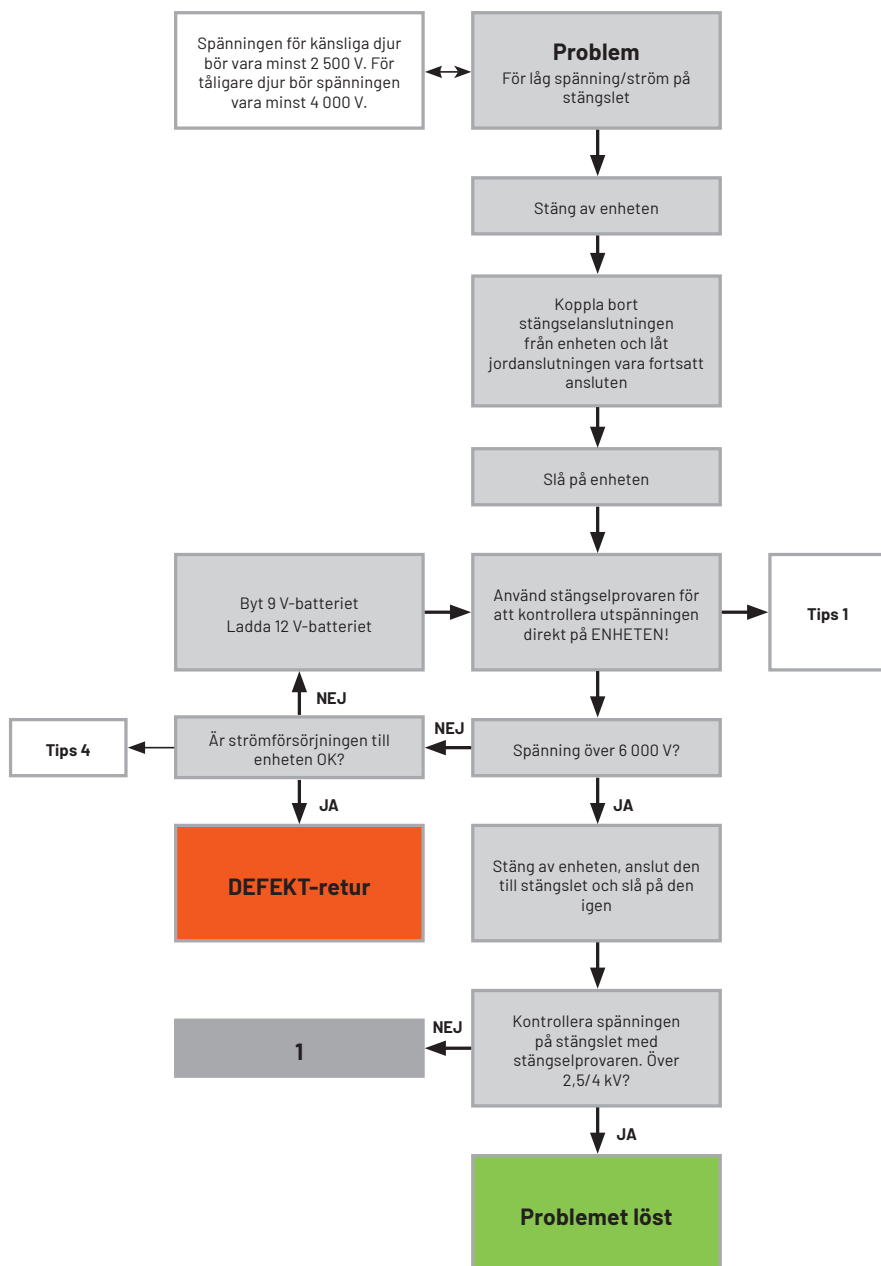
IT

NL

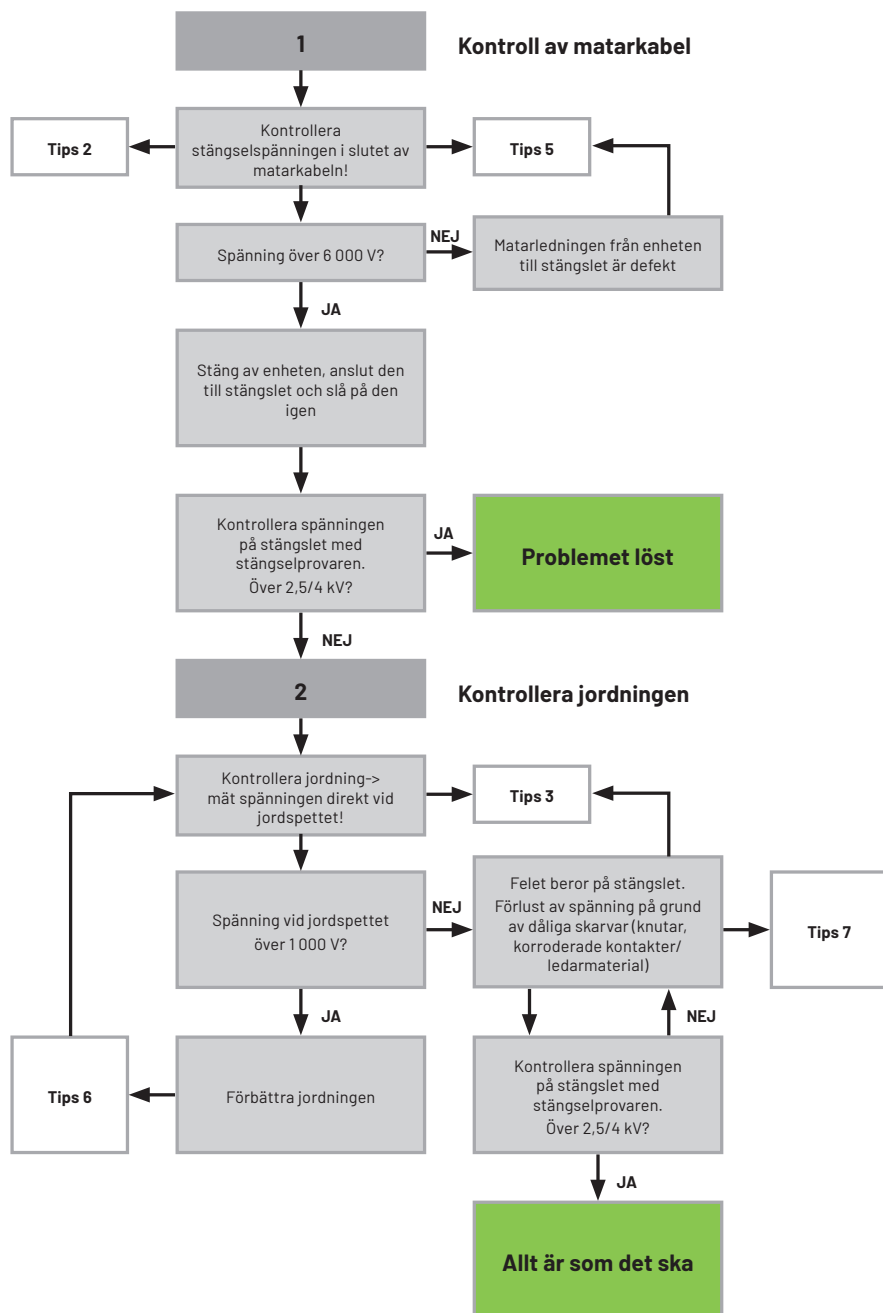
SV

ES

12 KONTROLL AV ELSTÄNGSELAGGREGATET



13 KONTROLL AV MATARKABEL OCH JORDNING



14 FELSÖKNINGSTIPS FRÅN VÅRA EXPERTER

TIPS 1: ENHETSKONTROLL (BILD 1)

1. Ta bort den räfflade muttern från jord- och stängselutgång.
2. Anslut jordutgången till stängselprovarens jordspett.
3. Anslut nu stängselprovaren till stängselutgången. Då bör >6 000 V visas. Mätningar endast med 2-poliga stängselprovare (med jordspett). Använd inte 1-poliga provare!

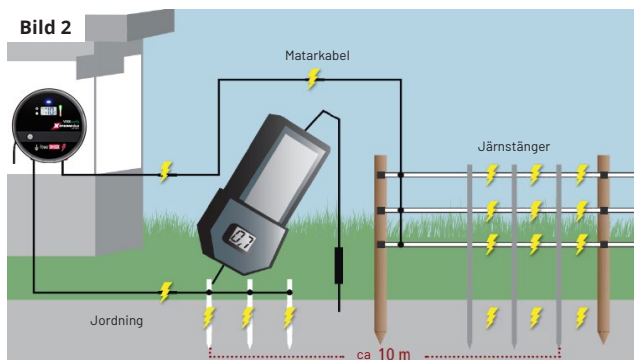
TIPS 2: KONTROLLERA MATARKABELN

1. Stäng av enheten.
2. Koppla bort matarkabeln från stängslet.
3. Slå på enheten igen och mät vid matarkabeln. (Då bör spänningen vara nästan identisk med spänningen direkt på elstängselaggregatet.)

TIPS 3: KONTROLLERA JORDNINGEN (BILD 2)

Hur mäter jag spänningen direkt på jordspettet?

1. Ta stängseltråd som har ca 10 m avstånd från jordning och kortslut den med jord (t.ex. med ett järnspett).
2. Mät nu spänningen direkt mellan jord och jordning (spänningen bör inte överstiga 1 000 V). Om det finns spänning på jordningen utan järnstänger måste detta åtgärdas.



TIPS 4: SPÄNNINGSFÖRSÖRJNING

1. 9 V-aggregat: Batteriet ska ha mellan 4–9 V.
2. 12 V-aggregat: Batteriet måste ha över 11,4 V. Under 11 V finns det risk för djupurladdning.
3. 230 V-aggregat: Enheten måste blinka, försök med ett annat uttag vid behov (ingen blinkning = defekt).

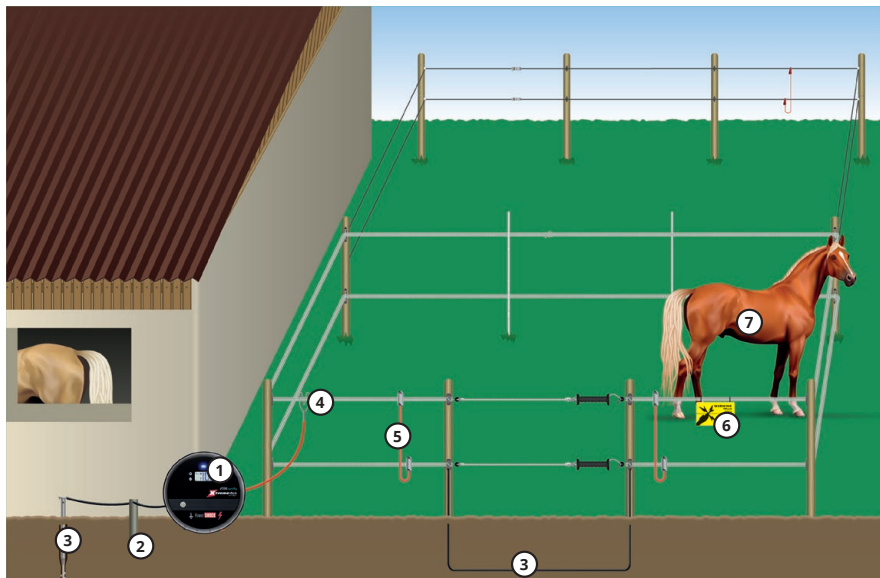
ANVÄND INTE VÄXELRIKTARE MED 230 V-ENHETER!

TIPS 5: MATARKABEL

1. Underjordiska ledningar bör endast utföras med artikel 32611/32612. (Dragning via ett skydds rör rekommenderas.)
2. Ledningar ovan jord ska skyddas från vassa kanter. Dra om möjligt via isolatorer för att förhindra överslag.
3. Matarkabel ska endast dras med högspänningssäkra kablar. Husinstallationskablar får inte användas (godkända endast upp till 500 V).

TIPS 6: FÖRBÄTTRA JORDNINGEN

1. Slå ner jordspett 10 m från byggnader i jord som alltid hålls fuktig och med minst 1 m djup.
2. Slå ner flera jordspett med minst 3 meters mellanrum och anslut dem till varandra. Jordspetten måste vara gjorda av rostfritt material, t.ex. rostfritt stål, eller vara förzinkade.

TIPS 7: TYPISK STRUKTUR FÖR ETT ELSTÄNGSELSYSTEM

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

1. ELSTÄNGSELAGGREGAT

Stängselaggregatet levererar elektrisk ström till stängslet. Aggregatet väljs efter stängseltrådens totala längd, djurslag och anslutningsmöjlighet/strömkälla. Det finns batteridrivna aggregat 9 V, batteridrivna aggregat 12 V, kombiaggregat och nätanslutna aggregat 230 V.

2. JORDSPETT/JORDNING

En bra jordning är en mycket viktig komponent och absolut avgörande för ett fungerande elstängsel, för optimal stängselspänning och därmed en säker inhägnad som skyddar mot rymme resp. intrång. Ett avstånd på 3 m mellan jordspetten är optimalt och spetten ska slås ner i marken så djupt det går. Avståndet mellan stängslets jordning och byggnadens jordning ska vara minst 10 m enligt VDE (Association for Electrical, Electronic and Information Technologies).

**Info**

Jordspett ska vara skyddade mot rost eftersom rost har isolerande effekt. Vid torr mark hjälper det att vattna vid jordspetten för att förbättra jordningen och således få tillräckligt bra spänning i stängslet. Jordspettets standardlängd ligger på 1 m - 1,5 m.

3. HÖGSPÄNNINGSKABEL

Denna kabel är flexibelt användbar. Används t.ex. som jordkabel som kopplas från aggregatets jordanslutning till jordspett, eller som jordkabel för seriekoppling av flera jordspett. Används även som matarledning, nedgrävd eller tätt intill, över marken, så att strömmen flyter vidare.

HÄNVISNING

Endast 1-trådiga (högspänningsfasta) kablar får användas och aldrig vanliga 3-trådiga hushållskablar (Nym-kabel). För att förhindra skador genom vassa stenar, gnagare osv. vore trädgårdsslangar eller tomma rör lämpliga som kabelskydd för längre sträckor.

4. STÄNGSELANSLUTNINGSKABEL

Denna kabel används för anslutning av stängselaggregatet till stängslet. Det rekommenderas att använda en högspänningsfast kabel som stängselanslutningskabel. Anslutningen kan göras både direkt från aggregatet till stängslet eller via åskskyddet som installeras mellan aggregat och stängsel eller via stängselbrytare.

Info

Det finns olika sorters stängselanslutningskabel som bäst väljs efter stängselmaterialet (eltråd, -band, -rep). Det finns t.ex. kablar med kabelskor eller resp. tråd- eller bandskarv för snabb och enkel koppling till stängslet.

5. FÖRBINDELSEKABEL/TVÄRKABEL

Denna kabel används för att få bra strömflöde i alla trådar. Denna förbindelsekabel leder strömmen i stängslets olika trådar.

Info

Beroende på stängsellängden rekommenderas att använda en förbindelsekabel/tvärkabel mellan trådarna med ett mellanrum av 200 – 400 m.

6. VARNINGSSKYLTAR

Längs med allmänna vägar är stängselägaren skyldig att sätta upp välsynliga varningsskyltar var 100:e meter vid stängslet.

Info

Varningsskyltar finns tillgängliga på olika språk.

7. DJUR

Så snart djuret rör vid det spänningsförande stängselmaterialet sluts strömkretsen och djuret får en obehaglig men ofarlig elektrisk stöt.

Info

Beroende på djurart ställs olika krav på stängselsystem. Hämta in råd för att ta reda på vilka produkter passar dina behov bäst.

15 FAQ

• **Måste ett elektriskt stängsel anslutas i en cirkel?**

Nej, eftersom den elektriska kretsen stängs genom kontakt med djur eller vegetation via marken.

• **Kan jag ansluta flera stängsel till samma enhet?**

Ja, om enheten är tillräckligt stark.

• **Kan jag ansluta två elstängselaggregat till ett elektriskt stängsel?**

NEJ, absolut inte, det kan utgöra en livsfara.

• **Varför ska vegetation undvikas på ett elektriskt stängsel?**

På grund av vegetation (t.ex. gräs, grenar) eller avledning (t.ex. påslagna isolatorer) uppstår markkontakt så att strömmen avleds direkt i jorden, vilket leder till spänningsförlust för stängslet.

16 TRANSPORT OCH FÖRVARING



HÄNVISNING

- » Packa enheten så att den är skyddad mot stötar när du transporterar den. Använd helst originalförpackningen.
- » Förvara enheten i en temperatur på mellan -10 °C och +40 °C och skydda den mot fukt.

17 AVFALLSHANTERING



Symbolen med en överkorsad soptunna på produkten eller produktförpackningen innebär att produkten inte får slängas bland vanliga hushållssopor. Slutkonsumenter d.v.s. användare har ansvaret att sortera avfallet rätt och således ska uttjänta elektriska och elektroniska produkter lämnas in på en återvinningsstation eller till kommunalt insamlingsställe. Innehåller produkten ett batteri eller ett laddningsbart batteri ska dessa avfallshandteras och sorteras, om möjligt, separerat från produkten.

Batterier och uppladdningsbara batterier får inte kastas i hushållsavfallet. Du är enligt lagstiftningen skyldig att lämna använda, gamla, uttjänta batterier och laddningsbara batterier till återvinningen. Du kan lämna tillbaka de använda, gamla, uttjänta batterier, som vi har eller hade i sortimentet, till oss (avsändaradress) eller lämna in dem utan kostnad till kommunala insamlingsställen, miljöstationen eller återvinningscentralen. Om batteriet eller det laddningsbara batteriet innehåller mer än 0,0005 viktprocent kvicksilver, mer än 0,002 viktprocent kadmium eller mer än 0,004 viktprocent bly framgår detta av den resp. kemiska beteckningen (Hg, Cd eller Pb) under symbolen med den överkorsade soptunnan på batteriet eller det laddningsbara batteriet. Batterier och laddningsbara batterier innehåller också återvinningsbara ämnen som t.ex. zink, järn, aluminium, litium och silver. De kan även innehålla ämnen som kvicksilver, kadmium och bly. Dessa ämnen är giftiga och farliga för miljön vid olämplig avfallshandtering när de kommer ut i naturen eller vid utsläpp i miljön. Miljöfarliga ämnen kan vara farliga för både människa, djur, växter och miljön och kan orsaka större koncentrationer av resp. ämnet i miljön.

Sopsortering, separat insamling och rätt avfallshandtering av dina gamla, uttjänta elprodukter och batterier hjälper att spara och bevara naturliga resurser och säkerställer återvinning, vilket skyddar människors hälsa och miljön. För information om insamlingsställen för elavfall eller batterier kontakta din kommunala förvaltning, lokala sophandteringsföretag eller VOSS GmbH & Co. KG.

18 CE-ÖVERENSSTÄMMELSE



Härmed försäkrar VNT electronics s.r.o. att den enhet som beskrivs i denna bruksanvisning överensstämmer med de grundläggande kraven och de övriga relevanta bestämmelserna och riktlinjerna. CE-märkningen bekräftar att Europeiska unionens direktiv följs. Försäkran om denna överensstämmelse finns upprättad hos tillverkaren.

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

19 GARANTIVILLKOR

Garantigivarens namn och adress:	VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, CZ
Garantitid:	3 år från köpdatumet. Garantiperioden förlängs inte efter garantifall inom garantiperioden.
Geografiskt tillämpningsområde för garantin:	Garantin gäller för alla köpare i Europeiska unionen, Schweiz och Storbritannien..

Om den köpta produkten var bristfällig eller felaktig när den har avlämnats, d.v.s. vid den tidpunkt då risken av varans försämring eller förlust av varan har gått över från säljaren till köparen, har köparen lagstadgade rättigheter till omleverans, avhjälpande, prisavdrag, häva köpet eller kräva skadestånd för skador eller ersättning av resultatlösa utgifter enligt Köplag (1990: 931) 30 §§ (och följande). Konsumentens lagstadgade rättigheter begränsas inte av garantin. Garantin gäller som ett komplement till de lagliga rättigheterna.

Garantins innehåll

- (1) Garantin gäller för tillverknings- och/eller materialfel som uppstår på produkten inom garantiperioden.
- (2) Vid ett eventuellt garantifall kommer garantigivaren efter eget gottfinnande att reparera eller ersätta produkten eller att återbetala köppriset. Garantigivaren återbetalar fraktkostnader endast om detta uttryckligen bekräftats i förväg.
- (3) Garantin gäller endast för köparen och kan inte överlåtas.

Begränsning av garantin

- (1) Garantin gäller inte för defekter som uppstår till följd av felaktig användning och/eller underlåtelse att beakta installationsanvisningarna, bruksanvisningarna och/eller underhållsanvisningarna.
- (2) Garantin gäller inte för defekter som uppstår till följd av naturligt slitage, användningsspecifikt slitage, överbelastning, överspänning, blixtnedslag, avsiktlig förstörelse, transport- och olycksskador efter mottagning av produkten samt försök till reparation av kunden eller av tredje part på uppdrag av kunden. Garantin täcker inte heller skador på produkten som orsakas av tillbehör som inte ingår i leveransen.
- (3) Garantin täcker inte tillbehör som ingår i produktens leverans.

Utnyttjande av garantin

För att göra garantin gällande måste köparen skicka ett brev eller ett e-postmeddelande till VOSS GmbH & Co. KG och beskriva skadan. Köparen måste styrka garantin genom uppvisande av köpkvitto eller andra lämpliga handlingar (t.ex. orderbekräftelse) där köpare, köpdatum och köpt produkt framgår.

20 SERVICE OCH KONTAKT

Adress:

VOSS GmbH & Co KG
Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt
Tyskland

E-post: info@voss-group.eu

CONTENIDO

1	SOBRE ESTE MANUAL	164
1.1	SÍMBOLOS UTILIZADOS	164
2	INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD.....	164
2.1	SEGURIDAD PERSONAL	164
2.2	SEGURIDAD DEL SITIO Y DE LA INSTALACIÓN	166
2.3	SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN.....	167
3	USO PREVISTO	168
4	CONTENIDO DEL ENVÍO	168
5	FICHA TÉCNICA	168
6	DESCRIPCIÓN DEL APARATO.....	170
6.1	EXPLICACIÓN DE LAS ETIQUETAS Y SÍMBOLOS DEL PRODUCTO	170
6.2	FUNCIONAMIENTO DE UN PASTOR ELÉCTRICO.....	171
6.3	DESCRIPCIÓN DE LA BARRA INDICADORA Y EL LED DE CONTROL	172
7	MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA.....	172
7.1	MONTAJE.....	172
7.2	CONECTAR Y ENCENDER EL DISPOSITIVO	173
7.3	COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO (OPCIONAL).....	175
7.4	PUESTA A TIERRA CORRECTA	175
7.5	ESTRUCTURA DE LA VALLA	176
8	FUNCIONAMIENTO.....	177
8.1	FUNCIONES DE LOS BOTONES	177
8.2	PANTALLA PRINCIPAL	177
8.3	PANTALLA DE INFORMACIÓN	178
8.4	PANTALLA DE CONFIGURACIÓN.....	179
8.5	CAMBIAR LAS PANTALLAS Y LOS PARÁMETROS MOSTRADOS	179
8.6	CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN	180
9	LIMPIEZA.....	181
10	MANTENIMIENTO.....	181
11	RESOLUCIÓN DE ERRORES Y PROBLEMAS	181
12	COMPROBAR EL PASTOR ELÉCTRICO	183
13	COMPROBAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA VALLA Y LA PUESTA A TIERRA....	184
14	CONSEJOS DE NUESTROS EXPERTOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS	185
15	PREGUNTAS FRECUENTES.....	187
16	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	188
17	DESECHO	188
18	CONFORMIDAD CE	188
19	CONDICIONES DE GARANTÍA	189
20	SERVICIO Y CONTACTO.....	189

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

Fabricante: VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, República Checa

Distribuidor: VOSS GmbH & Co. KG, Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt, Alemania

1 SOBRE ESTE MANUAL

En este manual encontrará toda la información importante sobre su nuevo producto.

Lea este manual atentamente antes de usar el producto por primera vez para evitar malentendidos y prevenir daños. Este manual contiene instrucciones importantes para el uso seguro de su nuevo producto. Guarde este manual en un lugar seguro. Si el producto se entrega a un tercero, también deberán entregarse las instrucciones de uso.

Observe y siga las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

1.1 SÍMBOLOS UTILIZADOS

Los siguientes símbolos pueden aparecer en este manual:



ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

Este símbolo representa posibles situaciones peligrosas causadas por tensiones eléctricas que, si no se evitan, pueden conducir a lesiones graves o incluso la muerte!



ADVERTENCIA

Este símbolo representa posibles situaciones peligrosas que, si no se evitan, pueden llevar a lesiones graves o incluso la muerte!



ATENCIÓN

Este símbolo representa posibles situaciones perjudiciales que, si no se evitan, pueden dar lugar a lesiones leves o menores.



AVISO

Este símbolo representa posibles situaciones peligrosas, que pueden causar daños a la propiedad en caso de incumplimiento.



Información

Este símbolo proporciona información adicional de utilidad.

El producto y las instrucciones están sujetos a cambios. Los datos técnicos están sujetos a cambios sin previo aviso.

2 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Observe y siga las instrucciones de seguridad de este capítulo y de los siguientes subcapítulos para evitar cualquier riesgo al utilizar este dispositivo. Además, por favor revise las regulaciones respectivas de su país y/o región.

2.1 SEGURIDAD PERSONAL

Las cercas eléctricas, especialmente las de protección de animales de granja, son generalmente seguras si se instalan y conectan correctamente. Sin embargo, las cercas eléctricas pueden causar descargas que pueden tener consecuencias peligrosas, especialmente para las personas con afecciones de salud preexistentes. El conocimiento de los peligros que representan las cercas eléctricas puede ayudarle a tomar las precauciones necesarias.



ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

- » Si tiene alguna duda sobre la instalación de la valla eléctrica para animales, le recomendamos que busque ayuda de personal cualificado.
- » Las personas (incluidos los niños) con impedimentos físicos, sensoriales o mentales no deben utilizar este dispositivo.
- » Las personas que no tengan suficiente experiencia y conocimientos no podrán utilizar este dispositivo a menos que estén bajo supervisión o que una persona responsable de su seguridad les indique que lo utilicen.

- » Asegúrese de que el cercado eléctrico para animales, así como su equipamiento auxiliar, se instale, funcione y se mantenga correctamente controlándolo a intervalos regulares para reducir al mínimo los peligros hacia las personas, los animales y su entorno.
- » A ser posible, mantenga a los niños alejados de la valla. Los niños que se encuentren cerca de la valla deben estar supervisados.
- » Si alguien se enreda con la malla de la valla electrificada, puede sufrir una descarga eléctrica. No monte mallas de vallas electrificadas en zonas en las que pueda haber niños.
- » En los lugares donde los niños pueden estar desatendidos, utilice cercas eléctricas para animales de polaridad alterna (cercas positivas-negativas) con pastores eléctricos más débiles o potencia de salida más baja, que no exceda 1 julio.
- » Evite las construcciones de vallas eléctricas para animales que pueden llevar a que las personas se enreden en ella.
- » En la mayoría de los casos, el contacto con las cercas eléctricas provoca una descarga inofensiva, que se produce inicialmente al primer contacto. Las cercas instaladas correctamente generan descargas en forma de pulsos que permiten a la persona o al animal soltar la cerca inmediatamente después del primer impacto; sin embargo, las cercas que no tienen pulsos pueden enviar una descarga eléctrica continua al cuerpo durante un largo período de tiempo que puede tener consecuencias fatales. En algunos casos, las víctimas atrapadas pueden quedar inconscientes cuando entran en contacto con la valla eléctrica, por lo que no se podría descartar completamente un resultado fatal en los accidentes eléctricos.
- » Evite tocar las cercas eléctricas para animales, especialmente con la cabeza, el cuello o la parte superior del cuerpo. No trepe por encima, a través o debajo de la valla. Utilice una puerta u otro punto de acceso para pasar a través de la valla.
- » Intentar pasar por debajo de una valla eléctrica puede causar una descarga en la cabeza al entrar en contacto con la valla. Una persona con una enfermedad cardíaca, especialmente alguien que lleve un marcapasos, tiene un mayor riesgo de perder el conocimiento que una persona sana. El riesgo aumenta si la cabeza o el cuello tocan el cable electrificado.
- » Existe una pequeña posibilidad de que una persona que entre en contacto con una valla eléctrica sufra un paro cardíaco o una fibrilación ventricular. Sin embargo, la sincronización del pastor eléctrico y el pulso puede prevenir el paro cardíaco y la fibrilación ventricular.
- » Las vallas eléctricas mal instaladas con una corriente más fuerte pueden causar descargas eléctricas que lleven a la pérdida del control muscular. Una descarga eléctrica puede causar espasmos musculares dolorosos que pueden romper los huesos y dislocar las articulaciones.

Información

Tenga en cuenta que las siguientes especificaciones sobre la señalización de las cercas eléctricas para animales son específicas de cada país. Por favor, siga las regulaciones de su respectivo país.

- » Con el fin de advertir a las personas externas de los posibles peligros, las cercas eléctricas para animales que están instaladas a lo largo de una carretera o camino público deben estar claramente señalizadas a intervalos frecuentes. Estas señales de advertencia deben ser claramente visibles y estar adheridas a los postes de la cerca o a la propia valla. Las señales de advertencia deben ajustarse a las siguientes directrices:
 - Tamaño mínimo de 100 mm x 200 mm

- Letras negras (tamaño mínimo de letra de 25 mm, a ambos lados, no borrables) sobre un fondo amarillo con el contenido análogo „ATENCIÓN CERCADO ELÉCTRICO“ y/o el símbolo que se muestra en la ilustración:



- » Cuando una cerca eléctrica para animales cruza un sendero público, se debe instalar una puerta no electrificada en este punto o se debe disponer de un paso elevado. Los cables eléctricos que se encuentren cerca también deben ser advertidos con señales de advertencia.
- » En general, las señales de advertencia deben colocarse en cada puerta o punto de acceso y a intervalos de 10-100 m.

2.2 SEGURIDAD DEL SITIO Y DE LA INSTALACIÓN



ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

- » Al instalar líneas de conexión y cercas eléctricas para animales cerca de líneas de alta tensión, deben respetarse las siguientes distancias mínimas:

Voltaje de la línea eléctrica	Distancia
≤ 1.000 voltios	3 metros
$> 1.000 \leq 33.000$ voltios	4 metros
> 33.000 voltios	8 metros

- » Cuando se instalen líneas de conexión y vallas eléctricas para animales cerca de una línea de alta tensión, sólo podrán instalarse a una altura máxima de 3 m sobre el suelo. Esta altura debe mantenerse a cada lado de la proyección vertical del conductor exterior de la línea de alta tensión sobre el suelo. Se aplican las siguientes distancias:
 - 2 m para las líneas de alta tensión con un voltaje nominal de hasta 1.000 V
 - 15 m para las líneas de alta tensión, con una tensión nominal de más de 1.000 V
- » Siga las instrucciones de conexión a tierra del manual.
- » Mantenga una distancia mínima de 10 m entre cualquier electrodo del cercado eléctrico para animales y otros sistemas de puesta a tierra (por ejemplo, la puesta a tierra de protección de un sistema de distribución de energía o la puesta a tierra de un sistema de telecomunicaciones).
- » Asegúrese de que las líneas de conexión que se dirigen al interior de los edificios estén efectivamente aisladas de las partes del edificio conectadas a tierra y que soporten la carga. Para asegurar esto, use cables de alto voltaje aislados.
- » Asegúrese de que las líneas de conexión subterráneas se conducen a través de conductos eléctricos hechos de material aislante o, en caso contrario, utilizar cables aislados de alta tensión.
- » Asegúrese de que las líneas de conexión no se dañen al ser pisadas por las pezuñas de los animales o las ruedas de los tractores.
- » Cuando instale el cercado eléctrico para animales, no utilice el conducto eléctrico de ninguna fuente externa o de terceros, es decir, de las compañías de telecomunicaciones o del conducto principal de energía que entra en el edificio.
- » El cercado eléctrico para animales debe estar por lo menos a 2,5 m de distancia de los objetos metálicos conectados a tierra (por ejemplo, bebederos o tuberías

- de agua). Esto es especialmente importante en las zonas donde puede haber personas presentes.
- » No cruce las líneas de conexión y los cables de las cercas eléctricas para animales por encima de las líneas de alto voltaje o de comunicación.
 - » Evite los cruces con líneas de alta tensión. Si no se puede evitar, el cruce debe hacerse por debajo de la línea eléctrica en un ángulo de 90° y lo más cerca posible.
 - » No utilice inversores para alimentar el aparato en el caso de los pastores eléctricos de 230 V. Pueden producirse fallos de funcionamiento, daños o la rotura del aparato. Utilice únicamente tomas de corriente correctamente instaladas para su alimentación.
 - » No alimente un cercado eléctrico para animales con dos pastores eléctricos separados o con los terminales independientes de la cerca del mismo pastor eléctrico.
 - » Los alambres con púas o de corte no deben ser electrificados con un pastor eléctrico.
 - » El alambre no electrificado de púas o pinchos puede utilizarse para reforzar uno o más alambres electrificados de una cerca eléctrica para animales. Los alambres electrificados deben mantenerse a una distancia vertical de al menos 150 mm de los alambres no electrificados por medio de soportes. Asegúrese de que el alambre no electrificado se conecta a tierra a intervalos regulares.
 - » Debe haber una distancia mínima de separación de 2,5 m entre dos cercados eléctricos para animales, que sean alimentados por pastores eléctricos separados con sincronizaciones independientes. En caso de que deba haber una barrera física entre las vallas, entonces sólo se deben utilizar materiales no conductores de electricidad o una barrera metálica aislada.
 - » Asegúrese de que todo el equipamiento auxiliar conectado al cercado eléctrico para animales tenga el mismo grado de aislamiento que el pastor eléctrico utilizado.
 - » Asegúrese de que el equipamiento auxiliar sea resistente a la intemperie. El uso en exteriores sólo está permitido si ha sido certificado por el fabricante y el equipamiento tiene un grado mínimo de protección de IPX4.

2.3 SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN



ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

- » Inspeccione la valla a diario para comprobar si la tensión, la puesta a tierra y la señalización son correctas, así como para detectar otros defectos. Si es necesario, documente las tensiones medidas de la valla. Para comprobar la tensión, no utilice multimetros, ya que estos no son aptos para las altas tensiones del pastor eléctrico. En su lugar, emplee detectores de tensión especiales.
- » Los relámpagos pueden causar incendios y provocar fallos en las cercas eléctricas. Separar el pastor eléctrico de la valla y la fuente de alimentación antes de una tormenta o de un posible rayo puede minimizar los efectos del mismo. Redirige la corriente del rayo al suelo antes de que dañe al pastor, instalando un pararrayos entre la valla y el pastor.
- » Evite colocar objetos inflamables cerca de su cerca eléctrica. Cortar los arbustos de las cercanías también reduce el riesgo de incendio, ya que los cortocircuitos en el sistema de la cerca pueden causar chispas.
- » No use un pastor eléctrico si hay riesgo de inundación de la valla eléctrica para animales.
- » Si el intervalo entre los pulsos es menor de 1 segundo, el pastor eléctrico debe ser apagado inmediatamente y reparado, si es necesario. Si el intervalo de impulsos es superior a 1,7 segundos, la valla ya no es segura y el pastor eléctrico debe ser revisado.

3 USO PREVISTO

Este pastor eléctrico suministra corriente a su valla electrificada. Una valla electrificada se utiliza para el cercado de animales de granja y para disuadir o alejar animales salvajes. Asimismo, sirve para señalizar los límites del terreno. No se permite utilizarlo para ningún otro fin. El pastor eléctrico puede funcionar con una conexión a la red de 230 V o con una batería de 12 V. Este electrificador está destinado exclusivamente al uso privado no comercial.

4 CONTENIDO DEL ENVÍO

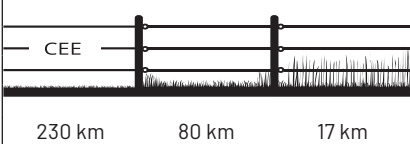
El producto incluye:

- 1 pastor eléctrico VOSS.farming XTREME duo
- 1 cable de conexión para la batería con conector impermeable
- 1 adaptador de red con conector impermeable
- 1 cable de conexión a tierra
- 1 cable de conexión a la valla
- 1 accesorio de montaje
- 1 manual de instrucciones
- 1 letrero de advertencia

5 FICHA TÉCNICA

41510 - Xtreme Duo X110

Alimentación a corriente:	230 VAC, 6–11 W
Conexión de la batería:	12 V, 200–750 mA
Energía de entrada:	11 J
Energía de salida:	8 J
Tensión máxima a 500 Ohm:	7 000 V
Tensión máxima sin carga:	10 000 V
Grado de protección:	IP44
Varilla de toma de tierra (1 m):	4x

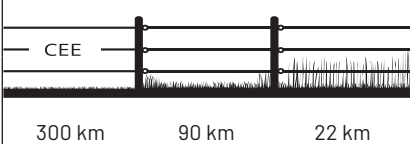


Dimensiones y peso

Diámetro aprox.:	290 mm	Altura aprox.:	110 mm
Peso aprox.:	3830 g		

41520 - Xtreme Duo X130

Alimentación a corriente:	230 VAC, 6–14 W
Conexión de la batería:	12 V, 200–850 mA
Energía de entrada:	13 J
Energía de salida:	10 J
Tensión máxima a 500 Ohm:	7 000 V
Tensión máxima sin carga:	10 000 V
Grado de protección:	IP44
Varilla de toma de tierra (1 m):	5x

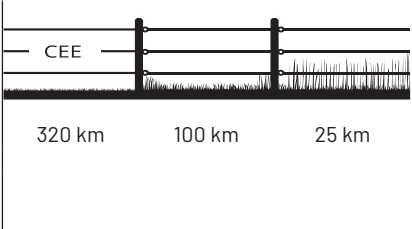


Dimensiones y peso

Diámetro aprox.:	290 mm	Altura aprox.:	110 mm
Peso aprox.:	3830 g		

41530 - Xtreme Duo X150

Alimentación a corriente:	230 VAC, 6–17 W
Conexión de la batería:	12 V, 200–1000 mA
Energía de entrada:	15 J
Energía de salida:	12 J
Tensión máxima a 500 Ohm:	7 500 V
Tensión máxima sin carga:	10 500 V
Grado de protección:	IP44
Varilla de toma de tierra (1 m):	5x

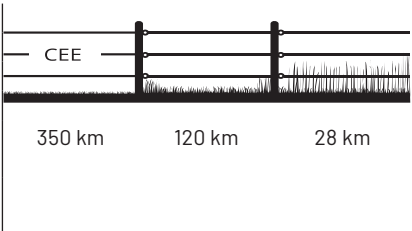


Dimensiones y peso

Diámetro aprox.:	290 mm	Altura aprox.:	110 mm
Peso aprox.:	3830 g		

41540 - Xtreme Duo X200

Alimentación a corriente:	230 VAC, 6–21 W
Conexión de la batería:	12 V, 200–1250 mA
Energía de entrada:	20 J
Energía de salida:	15 J
Tensión máxima a 500 Ohm:	7 500 V
Tensión máxima sin carga:	10 500 V
Grado de protección:	IP44
Varilla de toma de tierra (1 m):	6x



Dimensiones y peso

Diámetro aprox.:	290 mm	Altura aprox.:	110 mm
Peso aprox.:	3830 g		

Fuente de alimentación

Entrada:	100–240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A
Salida:	14 VDC, 2000 mA, 28 W
Tipo de protección:	IP20

Dimensiones y peso de la fuente de alimentación

Peso aprox.:	153 g
Longitud del cable aprox.:	150 cm

DE

EN

FR

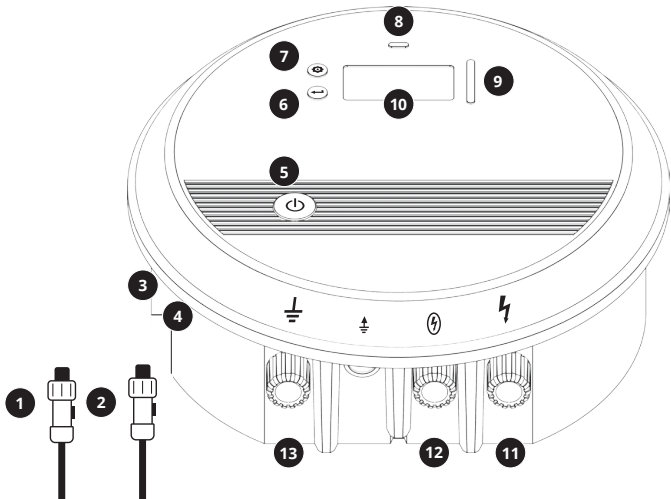
IT

NL

SV

ES

6 DESCRIPCIÓN DEL APARATO



N.º	Denominación	N.º	Denominación
1	Cable de conexión del adaptador de red	8	Indicador LED de control
2	Cable de conexión de la batería	9	Barra indicadora (visualización de tensión en la valla)
3	Enchufe de red (230 V)	10	Pantalla digital LCD
4	Conexión de la batería (12 V)	11	Conexión a la valla (roja)
5	Botón de encendido/apagado	12	Conexión a la valla con potencia reducida (amarilla)
6	Botón de confirmación	13	Conexión a tierra (negra)
7	Botón de ajuste		

6.1 EXPLICACIÓN DE LAS ETIQUETAS Y SÍMBOLOS DEL PRODUCTO

Símbolo	Significado
	Conexión a tierra. Conecte esta conexión a su sistema de puesta a tierra.
	Conexión a la valla con plena tensión. Conecte esta conexión a su valla.
	Conexión a la valla con potencia reducida
	El pastor solo debe ser abierto o reparado por personal cualificado dado el riesgo de descarga eléctrica.
	Dispositivo con sistema de retardo de tiempo

Símbolo	Significado
	Eliminación de productos electrónicos
	Documenta la conformidad del producto con las directivas de la UE.
	Clase de protección II para productos eléctricos con doble aislamiento
	Leer el manual de instrucciones
IP 44	Protegido contra las salpicaduras de agua según el grado de protección IP 44
	Conexión a la red eléctrica

6.2 FUNCIONAMIENTO DE UN PASTOR ELÉCTRICO

Una valla electrificada está compuesta por un pastor eléctrico y una valla aislada. El aparato suministra impulsos eléctricos breves a la valla, de manera que esta supone una barrera «física» y «psicológica» para los animales. Los impulsos breves de alta tensión son muy molestos, por lo que los animales aprenden muy rápido a respetar la valla electrificada. Una valla electrificada bien instalada ofrece un alto nivel de seguridad y reporta muchas ventajas en comparación con una valla mecánica. Como barrera psicológica, una descarga eléctrica impide que el animal supere la valla. El volumen de trabajo y los gastos de material son menores. Además, la valla se puede modificar de forma flexible, es apta para los animales de diversos tipos y ofrece un alto nivel de protección frente a lesiones.

Los potentes pastores eléctricos VOSS.farming XTREME duo son adecuados para vallas largas y con vegetación que requieren la máxima eficacia y fiabilidad. El microprocesador integrado supervisa todo el funcionamiento y garantiza un rendimiento óptimo en relación con el estado de la valla y las circunstancias en cada momento.

Durante el funcionamiento, la carga en la valla se mide de manera constante. La potencia de salida del pastor eléctrico VOSS.farming XTREME duo se ajusta automáticamente para mantener la tensión de salida deseada dentro del rango de carga máxima. De este modo, el consumo de energía se adapta al estado de la valla. Un buen cercado con escasa vegetación asegura un bajo consumo; por otro lado, los cercados más escasos son ajustados automáticamente con más potencia. Cuando se utilizan vallas de alta calidad con baja tensión, este sistema ayuda a ahorrar energía de manera significativa.

Información sobre electrificadores con más de 5 J

Si se utilizan pastores eléctricos con una potencia superior a 5 J, deben observarse unos requisitos particulares. Por un lado, se precisa un lapso de tiempo para que aumente la potencia y garantizar así la seguridad.

El pastor eléctrico VOSS.farming XTREME duo cuenta con un lapso de 50 segundos. Esto quiere decir que si la valla tiene tensión y la resistencia de la valla cae por debajo de 500 ohmios (vegetación densa, ramas caídas, etc.), el electrificador proporcionará un máximo de 5 J durante un periodo de 50 segundos. Si la resistencia de la valla no aumenta en dicho plazo (por eliminación de la causa), el electrificador aumenta la energía de salida gradualmente (p. ej., los modelos XTREME X200 hasta 15 J).

Por otro lado, también existe la función de aviso cuando la valla se carga de manera repentina. Si la resistencia de la valla cae bruscamente desde más de 1000 ohmios a menos de 400 en un solo impulso (rama caída, animal o persona atrapados, etc.), se activa una alarma después de seis impulsos de corriente: suena un pitido y el LED rojo parpadea. Al mismo tiempo, el intervalo de impulsos se reduce a 3 segundos. La alarma se desconecta después de que la resistencia de la valla haya aumentado a más de 600 ohmios o una vez transcurrido un periodo de 10 minutos. Ambas funciones son independientes y autónomas entre sí.

6.3 DESCRIPCIÓN DE LA BARRA INDICADORA Y EL LED DE CONTROL

El indicador LED de control y la barra indicadora miden la tensión y muestran el funcionamiento del pastor eléctrico, así como las posibles alteraciones en la valla.

Indicador LED de control

El indicador LED de control muestra el estado del pastor eléctrico en cada momento:

- Permanente: funcionamiento con corriente de red
- Parpadeo: funcionamiento con batería
- Significado de los colores:
 - azul: funcionamiento con mayor potencia (100 %)
 - violeta funcionamiento con potencia reducida hasta un máximo de 5 J
 - rojo: advertencia o error (p. ej., la tensión de la batería cae por debajo de 12 V o la carga de la valla es irregular)

! AVISO

- » Si el voltaje de la batería cae por debajo de 11,6 V, la alarma emitirá un sonido (pitido). Si la tensión cae por debajo de 11,4 V, el aparato se desconecta para proteger la batería de una descarga total (destrucción de la batería). Si se conectan al mismo tiempo una batería descargada y un adaptador, el LED rojo se enciende hasta que la batería se cargue con al menos 12 V.
- » Al conectar una batería, procure utilizar la conexión de la batería de 12 V (4). Si la conexión es errónea y el nivel de carga es bajo, el aparato no emite ninguna señal y se apaga.

BARRA INDICADORA

La barra indica la tensión de salida de la valla electrificada y consta de seis LED (2 rojos, 2 amarillos, 2 verdes). La barra siempre recorre los LED desde el primero (rojo) hasta la posición indicada, donde se detiene temporalmente.

VERDE	• más de 8 kV
VERDE	• 7 – 8 kV
AMARILLO	• 6 – 7 kV
AMARILLO	• 5 – 6 kV
ROJO	• 3 – 5 kV
ROJO	• menos de 3 kV

7 MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA

7.1 MONTAJE

Al elegir el lugar de instalación, tenga en cuenta las instrucciones de seguridad indicadas en el capítulo 2.

Escoja un lugar en el que:

- se pueda garantizar una buena puesta a tierra;
- el electrificador pueda colgarse de forma segura y en un lugar seco;
- se evite un flujo continuo de agua;
- los niños y los animales no estén al alcance del dispositivo;
- el electrificador resulte fácilmente accesible.



ADVERTENCIA

- » Peligro de incendio: monte el aparato únicamente sobre una base ignífuga.
- » No coloque el dispositivo en el suelo. Elija un lugar de montaje que esté al menos 20 cm por encima del suelo.



ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

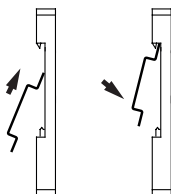
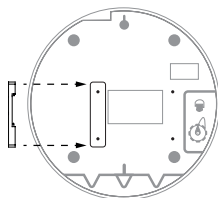
Para evitar daños en el aislamiento del cable, no coloque cables de PVC a una temperatura inferior a +5°C.

1. Fije los tornillos suministrados en un lugar que cumpla los criterios anteriores.
2. Cuelgue el electrificador con los tornillos de fijación.



Información

El pastor eléctrico también se puede montar en un carril DIN:



El kit de montaje puede pedirse como accesorio independiente.

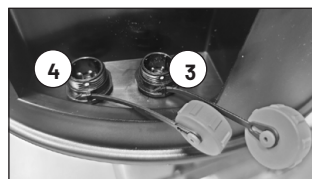
7.2 CONECTAR Y ENCENDER EL DISPOSITIVO



ADVERTENCIA

No utilice el aparato si este presenta daños visibles.

VOSS.farming XTREME duo puede funcionar con una conexión a la red de 230 V (3) así como con una batería de 12 V (4) y cuenta con dos conexiones atornillables e impermeables. Recomendamos utilizar este aparato con tensión de red. No obstante, es posible usarlo con una batería en caso de que el suministro de corriente eléctrica falle.



AVISO

El pastor eléctrico no debe alimentarse con una tensión superior a 15 V a través de la conexión de la batería de 12 V. Cuando se conecta a un panel solar, es imprescindible utilizar un regulador. En ningún caso debe conectarse el dispositivo directamente al panel solar.



Información

El consumo de energía depende de cada dispositivo. Si el dispositivo va a funcionar sólo con batería, observe las especificaciones técnicas del dispositivo correspondiente y compruebe periódicamente el voltaje de la batería. A largo plazo, no resulta conveniente utilizar el pastor eléctrico solo con batería, ya que esta consume más energía y, además, las baterías convencionales cuentan con una baja capacidad.

1. Conecte la conexión a tierra (13) a su varilla de tierra utilizando el cable de conexión a tierra incluido. Para realizar la puesta a tierra correctamente, lea los consejos del apartado 7.4.
2. Enchufe el cable de conexión del adaptador de red (1) y el cable de conexión de la batería (2) en el conector del aparato y atornille el enchufe (fig. 1).



ADVERTENCIA

Es posible que se forme gas detonante. Cuando se utiliza con baterías de 12 V (plomo-ácido, AGM, baterías de gel), estas deben colocarse en una zona bien ventilada.

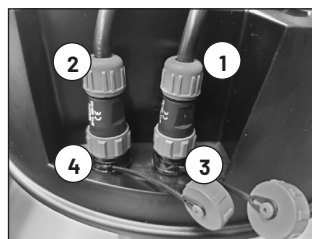


Fig. 1



ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

- » Inserte la clavija sólo en tomas de corriente correctamente instaladas, de lo contrario podría producirse un cortocircuito o una descarga eléctrica. La toma de corriente utilizada debe estar equipada con un interruptor diferencial (RCCB) ($\leq 30\text{mA}$).
- » Utilice solo el adaptador de red suministrado. La tensión de suministro no debe superar los 15 V. El adaptador de red solo puede ser conectado tras haber completado la instalación de acuerdo con las instrucciones.
- » Compruebe si el adaptador de red no está dañado antes de cada uso. Si está dañado, no utilice el adaptador de red. Contacte con el servicio de atención al cliente para las reparaciones.



AVISO

- » Conecte la cerca eléctrica directamente a la batería. No conecte un regulador de carga solar con una salida de carga separada en medio. Éste puede dañar el pastor debido a las fluctuaciones de tensión.
- » Evite el contacto entre los terminales positivo y negativo de 12V del cable de conexión de la batería. De lo contrario, el dispositivo puede resultar dañado por un cortocircuito.



Información

Al conectar una batería, procure utilizar la conexión de la batería de 12 V (4). Si la conexión es errónea y el nivel de carga es bajo, el aparato no emite ninguna señal (véase el apartado 6.3) y se apaga.

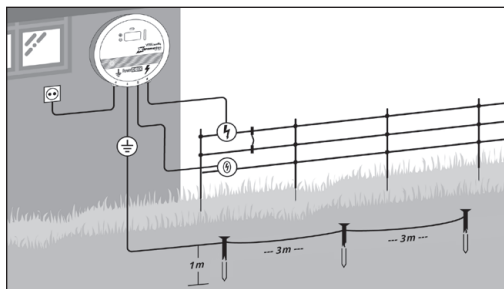
3. Conecte la conexión a la valla (11 o 12) a la cerca mediante el cable de conexión a la valla.



Información al usar la conexión amarilla a la valla

La conexión amarilla a la valla (12) puede utilizarse para dos fines:

- como un cercado para animales jóvenes o más sensibles
- en combinación con la conexión roja a la valla (11) en un cercado con conductores separados. Para ello, conecte la conexión amarilla a la valla (12) al conductor inferior de la valla y la conexión roja a la valla (11) a los conductores superiores de la valla:



4. Vuelva a colocar las rosas de conexión (13 y 11/12) y apriételas firmemente.



ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO

Tenga en cuenta que durante la puesta en marcha no debe haber personas, niños ni animales en el entorno inmediato de la valla.

5. Para encender el pastor eléctrico, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado (5) durante más de 2 segundos.

El pastor eléctrico de vallas estará encendido y listo para funcionar.

**ADVERTENCIA**

Existe un riesgo de combustión en caso de acumulación de calor. El dispositivo no debe cubrirse con telas, heno, etc. durante su funcionamiento, ya que esto puede provocar una acumulación de calor y ser una posible causa de incendio. Por lo tanto, no instale el dispositivo en zonas con riesgo de incendio (por ejemplo, zonas de almacenamiento de heno y paja).

**ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO**

No cubra el aparato con bolsas o similares para evitar la condensación de agua.

7.3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO (OPCIONAL)

Para comprobar el funcionamiento de su aparato, siga el consejo 1 Prueba del dispositivo del capítulo 14.

**AVISO**

Para comprobar la tensión, no utilice multímetros, ya que estos no son aptos para las altas tensiones del electrificador. En su lugar, emplee detectores de tensión especiales, como las ref. 44700 y 44876.

7.4 PUESTA A TIERRA CORRECTA**ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO**

- » Para la puesta a tierra, lea las indicaciones de seguridad sobre el lugar y la instalación (véase el apartado 2.2).
- » Mantenga una distancia de 10 m respecto a otros sistemas conectados a tierra (p. ej., la puesta a tierra de protección del sistema de suministro de energía o la puesta a tierra de un sistema de telecomunicaciones).
- » Asegúrese de que la puesta a tierra no sea accesible para animales ni otras personas a fin de evitar posibles daños. Sin embargo, debe ser accesible para posibles trabajos de mantenimiento.

Una puesta a tierra correcta es muy importante. Si la puesta a tierra es óptima, el VOSS.farming XTREME duo alcanzará su potencia máxima y ofrecerá la mejor seguridad en la valla.

- Para la puesta a tierra, elija un punto lo más húmedo y cubierto de vegetación posible.
- Las varillas de tierra deben ser de metal galvanizado y tener una longitud mínima de 75 cm (p. ej., ref. 44219).
- En suelos secos y vallas largas, coloque más varillas a una distancia de 2 o 3 m para mejorar la puesta a tierra. Para el cable de conexión entre varillas recomendamos la ref. 33615.

**Consejos para la distancia correcta**

Aplicables en los siguientes casos: Longitud de la varilla de tierra + longitud de la segunda varilla de tierra = distancia mín. de ambas varillas de tierra (ej.: varilla de tierra 1 (0,75 m) + varilla de tierra 2 (1,5 m) = mín. 2,25 m de distancia entre ambas varillas de tierra).

7.5 ESTRUCTURA DE LA VALLA

Además de la puesta a tierra correcta, para conseguir una valla electrificada ideal necesitará material conductor y aisladores adecuados. El material conductor posee una resistencia eléctrica baja, de manera que la corriente pueda fluir mejor. Los aisladores presentan una resistencia eléctrica alta y sirven para sujetar o conducir el material conductor.

Pida asesoramiento sobre los productos más apropiados para sus fines.

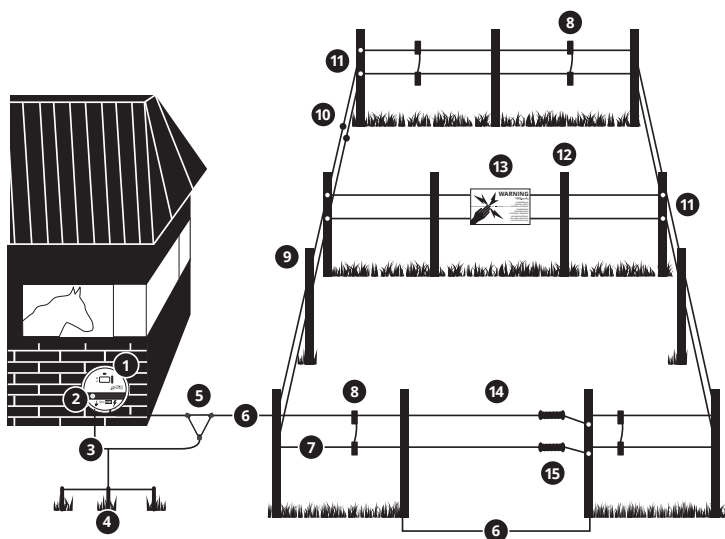
Para lograr una mejor conductividad de la valla, tenga en cuenta lo siguiente:

- Mantenga la valla siempre despejada de vegetación. No instale la valla a través de setos y evite que las ramas o arbustos cierren el circuito. La vegetación reduce la tensión de la valla y, en algunas circunstancias, puede que la intensidad de descarga del impulso de corriente no sea suficiente.
- Procure que el material conductor de la valla no toque el suelo, por ejemplo, porque se ha soltado.
- Utilice postes únicamente con aisladores para aislar el material conductor del poste y la tierra. De este modo, evitará que se pierda tensión y garantizará que fluya la intensidad deseada por el material conductor de la valla.



Información

No es necesario construir una valla cerrada; la valla puede terminar donde se desee.



1 Pastor eléctrico

2 Interruptor del dispositivo

3 Cable de puesta a tierra

4 Varillas de puesta a tierra
inoxidables

5 Pararrayos

6 Cable de alta tensión

7 Conductor de la valla

8 Cable de conexión

9 Poste fijo

10 Tensor de cable

11 Aisladores

12 Poste móvil

13 Señal de advertencia

14 Puerta

15 Aislador/Empuñadura de
puerta

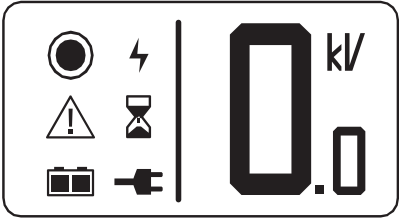
8 FUNCIONAMIENTO

8.1 FUNCIONES DE LOS BOTONES

Tecla	Denominación	Funciones
	Botón de encendido/apagado	• Aparato apagado: • mantenga pulsado (>2 s) para encender el aparato. • Aparato encendido: • pulse brevemente para apagar el dispositivo. • Mantenga pulsado (>2 s) para cambiar de nivel de potencia.
	Botón de ajuste	• Aparato encendido: • pulse brevemente para cambiar las diferentes pantallas.
	Botón de confirmación	• Aparato encendido: • pulse brevemente para cambiar los valores o confirmar los ajustes. • Pulse brevemente para pasar de un parámetro a otro en la pantalla.

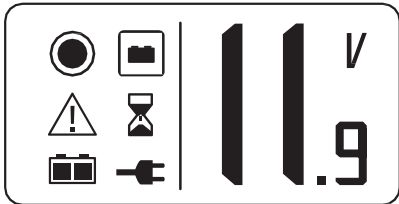
DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

8.2 PANTALLA PRINCIPAL



La pantalla principal muestra el valor del parámetro seleccionado en el lado derecho. En la parte izquierda, aparecen los iconos que muestran el estado del aparato.

Con la tecla de confirmación puede seleccionar los parámetros mostrados. Existen tres opciones que se repiten ciclicamente: tensión de salida [kV], tensión de la batería [V] y potencia de salida [%].



Parámetros posibles:



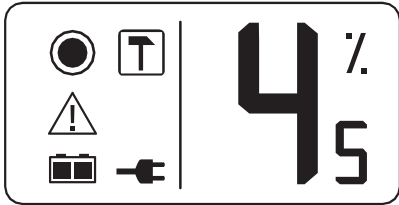
Tensión de salida



Tensión de la batería



Potencia de salida



Símbolos:

Indicación del nivel de potencia seleccionado (50 %/100 %)



Indicación de activación de alarma (véase el apartado 8.4)



Indicación del lapso de tiempo antes del aumento de potencia



Indicación de estado cuando la batería está conectada:



Carga completa de la batería / LED azul - violeta

- más de 12 V



Carga media de la batería / LED rojo

- 12-11,6 V



Batería descargada / led rojo + aviso acústico

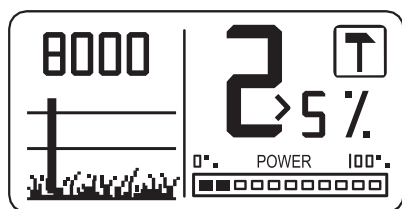
- 11,6-11,4 V

El dispositivo se apaga

- menos de 11,4 V



Indicación de la conexión a 230 V

8.3 PANTALLA DE INFORMACIÓN

La pantalla de información muestra el estado de la valla. La resistencia de la valla se muestra en el lado derecho (numéricamente) y el estado de crecimiento de la vegetación se muestra en el lado izquierdo (gráficamente).

Con la tecla de confirmación puede seleccionar los parámetros mostrados. Existen tres opciones que se repiten cíclicamente: tensión de salida [kV], tensión de la batería [V] y potencia de salida [%].

Parámetros posibles:

Tensión de salida



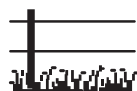
Tensión de la batería



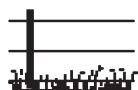
Potencia de salida

Indicaciones gráficas sobre la vegetación en la valla:

>1000 ohmios - valla corta con nivel de vegetación mínimo



1000 ohmios - valla mediana con algo de vegetación



500 ohmios - valla larga con ligera sobrevegetación

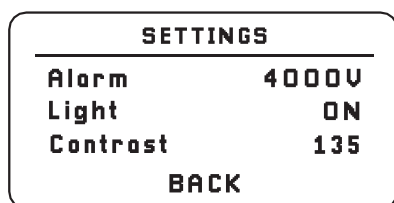


300 ohmios - valla larga, con nivel de vegetación medio o ligera sobrevegetación después de la lluvia



<300 ohmios - valla cubierta por vegetación densa con grandes pérdidas de tensión

8.4 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN



En la pantalla de configuración se pueden ajustar los parámetros del dispositivo.

Los ajustes posibles son:

- **Alarm** (alarma)
- **Light** (retroiluminación)
- **Contrast** (contraste)

Alarm (alarma)

El rango de ajuste de la tensión es de 0-8000 V. Si la tensión cae por debajo del valor ajustado, se activa la alarma. Con un valor ajustado de 0 kV, no se activa ninguna alarma.

Light (retroiluminación)

La luz de fondo puede ajustarse a 1 minuto, 5 minutos u ON (luz permanente).

Contrast (contraste)

El rango de ajuste de contraste para la pantalla es de 90-150.



Información

Para obtener más información sobre el cambio de la configuración, consulte el apartado 8.6.

8.5 CAMBIAR LAS PANTALLAS Y LOS PARÁMETROS MOSTRADOS

1. Para cambiar entre las tres pantallas (pantalla principal, pantalla de información y pantalla de configuración), utilice el botón de ajuste (7).
2. En la pantalla principal o la de información, se puede cambiar entre los siguientes parámetros para visualizar con la tecla de confirmación (6):



Tensión de salida



Tensión de la batería



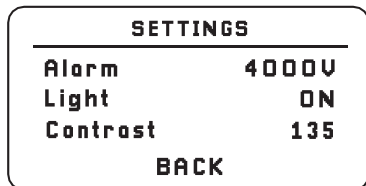
Potencia de salida



Información

En la pantalla de configuración, el botón de confirmación (6) sirve para entrar en el menú de configuración. Para obtener más información sobre el cambio de la configuración, consulte el apartado 8.6.

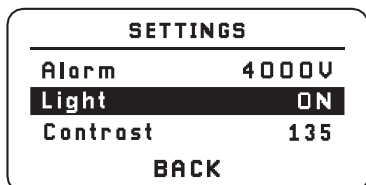
8.6 CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN



1. Seleccione la pantalla de configuración con el botón de ajuste (7).



2. Para entrar en el menú de configuración, pulse brevemente el botón de confirmación (6).



3. Para seleccionar las diferentes opciones del menú, utilice el botón de ajuste (7).

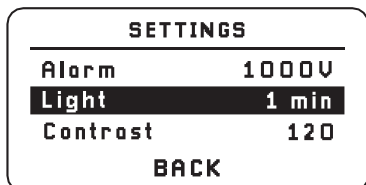


4. Para seleccionar la opción de menú deseada, pulse brevemente el botón de confirmación (6).

Se abrirá una ventana.

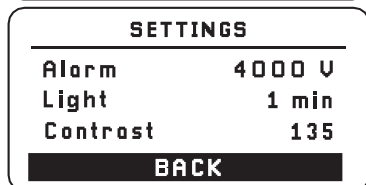


5. Para cambiar los valores de configuración, utilice el botón de ajuste (7).



6. Para confirmar el valor deseado, pulse brevemente la tecla de confirmación (6).

La ventana se cierra y se aplican los cambios.



7. Para salir del menú de configuración, seleccione **BACK** con el botón de configuración (7) y confirme la selección con el botón de confirmación. (6).

9 LIMPIEZA



AVISO

- » Para limpiar el aparato, no utilice disolventes ni productos de limpieza agresivos, cepillos, objetos afilados, etc., ya que estos pueden dañar la superficie.
- » No sumerja el aparato en agua ni otros líquidos. Existe peligro de cortocircuito.

Limpie la suciedad del aparato con un paño suave y agua.

10 MANTENIMIENTO

El aparato no requiere mantenimiento, pero se debe inspeccionar visualmente de manera regular. Examine el aparato antes de cada uso para detectar posibles daños. El interior del aparato no contiene piezas que requieran mantenimiento.



ADVERTENCIA

No utilice el aparato si este presenta daños visibles.

11 RESOLUCIÓN DE ERRORES Y PROBLEMAS



AVISO

- » No realice cambios ni modificaciones inadecuados en el aparato.
- » Para las reparaciones, póngase en contacto con el servicio técnico.

Si el aparato presenta averías, incluso después de haber seguido las soluciones propuestas a continuación, o si detecta otros defectos, póngase en contacto con el fabricante. Encontrará los datos de contacto en el apartado 20.

Error/problema	Solución
El pastor eléctrico de vallas no funciona.	• Desconecte el aparato de la valla y vuelva a encenderlo. Si el LED azul o violeta está encendido y el LED amarillo o verde en la barra indicadora parpadea, el aparato funciona correctamente. En caso contrario, este presenta algún daño (póngase en contacto con el servicio técnico). • Si utiliza una batería, compruebe que la polaridad es la correcta y que está conectada correctamente al aparato.
El indicador LED parpadea en rojo.	La tensión de la batería ha caído por debajo de 12 V. Sustituya la batería por otra suficientemente cargada o conecte el aparato a la red de 230 V.
El indicador LED parpadea en rojo y suena la alarma.	• La tensión de la batería ha caído por debajo de 11,6 V. Sustituya la batería por otra suficientemente cargada o conecte el aparato a la red de 230 V. • Compruebe si la valla ha sido sometida a una carga brusca (caída de ramas, animales atrapados, etc.) o si se ha reducido la tensión. Elimine la causa de este error.

DE

EN

FR

IT

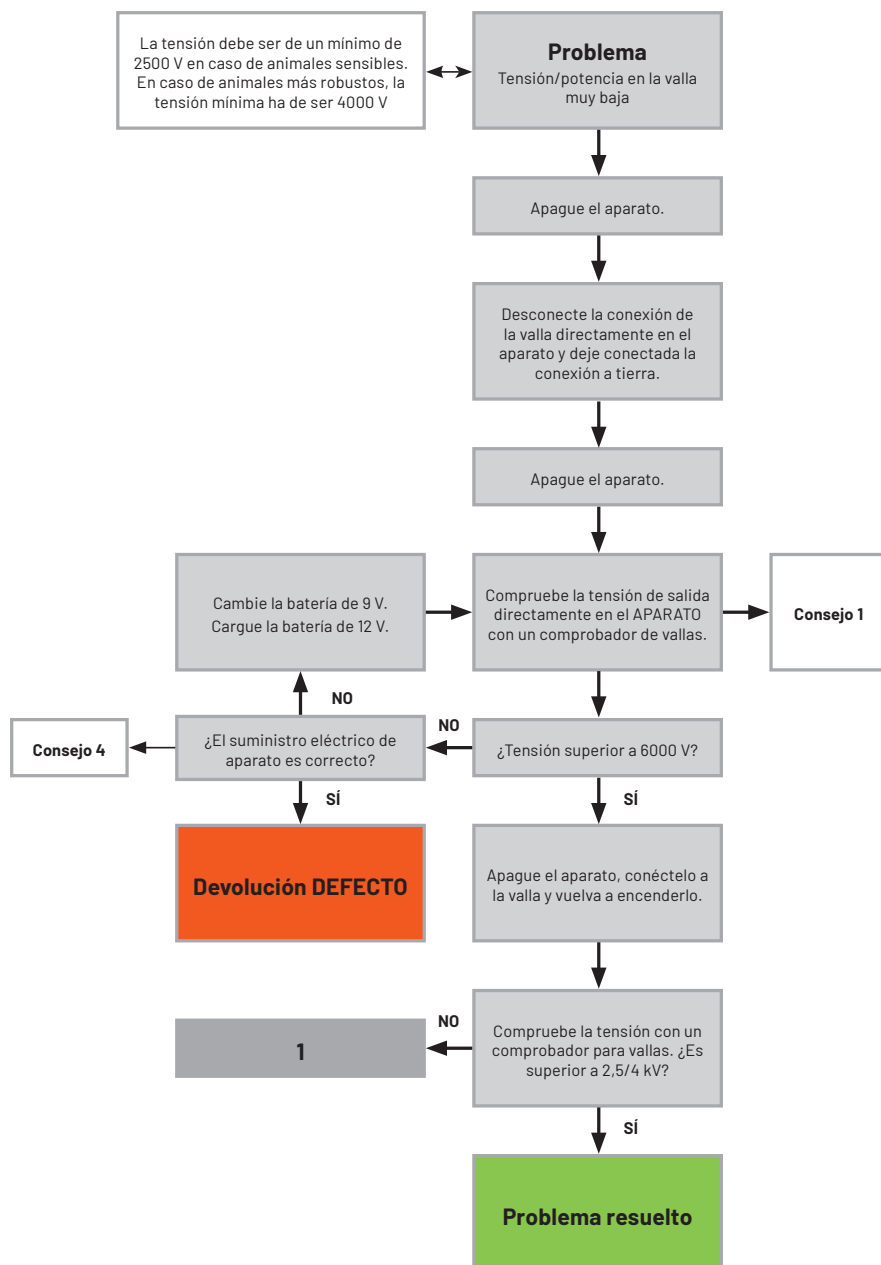
NL

SV

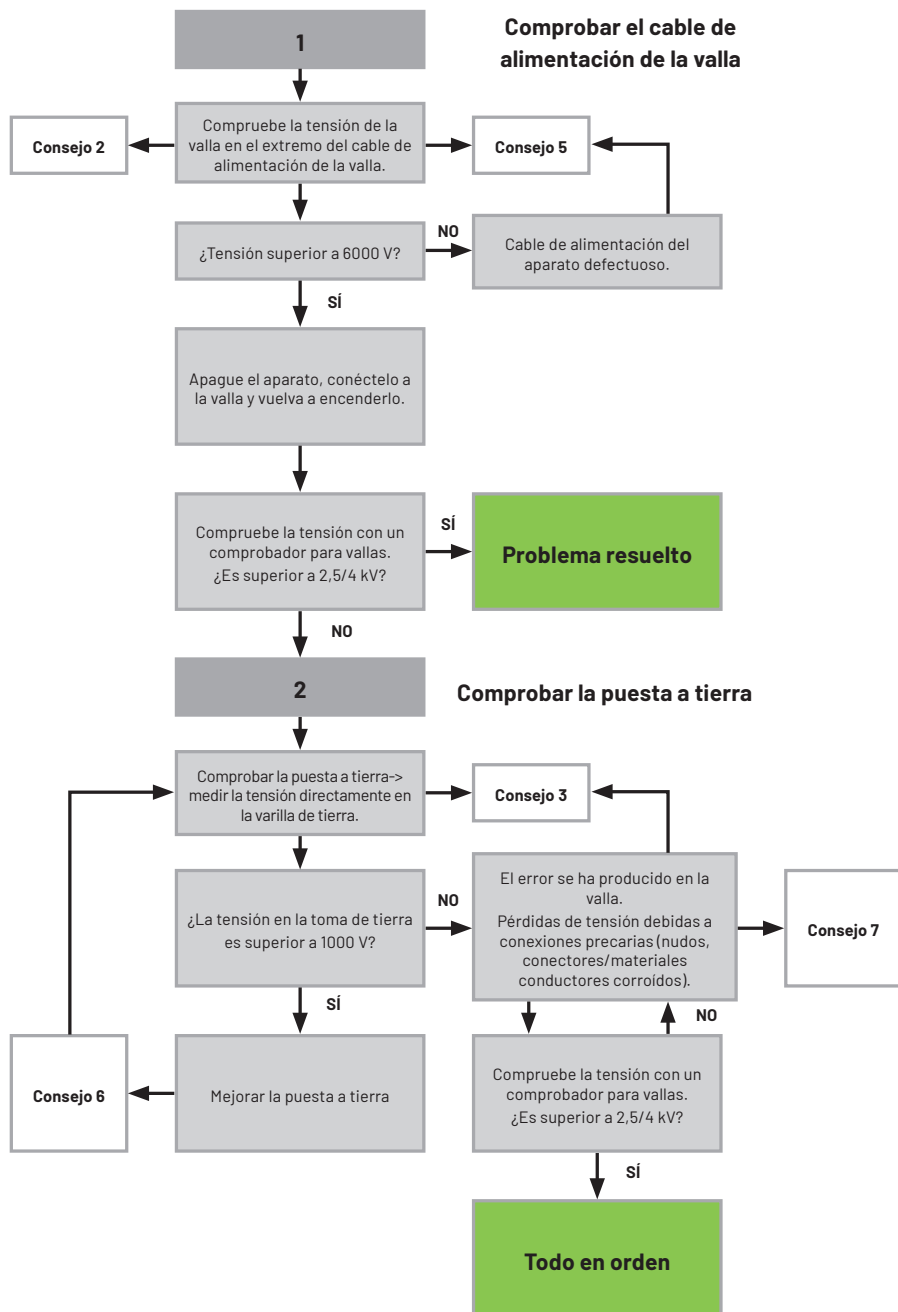
ES

Error/problema	Solución
No aparece ninguna indicación en el indicador LED de control.	El pastor eléctrico se ha desconectado manualmente o la tensión de la batería ha bajado a menos de 11,4 V y la valla se ha desconectado automáticamente. Esto sucede para proteger la batería de una descarga total (destrucción de la batería). Sustituya la batería por otra suficientemente cargada o conecte el aparato a la red de 230 V.  Información El LED rojo permanecerá encendido hasta que la tensión de la batería no alcance al menos los 12 V.
Fugo o cortocircuito de la línea de alimentación de la valla	No utilice un cable convencional para el cable de alimentación de la cerca. Se recomienda utilizar un cable de alta tensión (ref. 32611).
Mala puesta a tierra	• Lea los consejos del apartado 7.4. • Compruebe si la varilla de tierra está corroída. Sustituir las varillas de tierra corroídas. • Compruebe que los cables/conexiones están intactos. Sustituya las piezas defectuosas.
Pérdida de tensión/fuga en la valla	• Elimine la vegetación de la valla (segándola o recortándola). • Compruebe si los aisladores presentan algún daño (reconocibles por su «agrietamiento» y, posiblemente, porque se produzcan chispazos). Sustituya los aisladores defectuosos y desgastados. • Compruebe si el material del conductor está en contacto con el suelo (p. ej., debido a roturas o a una tensión mecánica insuficiente). Repare el cercado, utilice solo piezas conectoras especiales y tense el material conductor. • Compruebe si el material conductor presenta propiedades inadecuadas (conductor fino, alta resistencia). Utilice material conductor de alta calidad con baja resistencia y mayor sección transversal. Procure una alta calidad para el cableado del material conductor. • Asegúrese de que el material conductor no está unido por nudos y que existe conexión suficiente. Utilice conectores especiales adecuados para el material conductor.
Tensión en la valla insuficiente	La longitud de la valla es excesiva. Reduzca la zona o utilice un aparato más potente.

12 COMPROBAR EL PASTOR ELÉCTRICO



13 COMPROBAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA VALLA Y LA PUESTA A TIERRA



14 CONSEJOS DE NUESTROS EXPERTOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

CONSEJO 1: COMPROBACIÓN DEL APARATO (FIG. 1)

1. Retire la tuerca moleteada de la salida de tierra y de la alimentación de la valla.
2. Conecte la salida de tierra con la varilla de tierra del comprobador de vallas.
3. A continuación, conecte el comprobador de vallas a la salida de la valla. Debería mostrar >6000 V. Haga las mediciones únicamente con comprobadores de vallas de dos polos (con varilla de tierra). No use comprobadores de un solo polo.

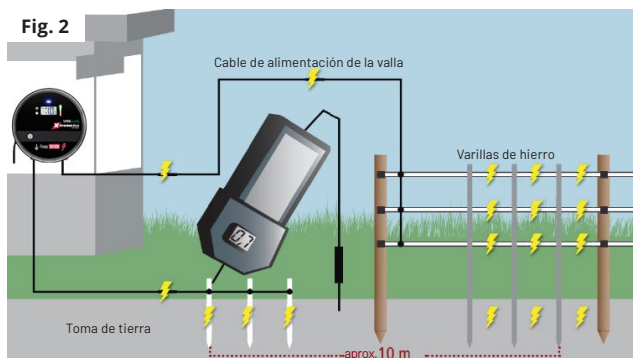
CONSEJO 2: COMPROBAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA VALLA

1. Apague el aparato.
2. Desconecte el cable de alimentación de la valla en esta última.
3. Conecte de nuevo el aparato y haga mediciones en el cable de alimentación de la valla. (La tensión debe ser casi idéntica a la del pastor eléctrico).

CONSEJO 3: COMPROBAR LA PUESTA A TIERRA (FIG. 2)

¿Cómo se mide la tensión directamente en la varilla de tierra?

1. Cortocircuite el cable de la valla con el suelo a una distancia de unos 10 m de la toma de tierra (p. ej., con varillas de hierro).
2. Ahora mida la tensión directamente entre el suelo y la toma de tierra (la tensión no debe superar los 1000 V). Si ya hay tensión en la toma de tierra sin varillas de hierro, debe optimizarla.



CONSEJO 4: ALIMENTACIÓN

1. Aparatos de 9 V: la batería debe ser de entre 4 - 9 V.
2. Aparatos de 12 V: la batería debe ser de más de 11,4 V. Existe la posibilidad de que se produzca una descarga total con menos de 11 V.
3. Aparatos de 230 V: el aparato debe parpadear, si es necesario pruebe con otra toma de corriente (sin parpadeo = defecto).

NO UTILICE INVERSORES DE CORRIENTE CON APARATOS DE 230 V

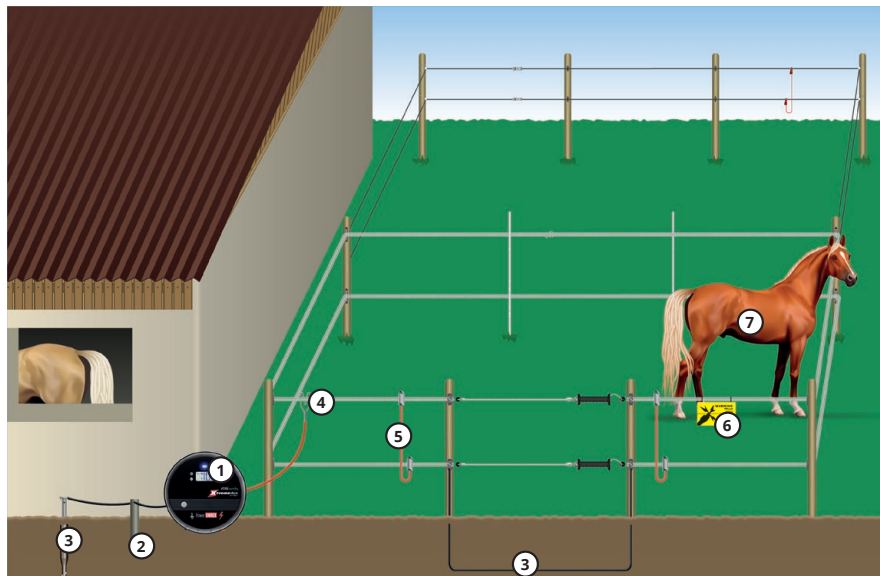
CONSEJO 5: CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA VALLA

1. La canalización subterránea solo debe realizarse con los artículos con referencia 32611/32612. (Se recomienda su instalación en un tubo protector).
2. Los cables que queden por encima de la superficie deben estar protegidos contra bordes afilados. Si es posible, coloque aisladores para evitar descargas eléctricas.
3. La alimentación de la valla solo debe realizarse con cables resistentes a la alta tensión. No use cables de instalación doméstica (homologación solo hasta 500 V).

CONSEJO 6: MEJORAR LA PUESTA A TIERRA

1. Coloque las varillas de tierra a 10 m de los edificios, en un suelo siempre húmedo, y a una profundidad mínima de 1 m.
2. Coloque las otras varillas de tierra a una distancia mínima de 3 m entre ellas y conéctelas entre sí. Las varillas de tierra deben estar fabricadas con material inoxidable, por ejemplo, ser de acero inoxidable, o galvanizadas.

CONSEJO 7: INSTALACIÓN TÍPICA DEL SISTEMA DE CERCAS ELÉCTRICAS



1. PASTOR ELÉCTRICO

El pastor eléctrico sirve para proporcionar la alimentación del sistema de cerca. El dispositivo adecuado viene determinado por la longitud total de la cerca, la especie de animal que se va a cercar y las opciones de conexión. Existen los pastores eléctricos de pila de 9 V, los pastores de batería recargable de 12 V o los pastores de 230 V a través de una conexión a la red eléctrica.

2. VARILLA DE TIERRA / PUESTA A TIERRA

Una buena toma de tierra es el requisito básico para el funcionamiento del cercado eléctrico, para obtener una tensión óptima en el cercado y garantizar la seguridad del mismo. La distancia óptima entre las varillas de tierra es de 3 m y deben colocarse lo más profundo posible en el suelo. Según la normativa VDE, la puesta a tierra de la cerca y del hogar deben estar al menos a 10 m de distancia una de la otra.



Información

Las varillas de tierra deben ser protegidas contra oxidación, de lo contrario tienen un efecto aislante. En condiciones de suelo seco, ayuda regar las varillas de tierra para mejorar la conexión a tierra y tener suficiente tensión en la cerca. Como norma, se utilizan varillas de 1-1,5 m de largo.

3. CABLE DE ALTA TENSIÓN

Este cable es versátil. Se utiliza, entre otras cosas, para la conexión del pastor eléctrico a la varilla de tierra o para la conexión de las varillas de tierra entre sí. Además, los cables de alta tensión se utilizan para la transmisión de electricidad cerca del suelo o bajo tierra.

! AVISO

Sólo se pueden utilizar cables de 1 núcleo (alta tensión) y nunca cables domésticos estándar de 3 núcleos (cables Nym). Para evitar los daños causados por piedras, roedores, etc., es adecuado pasarlo por una manguera de jardín o un tubo vacío, cuando se trate de largas distancias.

4. CABLE DE CONEXIÓN A LA VALLA

Este cable se utiliza para la conexión del pastor eléctrico con la cerca eléctrica. También se recomienda un cable aislado de alto voltaje para este propósito. La conexión puede hacerse directamente desde el pastor a la cerca, pero también intercalando un pararrayos o un interruptor de cercados.

i Información

Dependiendo del tipo de material conductor, hay cables prefabricados con ojales o conectores en los extremos para una instalación rápida y fácil.

5. CABLE DE CONEXIÓN

Los cables de conexión se utilizan para llevar la tensión a todas las filas de conductores del sistema de cercados eléctricos. Esto permite que dos o tres filas se conecten entre sí y se distribuya la corriente.

i Información

Dependiendo de la longitud de la valla, se recomienda conectar cables de conexión cada 200-400 m.

6. SEÑALES DE ADVERTENCIA

La señalización de las cercas eléctricas es obligatoria en las carreteras públicas. Las señales deben ser claramente visibles, fijados en la cerca aproximadamente cada 50 m.

i Información

Las señales de advertencia están disponibles en diferentes idiomas.

7. ANIMAL

En cuanto el animal toca el material conductor, el circuito se cierra y el animal recibe una descarga eléctrica desagradable pero inofensiva.

i Información

Dependiendo de la especie animal, se plantean diferentes exigencias al sistema de cercado eléctrico. Consúltelas para saber qué productos son adecuados para sus fines.

15 PREGUNTAS FRECUENTES

- **¿Es necesario que una valla electrificada esté conectada en círculo?**
No, ya que el circuito se cierra por el contacto del animal o la vegetación sobre el suelo.
- **¿Puedo conectar varias vallas a al mismo pastor eléctrico?**
Sí, si el dispositivo es lo suficientemente potente.
- **¿Puedo conectar dos pastores a una valla?**
NO, en ningún caso; podría suponer un peligro mortal.
- **¿Por qué hay que evitar la vegetación en la valla electrificada?**
La vegetación (hierba, ramas) y las fugas (por ejemplo por aisladores deteriorados) producen un contacto con el suelo que descarga allí la corriente, lo que provoca una pérdida de tensión en la valla.

16 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO



AVISO

- » Para transportar el aparato, envuélvalo de manera que quede protegido contra golpes. Lo mejor es utilizar el embalaje original.
- » Guarde el aparato a una temperatura ambiente de entre -10 °C y +40 °C y asegúrese de que está protegido contra la humedad.

17 DESECHO



El símbolo del cubo de basura tachado en el producto o en su embalaje indica que el producto no debe ser eliminado con la basura doméstica normal. Los usuarios finales están obligados a entregar el dispositivo en un punto de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Si el producto contiene una pila o una batería recargable, éstas deben desecharse por separado del producto si es posible. Como usuario final, está legalmente obligado a entregar las baterías usadas. Puede devolver las baterías usadas, que suministramos o hemos suministrado como baterías nuevas, a nuestro almacén de forma gratuita (ver dirección de envío) o a un centro de reciclaje de su zona. Si la batería o la pila recargable contiene en peso más de 0,0005% de mercurio, más de 0,002% de cadmio o más de 0,004% de plomo, esta información se indicará de manera clara mediante el símbolo químico pertinente (Hg Cd, o Pb) debajo del símbolo del cubo de basura tachado en la pila o la batería recargable. En las pilas y baterías recargables se pueden encontrar los materiales reciclables como el zinc, el hierro, el aluminio, el litio y la plata. También pueden contener sustancias como el mercurio, el cadmio y el plomo. Estas últimas son tóxicas y peligrosas para el medio ambiente si no se eliminan adecuadamente. Los metales pesados pueden tener efectos nocivos para la salud humana, animal y de las plantas y se acumulan en el medio ambiente.

La recogida por separado y la eliminación adecuada de sus dispositivos viejos y pilas/baterías recargables usadas contribuye a la conservación de los recursos naturales y garantiza un reciclaje que protege la salud y preserva el medio ambiente. Puede obtener información sobre dónde encontrar los puntos de recogida de sus aparatos viejos o pilas/baterías recargables usadas en la administración municipal o en las empresas locales de eliminación de residuos o en VOSS GmbH & Co. KG.

18 CONFORMIDAD CE



Por la presente, VNT electronics s.r.o. declara que el dispositivo descrito en este manual cumple con los requisitos básicos y con las demás regulaciones y directivas relevantes. La marca CE representa el cumplimiento de las directivas de la Unión Europea. El fabricante dispone de la declaración de conformidad.

19 CONDICIONES DE GARANTÍA

Nombre y dirección del garante:	VNT electronics s.r.o., Dvorská 605, 56301 Lanškroun, República Checa
Periodo de la garantía:	3 años a partir de la fecha de compra. Si se produce una reclamación de garantía durante este periodo, este no se prolongará.
Ámbito de validez geográfica de la garantía:	La garantía es válida para todos los compradores con domicilio en la Unión Europea, Suiza y Gran Bretaña.

Si el producto adquirido estuviera defectuoso en el momento de la transferencia del riesgo, el comprador tendrá derecho a las reclamaciones legales para el cumplimiento posterior, la retirada, la reducción del precio de compra, la indemnización por daños y perjuicios o el reembolso de los gastos incurridos, de conformidad con la Ley de derechos del consumidor de 2015 (CRA 2015). Los derechos legales del consumidor no están limitados por la garantía. La garantía se aplica además de los derechos legales.

Contenido de la garantía

- (1) La garantía es válida para productos que presenten deficiencias debidas a defectos de fabricación o material dentro del periodo de la garantía.
- (2) En caso de reclamación de garantía, el garante decidirá si se repara o sustituye el producto adquirido, o bien si se reembolsa el importe de compra. El garante solo reembolsará los gastos de envío si lo confirma expresamente de antemano.
- (3) La garantía solo es válida para el comprador y no es transferible.

Exclusión de la garantía

- (1) La garantía no es válida si el defecto se debe a un uso indebido o a la inobservancia de las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento.
- (2) Tampoco es válida si el defecto se debe al desgaste natural, al deterioro provocado por el uso, a una sobrecarga, sobretensión, caída de rayos, a una destrucción intencionada, a daños causados por transportes y accidentes posteriores a la recepción del producto o a intentos de reparación o retoques realizados por el cliente o por un tercero en su nombre. Los daños del producto provocados por accesorios no incluidos en el volumen de suministro del producto tampoco están recogidos en la garantía.
- (3) La garantía no se aplica a los accesorios incluidos en el volumen de suministro del producto.

Reivindicación de la garantía

Para reivindicar la garantía, el comprador debe enviar una carta o un mensaje de correo electrónico a VOSS GmbH & Co. KG en los que describa la reclamación. El comprador deberá adjuntar la factura u otros documentos adecuados (p. ej., la confirmación del pedido) en los que se pueda identificar al comprador, la fecha de compra y el producto adquirido.

20 SERVICIO Y CONTACTO

Dirección:
VOSS GmbH & Co. KG
Ohrstedt-Bhf. Nord 5, 25885 Wester-Ohrstedt
Germany

E-mail: info@voss-group.eu

DE
EN
FR
IT
NL
SV
ES

Voss.farming

