

0.05 J Integrated Solar Energizer

Stop! If you suspect that the energizer is not working, then follow these steps:

- Disconnect the energizer from the fence.
- Check that the energizer's indicator light is flashing.
- Check the battery connections.
- Check the battery voltage using a digital voltmeter.
- With the energizer still disconnected from the fence, check the energizer's output voltage using a digital voltmeter. The voltage between the fence output terminal and the fence earth terminal should be greater than 3000 V.
- If these tests are OK, then there is an installation problem or a fault with the Poliwire, tape, braid or wire in use. In the case of Poli products, the wire strands can break causing a loss of conductivity and may need to be replaced. Check the quality of the material the fence is constructed with and all connection points. If the problem persists, consult this user manual for installation or operation instructions or contact Tru-Test (see www.tru-test.com).

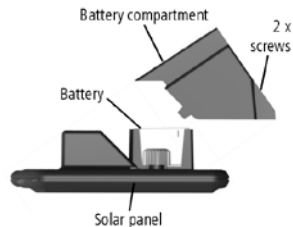
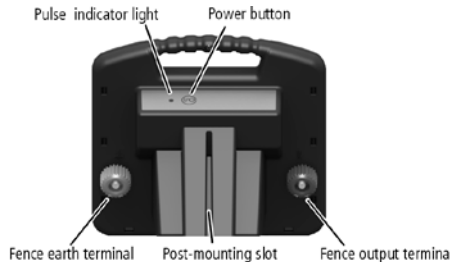
WARNING: Read all Instructions

Contents

English	1
Español	10
Português	19
Français	28
Deutsch	37
Warranty	47

ENGLISH

Parts of the energizer



© 2014-2017 Tru-Test Limited

All product names and brand names in this document are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

No part of this publication may be photocopied, reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of Tru-Test Limited. Product specifications may change without prior notice.

For more information on other quality Tru-Test Group brands and products, visit www.tru-test.com.

Tru-Test Limited
25 Carbine Road
Mt Wellington
Auckland 1060
New Zealand

Postal address:
P O Box 51078
Pakuranga
Auckland 2140
New Zealand

Tru-Test Ltd thanks the International Electrotechnical Commission (IEC) for permission to reproduce information from its International Publication 60335-2-76 ed.2.2 (2013). All such extracts are copyright of IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Further information on the IEC is available from www.iec.ch. IEC has no responsibility for the placement and context in which the extracts and contents are reproduced by the author, nor is IEC in any way responsible for the other content or accuracy therein.

Models covered by this manual

This manual covers the following models:

550 / SXM / 701S / SolarGuard™ 50

Key to symbols on the energizer



Fence earth terminal (green). Connect the fence earth terminal to the earth system.



Fence output terminal (red). Connect the fence output terminal to the fence.



Read full instructions before use.



This symbol on the product or its packaging indicates that this product must not be disposed of with other waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city recycling office or the dealer from whom you purchased the product.



Do not connect to mains-operated equipment including battery chargers.

Before first use

If your energizer has been supplied with a battery included, you need to connect the

positive terminal on the battery as this is disconnected before shipping.

To prepare an energizer supplied with a battery for first use:

- 1 Undo the battery compartment. See *Removing and inserting the battery* on page 4.
- 2 Connect the positive (red) lead to the positive (+) terminal on the battery.
- 3 Secure the battery compartment. See *Removing and inserting the battery* on page 4.

Caution! When connecting the battery, be careful not to short-circuit the supply terminals.

If your energizer has been supplied without a battery, you need to select a suitable battery, then install it into the energizer.

To prepare an energizer supplied without a battery for first use:

- 1 Select a suitable battery, see *Battery details* on page 4.
- 2 Install the battery, see *Removing and inserting the battery* on page 4.

For all energizers models, before first use, you must charge the battery for three days by placing the energizer in full sunlight with the solar panel facing true south in the northern hemisphere and true north in the southern hemisphere.

Installation

Positioning the energizer

Install the energizer:

- adjacent to the electric fence
- preferably in the middle of the electric fence
- where it will receive the most daily sun throughout the season
- where a good earth can be obtained

- away from flooding and out of reach of animals and children (inside a protective fence, if required)
- with the solar panel facing true south in the northern hemisphere and true north in the southern hemisphere.

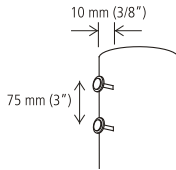
Mounting the energizer

The energizer may be placed directly onto a flat surface or mounted directly onto a steel Y-post or T-post using the post-mounting slot.

It can also be mounted onto a wooden post using two galvanized flat-head nails and two galvanized washers.

To mount onto a wooden post:

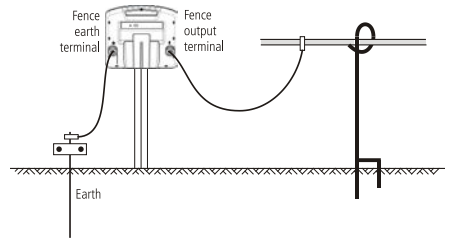
- 1 Thread a washer onto each nail.
- 2 Space the nails 75 mm (3") apart (or one nail length).
- 3 Hammer in the nails, allowing them to protrude by 10 mm (3/8").
- 4 Slide the energizer onto the nails with the washers inside the post-mounting slot.



Connecting to an electric fence

- 1 Push a 1 m (3') earth rod fully into firm soil.
- 2 Connect the green lead from the Fence earth terminal \perp on the energizer to the earthing system.
- 3 Connect the red lead from the Fence output terminal ⚡ on the energizer to the fence. Make sure there is a good contact.

Caution! Make sure the connecting leads drop downwards from the energizer to prevent water from collecting at the terminals.



Operation

Switching on and off

- 1 To switch on, press and hold ⏻ until the pulse indicator light gives one long flash (one second).
- 2 To switch off, press and hold ⏻ until the pulse indicator light gives five short flashes.

Pulse indicator light

The pulse indicator light indicates the output pulse speed. The pulse speed varies according to the battery charge level:

Battery charge level	Typical pulse speed
Normal	A pulse every 1.5 seconds
Low	A pulse every 3 seconds

Standby mode

An intelligent battery management feature puts the energizer into Standby mode when battery charge falls below a 'safe operating level'. When in Standby mode, the energizer is still on, but it will not deliver a pulse to the electric fence.

The energizer will resume delivering pulses when the solar panel has charged the battery so that it is above a 'safe operating level'.

When operation resumes, the battery charge level will still be low, so the energizer will deliver one pulse every 3 seconds. Once the battery reaches normal charge level, the pulse will revert to one pulse every 1.5 seconds.

Battery information

Battery charging

The solar panel can fully charge a flat battery in two weeks, provided that the energizer is switched off and that there is adequate sunlight. A battery charger may also be used to charge the battery. Use a battery charger suitable for charging sealed, lead-acid batteries.

Battery charger details

Warning! The battery must be disconnected and removed from the energizer before connecting it to a battery charger.

Battery type being charged	Battery charger requirements
6 V	6.9 V, ≤ 0.5 A

When fully charged, the specified battery should be able to power the energizer for up to two weeks with no sunlight.

Battery details

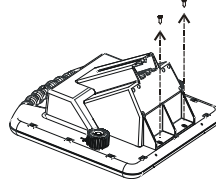
When purchasing a new or a replacement battery, use a 6 V, 4 Ah rechargeable sealed lead-acid battery.

Warning! Do not use a non-rechargeable battery.

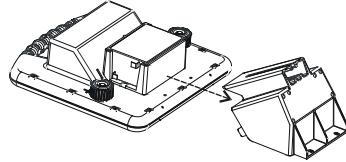
Removing and inserting the battery

To undo the battery compartment:

- 1 Place the energizer face-down on a flat surface (solar panel downwards as shown). Undo the two screws securing the battery compartment.



- 2 Slide the battery compartment away from the energizer.



To remove the battery:

- 1 Disconnect the red and black leads connecting the battery to the energizer.
- 2 Lift out the battery.

Caution! When connecting the battery, be careful not to short-circuit the supply terminals.

To install a new or recharged battery:

- 1 Undo the battery compartment and if necessary, remove the old battery (see instructions above).
- 2 Insert the new or recharged battery into the battery compartment.
- 3 Connect the positive (red) lead to the positive (+) terminal on the battery.
- 4 Connect the negative (black) lead to the negative (-) terminal on the battery.

Caution! When connecting the battery, be careful not to short-circuit the supply terminals.

To secure the battery compartment:

Slide the battery compartment back into place and secure it with the two screws.

Disposing of an expired battery

Ensure that the expired battery is disposed of in a safe manner. Do not dispose of the battery in a land-fill or in a fire. Expired batteries should always be taken to a recycling depot.

In the event of a spill or leakage from a sealed lead-acid battery:

- Contain small spills with dry sand, soil and vermiculite. Do not use combustible materials. If possible, carefully neutralise spilled electrolyte with soda ash, sodium bicarbonate, lime, etc.
- Wear acid-resistant clothing, boots, gloves and a face shield.
- Do not let un-neutralised acid get into the sewerage system.

Maintenance

Clean the solar panel regularly with a soft cloth using glass cleaner or a mild solution of detergent and water. This will ensure that the solar panel functions efficiently.

Caution! Do not immerse the energizer in water.

When transporting the energizer, protect the solar panel to prevent the glass surface from being damaged.

Storage

If the energizer is stored for extended periods, the battery can discharge and become damaged.

The energizer should be stored inside, next to a window, where sunlight can shine on the energizer each day.

If the energizer cannot be stored in a sunny position, it should be kept in a cool place. The battery should be fully charged and

disconnected from the energizer. The battery should be recharged manually every six months using a suitable battery charger.

Building an electric fence

For information about building an electric fence, refer to the Tru-Test Group website www.tru-test.com.

Safety considerations

Warning!

- Do not connect to mains-operated or line-operated equipment.
- Remove the battery from the energizer before using an external battery charger to recharge the battery.
- Switch the energizer off before installation or performing any work on the fence.
- Read all the safety considerations carefully.
- Check your installation to ensure that it complies with all local safety regulations.

Notes:

- This product has been designed for use with electric animal fences.
- Keep these instructions in a handy location.

Safe electric fence construction

Warning! Read before use.

An electric fence can be hazardous when there is a risk of entrapment or entanglement, or other hazards exist. Serious injury or death may result. Take all steps to avoid the risk of entrapment or entanglement. This safety information should be read in conjunction with Requirements for electric animal fences.

Hazards

- ☒ Do not climb through or under an electric fence. If it is necessary to cross an electric fence use a gate or specially designed crossing point.
- ☒ Do not allow young or infirm persons to use this energizer without supervision. Do not allow young children to play with this energizer or near an electric fence or electrified wires.
- ☒ Do not electrify barbed wire.
- ☒ Do not support off-set electrified wires less than 150 mm (6") from the vertical plane of a barbed wire fence.
- ☒ Do not electrify any fence construction which could lead to entanglement of persons or animals. We recommend for instance, that no more than one electrified off-set wire be supported on either side of a barbed wire or mesh fence.
- ☒ Do not supply an electric fence from two energizers.
- ☒ Do not allow electrified wires from two energizers on the same or adjacent properties to be less than 2.5 m (8') apart.
- ☒ Do not place energizer earth electrodes within 10 m (33') of any part of a power supply earth system or telecommunications earth system.
- ☒ Do not run electric fence wires above or close to overhead power or communication lines.

Definition of special terms

Energizer – An appliance that is intended to periodically deliver voltage impulses to a fence connected to it.

Fence – A barrier for animals or for the purpose of security, comprising one or more conductors such as metal wires, rods or rails.

Electric fence – A barrier which includes one or more electric conductors, insulated from earth, to which electric pulses are applied by an energizer.

Fence circuit – All conductive parts or components within an energizer that are connected or are intended to be connected, galvanically, to the output terminals.

Earth electrode – Metal structure that is driven into the ground near an energizer and connected electrically to the Fence earth terminal of the energizer, and that is independent of other earthing arrangements.

Connecting lead – An electric conductor, used to connect the energizer to the electric fence or the earth electrode.

Electric animal fence – An electric fence used to contain animals within or exclude animals from a particular area.

Requirements for electric animal fences

Electric animal fences and their ancillary equipment shall be installed, operated and maintained in a manner that minimises danger to persons, animals or their surroundings.

Warning! Avoid contacting electric fence wires especially with the head, neck or torso. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point.

This energizer is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the energizer by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the energizer.

Electric animal fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons shall be avoided.

An electric animal fence shall not be supplied from two separate energizers or from independent fence circuits of the same energizer.

For any two separate electric animal fences, each supplied from a separate energizer independently timed, the distance between the wires of the two electric animal fences shall be at least 2.5 m (8'). If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material or an isolated metal barrier.

Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energizer.

A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more off-set electrified wires of an electric animal fence. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 150 mm (6") from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals.

Follow our recommendations regarding earthing.

A distance of at least 10 m (33') shall be maintained between the energizer earth electrode and any other earthing system connected parts such as the power supply system protective earth or the telecommunication system earth.

Connecting leads that are run inside buildings shall be effectively insulated from the earthed structural parts of the building. This may be achieved by using insulated high voltage cable.

Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or vehicle wheels sinking into the ground.

Connecting leads shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.

Connecting leads and electric animal fence wires shall not cross above overhead power or communication lines.

Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.

If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in the table below.

Minimum clearances from power lines for electric animal fences

Power line voltage	Clearance
≤1000 V	3 m (10')
>1000 V to ≤33,000 V	4 m (13')
>33,000 V	8 m (27')

If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 3 m (10'). This height applies to either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of:

- 2 m (6'6") for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1000 V.
- 15 m (50') for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1000 V.

Electric animal fences intended for deterring birds, household pet containment or training animals such as cows need only be supplied from low output energizers to obtain satisfactory and safe performance.

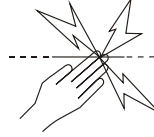
In electric animal fences intended for deterring birds from roosting on buildings, no electric fence wire shall be connected to the energizer earth electrode. A warning sign shall be fitted to every point where persons may gain ready access to the conductors.

Where an electric animal fence crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the electric animal fence at that point or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning signs.

Any part of an electric animal fence that is installed along a public road or pathway shall be identified at frequent intervals by warning signs securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.

- The size of the warning sign shall be at least 100x200 mm (4x8").

- The background colour of both sides of the warning sign shall be yellow. The inscription on the sign shall be black and shall be either:



or the substance of "CAUTION: Electric fence".

- The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25 mm (1").

Ensure that all mains-operated, ancillary equipment connected to the electric animal fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energizer.

Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certified by the manufacturer as being suitable for use outdoors, and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.

Troubleshooting

Problem	Action
The pulse indicator light is flashing, but the electric shock delivered by the fence is weak.	<p>Check that all connections in the fence and earth system are firm and secure. If necessary, clean away any corrosion.</p> <p>Check that the earth rod is pushed firmly into firm ground.</p> <p>Check for faults in the fence-line caused by trees or vegetation. If necessary, remove obstructions and mend the fence.</p> <p>Check that the energizer rating is adequate for the length of the fence. If necessary, reduce the length of the fence or reduce the number of fence wires.</p> <p>Alternatively, divide the fence-line into smaller zones, with each zone powered by a separate energizer.</p>

The pulse indicator light is not flashing.	<p>Check that the energizer is switched on.</p> <p>If there has been insufficient sunlight to charge the battery, the energizer may be in Standby mode. Charge the battery by placing the energizer in full sunlight with the solar panel facing true south in the northern hemisphere and true north in the southern hemisphere.</p> <p>Ensure the battery is connected correctly with the positive (red) lead to the positive (+) terminal on the battery and the negative (black) lead to the negative (-) terminal on the battery.</p> <p>Try charging the battery manually using a suitable battery charger. See <i>Battery charging</i> on page 4.</p> <p>Replace the battery with a new battery. Before installing a new battery, charge it fully using a suitable battery charger.</p> <p>If the pulse indicator light is still not flashing, return the energizer to a service agent appointed by Tru-Test Group for repair.</p>
--	---

The battery needs frequent replacement.	<p>Check that the solar panel is clean and is not damaged. See <i>Maintenance</i> on page 4.</p> <p>Make sure that the energizer is positioned to receive maximum sunlight. If necessary, remove any objects or vegetation that might be casting a shadow on the energizer. See <i>Positioning the energizer</i> on page 2 or for more detailed information on solar installations, refer to the Tru-Test Group website www.tru-test.com.</p>
---	---

After the energizer is switched on, the pulse indicator light gives three long flashes (2 seconds) then the energizer appears to be off.	<p>The energizer is in Standby mode because there has been insufficient sunlight to charge the battery. Charge the battery by placing the energizer in full sunlight with the solar panel facing true south in the northern hemisphere and true north in the southern hemisphere.</p>
--	---

The pulse indicator light flashes quickly several times and then there is a pause.	<p>There may be a problem with the energizer. Return the energizer to a service agent appointed by Tru-Test Group for repair.</p>
--	---

Servicing

This energizer cannot be serviced. Please refer to the warranty conditions at www.tru-test.com.

Note: If you suspect the energizer is not working, always check the battery connection and voltage before proceeding.

Product specifications

Power source	6 V, 4 Ah, sealed lead-acid battery
Typical current consumption	<15 mA
Maximum output	
Voltage	up to 4.7 kV
Energy	up to 0.05 J at 1000 Ω
Typical output at 1000 Ω	
Voltage	up to 2.2 kV
Energy	up to 0.05 J
Stored energy	0.07 J

Unless otherwise stated, values are typical and normal production tolerances of $\pm 10\%$ should be allowed for.

¡Atención! Si sospecha que el energizador no funciona correctamente, siga los siguientes pasos:

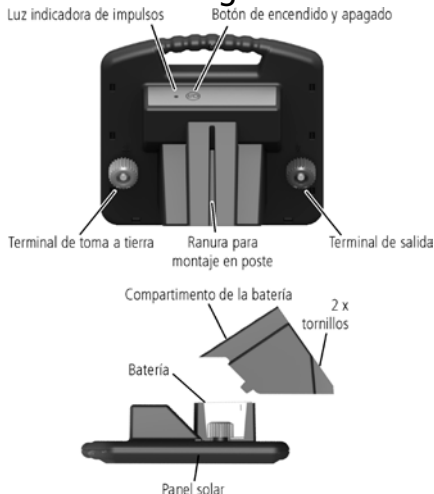
- Desconecte el energizador de la cerca.
- Compruebe que la luz indicadora del energizador esté parpadeando.
- Compruebe las conexiones de la batería.
- Compruebe el voltaje de la batería mediante un voltímetro digital.
- Compruebe, con el energizador todavía desconectado de la cerca, su voltaje de salida mediante un voltímetro digital. El voltaje entre el terminal de salida y el terminal de toma a tierra de la cerca debería ser superior a los 3.000 V.
- Si tras estas comprobaciones todavía no funciona, existe un problema de instalación o un defecto en el poliwire, la cinta, el alambre trenzado o el alambre en uso. En el caso de los productos "poli", los filamentos de alambre pueden romperse y provocar una pérdida de conductividad, por lo que es posible que deban reemplazarse. Compruebe la calidad del material con el que la cerca está construida y todos los puntos de conexión. Si el problema persiste, consulte este manual para obtener instrucciones de instalación o funcionamiento o póngase en contacto con Tru-Test (visite www.tru-test.com).

Modelos cubiertos por este manual


Este manual cubre diferentes modelos de energizadores:


S50 / SXM / 701S / SolarGuard™ 50

Partes del energizador



Explicación de los símbolos en el energizador

 Terminal de toma a tierra (verde). Conecte el terminal de toma a tierra al sistema de toma a tierra.

 Terminal de salida (rojo). Conecte el terminal de salida a la cerca.



Lea todas las instrucciones antes de su uso.



Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Es responsabilidad del usuario desechar el residuo del aparato entregándolo en un punto de recogida destinado al reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. La recogida y el reciclaje por separado de sus residuos en el momento en que se deshace de los mismos ayudarán a preservar los recursos naturales y garantizarán que el reciclaje se realice de modo inocuo para la salud de las personas y el medio ambiente. Si desea obtener mayor información sobre los puntos de recogida para el reciclaje de residuos de aparatos, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, el servicio de eliminación de residuos domésticos o la tienda donde adquirió el producto.



No conecte este producto a equipo alimentado por la red eléctrica, incluyendo cargadores de batería.

Antes del primer uso

Si el energizador incluye la batería, debe conectar el terminal positivo a la batería, ya que esté viene desconectado.

Para preparar un energizador que incluya la batería:

- 1 Separe el compartimento para batería. Véase *Cómo retirar e insertar la batería* en la página 13.
- 2 Conecte el cable positivo (rojo) al terminal positivo (+) de la batería.
- 3 Cierre el compartimento para batería. Véase *Cómo retirar e insertar la batería* en la página 13.

¡Atención! Al conectar la batería, asegúrese de no hacer cortocircuito con los terminales de alimentación.

Si su energizador no incluye una batería, debe seleccionar una batería adecuada e instalarla dentro del energizador.

Para preparar un energizador que no incluya la batería:

- 1 Seleccione una batería adecuada; consulte *Detalles de la batería* en la página 13.
- 2 Instale la batería; consulte *Cómo retirar e insertar la batería* en la página 13.

Para todos los modelos de energizadores, antes del primer uso, debe cargar la batería por tres días colocando el energizador donde haya luz directa del sol y los paneles solares hacia el sur (en el hemisferio norte) o hacia el norte (en el hemisferio sur).

Instalación

Posicionamiento del energizador

Instale el energizador:

- al lado de la cerca eléctrica
- preferentemente en el centro de la cerca eléctrica
- en un lugar donde reciba el máximo de luz solar diario durante toda la temporada
- en un lugar donde sea posible obtener una buena toma a tierra
- alejado de inundaciones y fuera del alcance de los niños y de los animales (dentro de una cerca de protección si es necesario)
- con el panel solar orientado hacia el sur geográfico en el hemisferio norte y hacia el norte geográfico en el hemisferio sur.

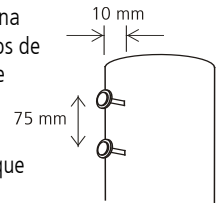
Montaje del energizador

El energizador puede colocarse directamente sobre una superficie plana o montarse directamente en un poste de acero tipo Y o T usando la ranura para montaje en poste.



Puede montarse igualmente en un poste de madera mediante dos clavos galvanizados de cabeza plana y dos arandelas galvanizadas.

Montaje en un poste de madera:

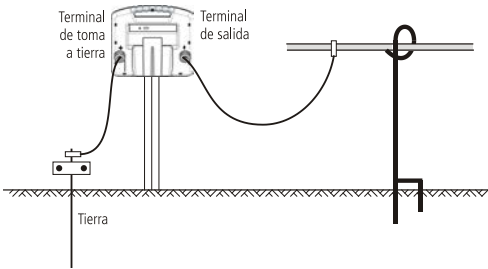
- 1 Coloque una arandela en cada clavo.
- 2 Disponga los clavos a una distancia de 75 mm unos de otros (o una longitud de clavo).
- 3 Clave los clavos con un martillo de manera que sobresalgan 10 mm.
- 4 Deslice el energizador sobre los clavos con las arandelas colocadas en la ranura para montaje en poste.



Conexión del energizador a la cerca eléctrica



- 1 Entierre completamente en suelo firme la varilla de toma a tierra de 1 m.
- 2 Conecte el cable verde del terminal de toma a tierra  del energizador al sistema de toma a tierra.
- 3 Conecte el cable rojo del terminal de salida  del energizador a la cerca. Procure que el contacto sea bueno.

¡Atención! Asegúrese de que los cables de conexión estén colocados hacia abajo para evitar que el agua se acumule en los terminales.



Funcionamiento

Encendido y apagado

- 1 Para encender mantenga pulsado  hasta que la luz indicadora de impulsos emita un parpadeo largo (un segundo).
- 2 Para apagar mantenga pulsado  hasta que la luz indicadora de impulsos emita cinco parpadeos cortos.

Luz indicadora de impulsos

La luz indicadora de impulsos indica la velocidad de salida de los impulsos. La velocidad de los impulsos varía según el nivel de carga de la batería:

Nivel de carga de la batería	Velocidad típica de los impulsos
Normal	Un impulso cada 1,5 segundos
Bajo	Un impulso cada 3 segundos

Modo de reserva (standby)

Una función inteligente de gestión de batería coloca el energizador en el "modo de reserva (standby)" cuando el nivel de carga de la batería caiga por debajo de un "nivel de funcionamiento seguro". En el "modo de reserva", el energizador aún está encendido, pero no envía impulsos a la cerca eléctrica.

En energizador volverá a emitir impulsos cuando el panel solar haya cargado lo suficiente la batería para que ésta se encuentre encima del "nivel de funcionamiento seguro".

Al reanudar su funcionamiento, el nivel de carga de la batería aún estará bajo, por lo tanto el energizador emitirá un impulso cada 3 segundos. Una vez alcanzado su nivel de carga normal, el energizador volverá a emitir un impulso cada 1,5 segundos.

Información sobre la batería

Carga de la batería

El panel solar puede cargar completamente una batería agotada en dos semanas siempre y cuando el energizador esté apagado y haya suficiente luz solar. Para cargar la batería puede usarse igualmente un cargador de baterías. Use un cargador adecuado para cargar baterías selladas de plomo-ácido.

Cargador de baterías

¡Advertencia! La batería debe desconectarse y sacarse del energizador antes de conectarse a un cargador de baterías.

Tipo de batería a cargar	Requisitos del cargador de baterías
6 V	6,9 V, $\leq 0,5$ A

Cuando la batería esté completamente cargada, debería poder alimentar el energizador hasta dos semanas sin sol.

Detalles de la batería

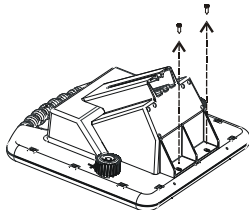
Cuando adquiera una batería nueva o de reemplazo, recuerde usar siempre una batería recargable de plomo sellada, de 6 V y 4 Ah.

¡Advertencia! No utilice baterías no recargables.

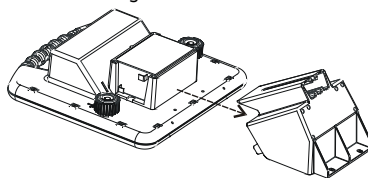
Cómo retirar e insertar la batería

Para separar el compartimento para la batería:

- 1 Coloque el energizador con la parte delantera hacia abajo en una superficie plana (con los paneles solares hacia abajo, como se muestra). Retire los dos tornillos que fijan el compartimento de la batería.



- 2 Deslice el compartimento de la batería fuera del energizador.



Para retirar la batería:

- 1 Desconecte los cables rojo y negro que conectan la batería al energizador.
- 2 Retire la batería.

¡Atención! Al desconectar la batería, asegúrese de no hacer cortocircuito con los terminales de alimentación.

Para instalar una batería nueva o recargada:

- 1 Separe el compartimento de la batería y, si es necesario, retire la batería antigua (consulte las instrucciones de arriba).
- 2 Inserte una batería nueva o recargada en el compartimento de la batería.
- 3 Conecte el cable positivo (rojo) al terminal positivo (+) de la batería.
- 4 Conecte el cable negativo (negro) al terminal negativo (-) de la batería.

¡Atención! Al conectar la batería, asegúrese de no hacer cortocircuito con los terminales de alimentación.

Para fijar el compartimento para batería:

Deslice el compartimento de la batería en su lugar y fíjelo con los dos tornillos.

Cómo desechar una batería vencida

Asegúrese de desechar la batería vencida de manera segura. No deposite la batería en un

vertedero o en fuego. Las baterías vencidas deben llevarse siempre a un centro de reciclaje.

En caso de una fuga de la batería de plomo ácido sellada:

- Contenga los derrames pequeños con arena seca, tierra y vermiculita. No utilice materiales combustibles. De ser posible, neutralice con cuidado el electrolito derramado con soda Solvay, bicarbonato de sodio, cal, etc.
- Lleve vestidos, botas y guantes resistentes a los ácidos y una careta de protección.
- Procure que el ácido neutralizado no entre en la red de alcantarillado.

Mantenimiento

Limpie el panel solar con regularidad con un paño húmedo y usando un limpiacristales o una solución suave de agua y detergente. Esto garantizará el funcionamiento eficaz del panel solar.

¡Advertencia! No sumerja el energizador en agua.

Al transportar el energizador, proteja el panel solar para evitar dañar la superficie de vidrio.

Almacenamiento

Si el energizador se almacena durante un periodo prolongado, es posible que la batería se descargue y quede dañada.

El energizador debe guardarse en el interior, cerca de una ventana, donde esté expuesto al sol todos los días.

Si el energizador no puede guardarse en un lugar expuesto al sol, procure guardarlo en un lugar fresco. La batería debe cargarse completamente y desconectarse del energizador. La batería debe recargarse manualmente cada seis meses mediante un cargador de baterías adecuado.

Construcción de una cerca eléctrica

Para informaciones acerca de la construcción de cercas eléctricas, véase la página web del grupo Tru-Test: www.tru-test.com.

Instrucciones de seguridad

¡Advertencia!

- No conecte el energizador a equipos alimentados por la corriente de la red.
- Saque la batería del energizador antes de usar un cargador externo de baterías para recargar la batería.
- Apague el energizador antes de instalarlo o llevar a cabo cualquier trabajo de reparación en la cerca.
- Lea atentamente todas las instrucciones de seguridad.
- Verifique que su instalación cumple con todas las instrucciones y normas de seguridad de su región o país.

Notas:

- Este producto ha sido diseñado para el uso con cercas eléctricas para animales.
- Guarde estas instrucciones en un lugar fácil de acceder.

Construcción de cercas eléctricas seguras

¡Advertencia! Leer antes de su uso.

Una cerca eléctrica puede ser peligrosa si existen, entre otros, el riesgo de enredarse o quedar enganchado. Puede causar lesiones graves o mortales. Tome todas las medidas necesarias para evitar el riesgo de enredarse o quedar enganchado. Estas instrucciones de seguridad deben leerse junto con la sección "Requisitos para cercas eléctricas para animales".

Peligros

- ☒ No pase por debajo o por arriba de una cerca eléctrica. Si tiene que atravesar una cerca eléctrica, utilice una puerta o un pasaje instalado especialmente para este propósito.
- ☒ No permita nunca que niños o personas de constitución débil usen este energizador de cercas eléctricas sin vigilancia. No permita nunca a los niños que jueguen con el energizador, cerca de una cerca eléctrica o cerca de alambres electrificados.
- ☒ No electrifique nunca alambre de espino.
- ☒ No apoye nunca alambres electrificados que se encuentran a menos de 150 mm del plano vertical de una cerca de espino.
- ☒ No electrifique nunca construcciones de cercas donde puedan quedar enganchados personas o animales. Recomendamos que se apoye sólo un alambre electrificado en ambos extremos de una cerca de espino o de mallas metálicas.
- ☒ No alimente nunca una cerca eléctrica con dos energizadores.
- ☒ La distancia entre alambres alimentados por dos energizadores en el mismo terreno o en dos terrenos adyacentes, no debe nunca ser inferior a 2,5 m.
- ☒ No coloque las varillas (los electrodos) de toma a tierra del energizador a menos de 10 m de otros elementos de toma a tierra de sistemas de suministro de corriente o de sistemas de telecomunicaciones.
- ☒ No pase nunca alambres de cercas eléctricas encima o cerca de líneas aéreas de suministro de corriente o de telecomunicaciones.

Definiciones de términos especiales

Energizador: un aparato que está diseñado para enviar periódicamente impulsos de voltaje a una cerca que está conectada al mismo.

Cerca: una barrera para animales o para fines de seguridad que consta de uno o más conductores tales como alambres de metal, varillas o barandillas.

Cerca eléctrica: una cerca con uno o más conductores eléctricos, aislada de la tierra y a la cual se aplican impulsos eléctricos desde un energizador.

Circuito de cerca: todos los componentes conductivos de un energizador que están conectados o pueden ser conectados galvánicamente a los terminales de salida.

Varilla (o electrodo) de toma a tierra: una estructura de metal enterrada en el suelo cerca del energizador que está conectada eléctricamente al terminal de toma a tierra del energizador y que es independiente de otros sistemas de toma a tierra.

Cable de conexión: un conductor eléctrico que se utiliza para conectar el energizador a una cerca eléctrica o al electrodo (a la varilla) de toma a tierra.

Cerca eléctrica para animales: una cerca eléctrica utilizada para mantener los animales dentro de una determinada área o excluirlos de la misma.

Requisitos para cercas eléctricas para animales

Las cercas eléctricas para animales y el equipo auxiliar han de ser instalados, manipulados y mantenidos de tal manera que no representen ningún peligro o representen un peligro mínimo para personas, animales o su entorno.

¡Advertencia! Evite el contacto con los alambres de la cerca especialmente con la cabeza, el cuello o el torso. No suba, traspase ni pase por debajo de una cerca de alambres múltiples. Utilice una puerta o un punto de cruce diseñado a tal fin.

Este energizador no está destinado a ser usado por personas (inclusive niños) con capacidad reducida, tanto física como psíquica y sensorial o con falta de experiencia y conocimientos a no ser que hayan sido supervisadas o instruidas en cuanto al uso del energizador por una persona responsable de la seguridad de ellas.

Se debería vigilar a los niños pequeños para asegurar que no jueguen con el energizador.

Se deberán evitar construcciones de cercas eléctricas para animales donde podrían enredarse o quedar enganchados personas o animales.

Una cerca eléctrica para animales no deberá ser conectada a dos energizadores diferentes o a circuitos de cercas independientes del mismo energizador.

La distancia entre los alambres de dos cercas eléctricas y que están las dos alimentadas por energizadores separados e independientemente sincronizados tiene que ser de 2,5 m mínimo. Si este espacio ha de ser cerrado se han de utilizar a este propósito materiales no conductivos o una barrera metálica aislada.

Tanto el alambre de espino como el alambre de arista viva no deberán ser electrificados por un energizador.

Una cerca no electrificada con alambre de espino o de arista viva puede ser utilizada para apoyar o complementar un alambre o más hilos electrificados de una cerca eléctrica para animales. Los dispositivos de apoyo para los alambres

electrificados deben ser contruidos de tal manera que entre dichos alambres y el plano vertical de los alambres no electrificados quede una distancia mínima de 150 mm. El alambre de espino y el alambre de arista deberán ser conectados a tierra en intervalos regulares.

Siga nuestras recomendaciones relativas a la toma a tierra.

Entre el electrodo (la varilla) de toma a tierra del energizador y otros elementos de conexión de sistemas de toma a tierra, como por ejemplo la tierra de protección de sistemas de suministro de corriente o la toma a tierra de sistemas de telecomunicaciones, tiene que haber una distancia mínima de 10 m.

Los cables de conexión en edificios deberán ser debidamente aislados de elementos estructurales del edificio conectados a tierra. A tal fin se pueden usar cables aislados de alto voltaje.

Cables de conexión subterráneos han de ser colocados en un tubo de material aislante. Alternativamente se pueden usar cables aislados de alto voltaje. Los cables de conexión han de ser protegidos de pezuñas o cascos de animales o de neumáticos de vehículos hundiéndose en el terreno.

Los cables de conexión no deben ser instalados en el mismo tubo junto con cables de corriente de la red, cables de comunicación o de datos.

Los cables de conexión y los alambres de cercas eléctricas para animales no deben pasar por encima de líneas aéreas de suministro de corriente o de comunicación.

Siempre que sea posible, evite cruces con líneas aéreas de suministro de corriente. Si el cruce no se puede evitar, tiene que efectuarse debajo de la línea de suministro de corriente y en ángulos de 90° a ser posible.

Si los cables de conexión y los alambres de cercas eléctricas para animales están instalados cerca de una línea aérea de suministro de corriente, las distancias no deben ser inferiores a las de la tabla a continuación.

Distancias mínimas desde líneas de suministro de corriente para cercas eléctricas para animales

Voltaje de la línea de corriente	Distancia
≤1.000 V	3 m
>1.000 V - ≤33.000 V	4 m
>33.000 V	8 m

Si los cables de conexión y alambres de las cercas eléctricas están instalados cerca de una línea aérea de suministro de corriente, su altura por encima del suelo no deberá exceder los 3 m. Esta altura se aplica a cercas eléctricas de ambos lados de la proyección ortogonal del conductor más extremo de la línea de suministro de corriente en la superficie de suelo para una distancia de hasta:

- 2 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal inferior a los 1.000 V y
- 15 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal superior a los 1.000 V.

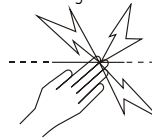
Cercas eléctricas para espantar pájaros, cercar animales domésticos o para acostumbrar animales tales como vacas tienen que ser alimentados sólo por energizadores de bajo rendimiento para obtener un resultado satisfactorio y seguro.

Si se desean usar cercas eléctricas para apartar pájaros de edificios, no se debe conectar ningún alambre de cerca eléctrica al electrodo (a la varilla) de toma a tierra del energizador. En cada punto donde personas podrían entrar en contacto con los hilos conductores, se ha de fijar un rótulo de advertencia de peligro.

Si una cerca eléctrica para animales cruza un camino público, instale en la cerca eléctrica para animales una puerta no electrificada o un paso en el lugar del cruce. En todo cruce de este tipo, hay que fijar rótulos de advertencia de peligro en los alambres electrificados.

En todas las secciones de cercas eléctricas para animales que pasan a lo largo de vías o caminos públicos se deberán fijar debidamente y en intervalos regulares rótulos de advertencia de peligro en los postes o en los alambres de las cercas.

- El tamaño mínimo de los rótulos de advertencia de peligro tiene que ser de 100x200 mm.
- El color de fondo para ambos lados del rótulo de advertencia de peligro tiene que ser amarillo. La inscripción en el rótulo tiene que ser de color negro. Puede elegir entre dos variantes:



o el texto diciendo ¡ATENCIÓN! Cerca eléctrica.

- La inscripción tiene que ser indeleble, figurar en ambos lados del rótulo de advertencia y tener una altura mínima de 25 mm.

Asegúrese de que todo el equipo auxiliar alimentado por la corriente de la red y conectado al circuito de cercas eléctricas para animales disponga de un grado de aislamiento entre el circuito de cerca y el suministro de corriente de la red equivalente al grado de aislamiento que brinda el energizador.

El equipo auxiliar deberá estar protegido de la intemperie, a no ser que el equipo sea certificado por el fabricante para el uso al aire libre y que el grado mínimo de protección sea de IPX4.

Resolución de problemas

Problema	Acción
La luz indicadora de impulsos está parpadeando, pero la descarga eléctrica aplicada a la cerca es suave.	<p>Verifique que todas las conexiones en el sistema de la cerca y de la toma a tierra estén firmes y seguras. De ser necesario, limpie la posible corrosión.</p> <p>Compruebe que la varilla de toma a tierra esté firmemente enterrada en suelo firme.</p> <p>Compruebe que el cable de la cerca no tenga desperfectos causados por árboles o vegetación. De ser necesario, quite las obstrucciones y repare la cerca.</p> <p>Compruebe que el energizador es apropiado para la longitud de la cerca. De ser necesario, reduzca la longitud de la cerca o el número de alambres. Alternativamente divida la cerca en tramos más cortos cada uno alimentado por un energizador.</p>
La luz indicadora de impulsos no está parpadeando.	<p>Verifique que el energizado está encendido.</p> <p>Si ha habido insuficiente luz solar para cargar la batería, el energizador puede estar en el modo de reserva (standby). Cargue la batería colocando el energizador a plena luz del sol con el panel solar orientado hacia el sur geográfico en el hemisferio norte y hacia el norte geográfico en el hemisferio sur.</p> <p>Asegúrese de que la batería esté conectada correctamente con el cable positivo (rojo) al terminal positivo (+) y el cable negativo (negro) al terminal negativo (-) de la batería.</p> <p>Intente cargar manualmente la batería usando un cargador de baterías adecuado. Véase <i>Carga de la batería</i> en la página 12.</p> <p>Reemplace la batería por una nueva. Antes de instalar la nueva batería, cárguela completamente usando un cargador de baterías adecuado.</p> <p>Si la luz indicadora de impulsos aún no está parpadeando, devuelva el energizador a un agente de servicio designado de Tru-Test Group para su reparación.</p>
La batería tiene que reemplazarse con frecuencia.	<p>Verifique que el panel solar esté limpio y no esté dañado. Véase <i>Mantenimiento</i> en la página 14.</p> <p>Asegúrese de que el energizador esté posicionado de manera que reciba el máximo de luz solar posible. De ser necesario, quite cualquier objeto o vegetación que pueda proyectar una sombra en el energizador. Véase <i>Posicionamiento del energizador</i> en la página 11 o para más información acerca de instalaciones solares, visite la página web de Tru-Test Group: website www.tru-test.com.</p>

Después de encender el energizador, la luz indicadora de impulsos emite tres parpadeos largos (2 segundos) y luego el energizador parece estar apagado.	El energizador está en el modo de reserva (standby) porque no hubo suficiente luz solar para cargar la batería. Cargue la batería colocando el energizador a plena luz del sol con el panel solar orientado hacia el sur geográfico en el hemisferio norte y hacia el norte geográfico en el hemisferio sur.
---	--

La luz indicadora de impulsos parpadea rápidamente varias veces y luego hay una pausa.	Puede haber un problema con el energizador. Devuelva el energizador a un agente de servicio designado de Tru-Test Group para su reparación.
--	---

Servicio y reparación

El usuario no puede llevar a cabo la reparación de este energizador. Consulte las condiciones de la garantía en www.tru-test.com.

Nota: Si sospecha que el energizador no funciona correctamente, compruebe siempre la conexión de la batería y el voltaje antes de continuar.

PORTUGUÊS

Stop! Se pensar que o energizador não funciona, proceda como segue:

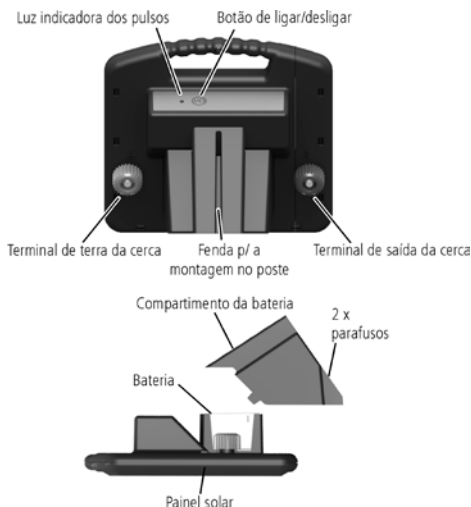
- Desconecte o energizador da cerca.
- Verifique que a luz indicadora da cerca esteja a piscar.
- Verifique as conexões da bateria.
- Verifique a tensão da bateria com um voltímetro digital.
- Quando o energizador estiver desconectado da cerca, verifique a tensão de saída com um voltímetro digital. A tensão entre o terminal de saída da cerca e o terminal de aterramento da cerca deve ser maior que 3000 V.
- Se os testes estiverem em ordem, haverá um problema de instalação ou uma falha do fio electroplástico, da fita, da trança ou do arame usado. Nos produtos electroplásticos os fios podem quebrar e causar uma perda de conectividade, devendo ser substituídos. Verifique a qualidade do material com o qual a cerca foi construída e todos os pontos de conexão. Se o problema continuar, consulte as instruções de instalação e operação no presente manual ou contacte a Tru-Test (veja www.tru-test.com).

Modelos abrangidos pelo presente manual

O presente manual abrange vários modelos de energizadores:

S50 / SXM / 701S / SolarGuard™ 50

Peças do energizador



Explicação dos símbolos no energizador

Terminal de terra da cerca (verde). Conecte o terminal de terra da cerca ao sistema de aterramento.

Terminal de saída da cerca (vermelho). Conecte o terminal de saída da cerca à cerca.

Leia todas as instruções antes do uso.



Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não deve ser jogado no lixo doméstico. Você se responsabiliza por levar o seu equipamento usado a um posto de colecta de lixo para a reciclagem de equipamentos eléctricos e electrónicos. A colecta separada e a reciclagem do seu equipamento ajuda a conservar os recursos naturais e assegura que será reciclado para proteger a saúde humana e o meio-ambiente. Para informar-se onde colocar o equipamento usado para que seja reciclado, por favor contacte o seu departamento de reciclagem local ou o vendedor do seu produto.



Não conecte a equipamentos alimentados pela rede, inclusive a carregadores de bateria.

Antes da primeira utilização

Se o seu energizador for fornecido com uma bateria incluída, conecte o terminal positivo na bateria, pois ele foi desconectado antes do fornecimento.

Para preparar um energizador fornecido com uma bateria para a primeira utilização:

- 1 Remova o compartimento da bateria. Veja *Remoção e inserção da bateria* na página 22.
- 2 Conecte o cabo positivo (vermelho) ao terminal positivo (+) da bateria.
- 3 Fixe o compartimento da bateria. Veja *Remoção e inserção da bateria* na página 22.

Cuidado! Ao conectar a bateria, tome cuidado de não curto-circuitar os terminais de alimentação.

Se o energizador for fornecido sem bateria, selecione uma bateria apropriada e, a seguir, instale-a no energizador.

Para preparar um energizador fornecido sem bateria para a primeira utilização:

- 1 Selecione uma bateria apropriada, veja *Detalhes da bateria* na página 22.
- 2 Instale a bateria, veja *Remoção e inserção da bateria* na página 22.

Para todos os modelos de energizadores: Antes da primeira utilização a bateria deve ser carregada por três dias, colocando o energizador em plena luz do sol com o painel solar mostrando para o sul no hemisfério norte e para o norte no hemisfério sul.

Instalação

Posicionar o energizador

Instale o energizador:

- perto da cerca eléctrica
- de preferência no centro da cerca eléctrica
- onde ele estará exposto ao sol durante o ano inteiro
- onde um aterramento bom poderá ser providenciado
- assegurando-se que esteja protegido de inundações e fora do alcance de animais e crianças (dentro duma cerca protectora, caso necessário).
- o painel solar deverá mostrar para o norte no hemisfério do sul e para o sul no hemisfério do norte.

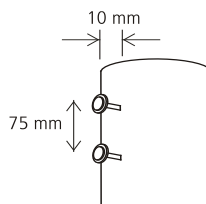
Montagem do energizador

O energizador poderá ser montado directamente num poste de aço em Y ou em T, usando a fenda para a montagem.



Ele também pode ser montado num poste de madeira, por meio de dois pregos de cabeça chata galvanizados e duas arruelas galvanizadas.

Para a montagem num poste de madeira:

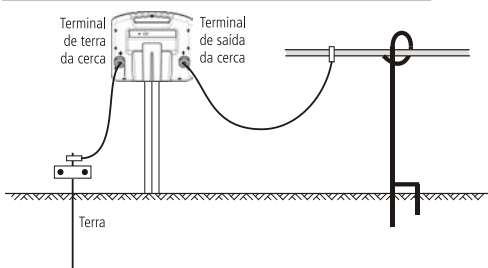
- 1 Fixe uma arruela em cada prego.
- 2 Fixe os pregos a uma distância de 75 mm (ou um comprimento do prego).
- 3 Crave os pregos, deixando-os sobressair por 10 mm.
- 4 Fixe o energizador nos pregos com as arruelas dentro da fenda para a montagem no poste.



Conexão a uma cerca eléctrica



- 1 Coloque uma barra de terra de 1 m de comprimento inteiramente no solo firme.
- 2 Conecte o cabo preto do terminal de terra da cerca  no energizador ao sistema de aterramento.
- 3 Conecte o cabo vermelho do terminal de saída da cerca  no energizador à cerca. Assegure-se de que o contacto seja bom.

Cuidado! Assegure-se de que os cabos conectores mostrem para baixo do energizador para evitar que água se acumule nos terminais.



Operação

Ligar e desligar

- 1 Para ligar, pressione e mantenha pressionado  até a luz indicadora dos pulsos piscar uma vez durante algum tempo (um segundo).
- 2 Para desligar, pressione e mantenha pressionado  até a luz indicadora dos pulsos piscar cinco vezes rapidamente.

Luz indicadora dos pulsos

A luz indicadora dos pulsos indica a velocidade dos pulsos. A velocidade dos pulsos varia de acordo com a carga da bateria:

Carga da bateria	Velocidade de pulsos típica
Normal	Um pulso a cada 1,5 segundos
Baixa	Um pulso a cada 3 segundos

Modo standby

Uma característica de administração inteligente da bateria colocará o energizador no modo standby, quando a carga da bateria cair abaixo do 'nível de operação segura'. No modo standby o energizador ainda estará ligado, mas não emitirá pulsos à cerca eléctrica.

O energizador voltará a emitir pulsos, quando o painel solar tiver carregado a bateria, de forma que esteja acima do 'nível de operação segura'.

Quando a operação for iniciada novamente, o nível de carga da bateria ainda será baixo, de forma que o energizador só emitirá um pulso a cada 3 segundos. Quando o nível de carga da bateria for normal, o energizador voltará a emitir um pulso a cada 1,5 segundos.

Informação da bateria

Carregar a bateria

O painel solar pode carregar uma bateria inteiramente esgotada dentro de duas semanas, contanto que o energizador esteja desligado e haja luz do sol suficiente. Um carregador da bateria também pode ser usado para carregar a bateria. Use um carregador da bateria apropriado para carregar baterias de chumbo-ácido seladas.

Detalhes do carregador da bateria

Advertência! A bateria deverá ser desconectada e removida do energizador antes de conectá-la a um carregador da bateria.

Tipo de bateria a carregar	Requisitos do carregador da bateria
----------------------------	-------------------------------------

6 V	6.9 V, ≤ 0.5 A
-----	---------------------

Uma bateria inteiramente carregada deverá ser capaz de alimentar o energizador durante duas semanas sem luz do sol.

Detalhes da bateria

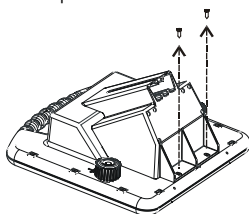
Ao comprar uma bateria nova ou de substituição, use uma bateria de chumbo-ácido selada 6 V, 4 Ah recarregável.

Advertência! Não use uma bateria não recarregável.

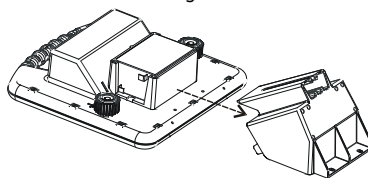
Remoção e inserção da bateria

Para remover o compartimento da bateria:

- 1 Posicione o energizador com a face para baixo numa superfície plana (painel solar para baixo, como mostrado). Desaparafuse os dois parafusos que fixam o compartimento da bateria.



- 2 Deslize o compartimento da bateria, afastando-o do energizador.



Para remover a bateria:

- 1 Desconecte os conectores vermelhos e pretos que conectam a bateria ao energizador.
- 2 Remova a bateria.

Cuidado! Ao desconectar a bateria, tome cuidado de não curto-circuitar os terminais de alimentação.

Para instalar uma bateria nova ou recarregada:

- 1 Remova o compartimento da bateria e, caso necessário, remova a bateria velha (veja as instruções acima).
- 2 Insira a bateria nova ou recarregada no compartimento da bateria.
- 3 Conecte o cabo positivo (vermelho) ao terminal positivo (+) da bateria.
- 4 Conecte o cabo negativo (preto) ao terminal negativo (-) da bateria.

Cuidado! Ao conectar a bateria tome cuidado de não curto-circuitar os terminais de alimentação.

Para fixar o compartimento da bateria:

Deslize o compartimento da bateria para a posição inicial e fixe-o com os dois parafusos.

Eliminação de uma bateria usada

Assegure-se de que a bateria usada seja eliminada de forma segura. Não elimine a bateria em um aterro sanitário ou no fogo. Baterias usadas sempre devem ser levadas a um posto de reciclagem.

Em caso de vazamento da bateria de chumbo-ácido selada:

- Absorva pequenas vazamentos com areia seca, terra e vermiculite. Não use materiais combustíveis. Caso possível, neutralize eletrólito derramado cuidadosamente com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio, cal, etc.
- Use roupas, botas, luvas e uma máscara de proteção resistentes ao ácido.
- Não deixe ácido não neutralizado entrar no sistema da canalização.

Manutenção

Limpe o painel solar regularmente com um pano macio, usando detergente de vidro ou uma solução suave de detergente e água. Isso garantirá que o painel solar funcione eficientemente.

Cuidado! Não imerja o energizador em água.

Durante o transporte do energizador, proteja o painel solar para evitar que a superfície de vidro seja danificada.

Armazenamento

Se o energizador for armazenado durante períodos de tempo prolongados, a bateria poderá descarregar-se e ser danificada.

O energizador deverá ser armazenado em um lugar protegido, perto de uma janela, onde ele estará exposto à luz do sol todos os dias.

Se o energizador não puder ser armazenado em um lugar insolarado, ele deverá ser guardado em um lugar fresco. A bateria deverá ser inteiramente carregada e desconectada do energizador. A bateria deverá ser recarregada manualmente, de seis em seis meses, utilizando um carregador de bateria apropriado.

Construção de uma cerca elétrica

Para informações sobre a construção de uma cerca elétrica, consulte a Website do Grupo Tru-Test www.tru-test.com

Instruções de segurança

Advertência!

- Não conecte a um equipamento alimentado pela rede ou pela linha.
- Remova a bateria do energizador antes de utilizar um carregador da bateria externo para recarregar a bateria.
- Desligue o energizador antes da instalação ou de realizar trabalhos na cerca.
- Leia todas as instruções de segurança atentamente.
- Verifique se a sua instalação satisfaz todas as exigências de segurança locais.

Observações:

- Este produto foi projetado para a utilização com cercas elétricas para animais.
- Guarde estas instruções em um lugar apropriado.

Construção de cerca eléctrica segura

Advertência! Leia antes do uso.

Uma cerca eléctrica pode ser perigosa, se houver o risco de ficar preso ou emaranhado ou outros riscos. Feridas graves ou letais podem resultar disto. Tome todas as medidas para evitar o risco de ficar preso ou emaranhado. Esta informação de segurança deve ser lida junto com os Requisitos para cercas eléctricas para animais.

Riscos

- ☒ Não monte por cima e não passe por baixo duma cerca eléctrica. Se for necessário passar por uma cerca eléctrica, use um portão ou um ponto de passagem especial.
- ☒ Não deixe crianças ou pessoas deficientes usar este energizador sem supervisão. Não deixe crianças pequenas brincar com este energizador ou perto duma cerca eléctrica ou de fios eletrizados.
- ☒ Não electrifique arame farpado.
- ☒ Não monte fios eletrificados offset numa distância de menos de 150 mm do plano vertical duma cerca de arame farpado.
- ☒ Não electrifique uma construção de cerca que possa causar que pessoas ou animais fiquem pregos ou emaranhados. Recomendamos, por exemplo, que somente um fio eletrificado offset seja fixado em cada lado duma cerca de arame farpado ou de malha.
- ☒ Não use dois energizadores para alimentar uma cerca.
- ☒ Observe uma distância mínima de 2,5 m entre os fios eletrificados de dois energizadores na mesma propriedade ou em propriedades adjacentes.
- ☒ Não posicione electrodos de terra do energizador numa distância de menos de 10 m de qualquer parte do sistema de aterramento da alimentação de energia ou do sistema de aterramento das linhas de telecomunicação.

- ☒ Não assente fios da cerca electrificada acima ou perto de linhas aéreas de energia ou telecomunicação

Definição dos termos técnicos

Energizador – Um aparelho usado para aplicar periodicamente pulsos de tensão a uma cerca conectada.

Cerca – Uma barreira para animais ou para fins de segurança, que contém um ou vários condutores, como por exemplo arames, barras ou carris metálicos.

Cerca eléctrica - uma cerca isolada da terra com um ou vários arames utilizados como condutores eléctricos, aos quais pulsos de corrente são aplicados por um energizador.

Circuito da cerca – Todas as peças ou componentes conductivos de um energizador, galvanicamente conectados ou destinados à conexão aos terminais de saída.

Electrodo de terra – Estrutura metálica enterrada na terra perto do energizador e conectada electricamente ao terminal de terra no energizador, independente de outros equipamentos de aterramento.

Linha de conexão - um condutor eléctrico usado para conectar o energizador à cerca eléctrica ou ao electrodo de terra.

Cerca eléctrica para pastagem - uma cerca eléctrica usada para manter animais dentro de uma área particular, ou fora da mesma.

Requisitos para cercas eléctricas para agropecuária

Cercas eléctricas para agropecuária e os seus equipamentos suplementares deverão ser instalados, operados e mantidos de maneira que não representem um risco para pessoas, animais ou outros.

Advertência! Evite o contacto dos fios da cerca eletrizada com a cabeça, a nuca ou o tronco. Não monte por cima, não passe através ou por baixo de uma cerca eléctrica de fios múltiplos. Use um portão ou um ponto de passagem marcado.

O presente energizador não deverá ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoras ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, a não ser que sejam supervisionadas ou tenham sido instruídas sobre a utilização do energizador por uma pessoa responsável pela sua segurança.

Crianças deverão ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com o energizador.

Deverão ser evitadas construções de cercas eléctricas para agropecuária com o risco de qualquer pessoa ou animal ficar preso (enroscado).

Uma cerca eléctrica para agropecuária não deverá ser alimentada por dois energizadores separados, ou por circuitos de cerca independentes do mesmo energizador.

A distância mínima entre os fios de duas cercas eléctricas agropecuárias separadas, alimentadas por energizadores separados com pulsos independentes, deverá ser pelo menos 2,5 m. Se a lacuna tiver de ser fechada, materiais não condutivos ou uma barreira de metal isolada deverão ser usados para tal fim.

Cercas de arame farpado ou treliça metálica não deverão ser electrificadas por um energizador.

Uma cerca não electrizada com arame farpado ou afiado poderá ser usada como suplemento para um ou vários arames electrizados de uma cerca de pastoreio eléctrica. Os dispositivos de suporte para os arames electrificados deverão ser construídos de maneira que assegurem que estes arames sejam posicionados a uma distância mínima de 150 mm do plano vertical dos arames não electrificados. O arame farpado e a treliça metálica deverão ser aterrados em intervalos regulares.

Observe as nossas recomendações referentes à ligação à terra.

Uma distância mínima de 10 m deverá ser mantida entre as hastes de terra e o energizador e qualquer outra peça conectada a qualquer outro sistema de ligação à terra, como p.ex. o aterramento de proteção do sistema de alimentação de corrente, ou o aterramento do sistema de telecomunicações.

Linhas de conexão no interior de construções deverão ser isoladas eficientemente de todas as partes da construção aterradas. Recomendamos que isto seja efectuado com cabos de alta tensão isolados.

As linhas de conexão subterrâneas deverão ser assentadas em dutos de material isolado ou em cabos de alta tensão isolados. Tenha cuidado na instalação para evitar danos aos cabos de conexão por cascos de animais, ou pneus de veículos que penetrem na terra.

As linhas de conexão não deverão ser assentadas no mesmo duto com os cabos de alimentação de rede, de comunicação ou de dados.

As linhas de conexão e os fios da cerca eléctrica para agropecuária não deverão cruzar-se acima de linhas aéreas de corrente, ou de comunicação.

Cruzamentos com linhas aéreas sempre deverão ser evitados. Se um cruzamento não puder ser evitado, ele deverá ser feito abaixo da linha de corrente e num ângulo o mais recto possível.

Se as linhas de conexão e os arames da cerca eléctrica forem instalados perto de uma linha aérea de corrente, as distâncias não deverão ser menores do que os valores da seguinte tabela.

Distâncias mínimas de linhas de corrente para cercas eléctricas para agropecuária

Tensão da linha de corrente	Distância
≤1000 V	3 m
>1000 V a ≤33.000 V	4 m
>33.000 V	8 m

Se as linhas de conexão e os arames da cerca eléctrica para agropecuária forem instalados perto de uma linha aérea de corrente, a sua altura acima do solo não deverá exceder 3 m. Esta altura aplica-se aos dois lados da projecção ortogonal da linha de corrente externa na superfície da terra, para uma distância de:

- 2 m para linhas de corrente com uma tensão nominal abaixo de 1000 V.
- 15 m para linhas de corrente com uma tensão nominal acima de 1000 V.

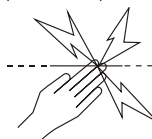
Para cercas eléctricas para desanimar pássaros, cercar animais domésticos ou acostumar animais como vacas às cercas eléctricas, energizadores de baixa potência são suficientes para obter um resultado satisfatório e seguro.

Nas cercas eléctricas para desanimar pássaros de estabelecerem-se em edifícios, nenhum arame da cerca eléctrica deverá ser conectado ao electrodo de terra do energizador. Um sinal de cerca eléctrica deverá ser fixado em cada ponto onde pessoas poderão ter contacto com os condutores.

Onde uma cerca eléctrica cruzar uma via pública, uma porteira não electrificada deverá ser instalada na cerca eléctrica. Em cada cruzamento, placas de aviso deverão ser fixadas nos arames electrificados.

Todas as partes de uma cerca eléctrica instaladas ao longo de uma estrada ou um caminho público, deverão ser marcadas em intervalos pequenos com placas de aviso fixadas firmemente nos postes ou nos fios da cerca.

- O tamanho mínimo da placa de aviso deverá ser 100x200 mm.
- A cor de fundo dos dois lados da placa de aviso deverá ser amarela. A inscrição na placa deverá ser preta e corresponder ao símbolo seguinte:



ou conter a mensagem "ATENÇÃO: Cerca eléctrica".

- A inscrição deverá ser legível, constar nos dois lados da placa de aviso e ter uma altura mínima de 25 mm.

Assegure-se que todos os equipamentos suplementares do circuito da cerca eléctrica alimentados pela rede tenham um grau de isolamento entre o circuito da cerca e a fonte de alimentação equivalente ao grau de isolamento do energizador.

A protecção contra as intempéries deverá ser providenciada para os equipamentos suplementares, a não ser que estes equipamentos tenham sido certificados pelos fabricantes como sendo apropriados para o uso ao ar livre e que sejam de um tipo com um grau de protecção mínimo de IPX4.

Solução de falhas

Problema

Medida

A luz indicadora de pulso está a piscar, mas o choque eléctrico aplicado na cerca é fraco.

Assegure-se que todas as conexões na cerca e no sistema de terra sejam firmes e seguras. Caso necessário, remova a corrosão.

Assegure-se que a barra de aterramento tenha sido enterrada firmemente.

Procure falhas na linha da cerca, causadas por árvores ou plantas. Caso necessário, remova as obstruções e repare a cerca.

Assegure-se de que o energizador seja apropriado para o comprimento da cerca. Caso necessário, encurte a cerca ou reduza o número de fios da cerca. Alternativamente, divida a linha da cerca em zonas mais pequenas e abasteça cada zona com um energizador individual.

A luz indicadora de pulso não está a piscar.

Assegure-se de que o energizador esteja ligado.

Se houve luz do sol suficiente para carregar a bateria, é possível que o energizador esteja no modo standby. Para carregar a bateria coloque o energizador em plena luz do sol com o painel solar a mostrar para o sul no hemisfério norte e para o norte no hemisfério sul.

Assegure-se de que a bateria esteja conectada corretamente com o cabo positivo (vermelho) ao terminal positivo (+) da bateria e com o cabo negativo (preto) ao terminal negativo (-) da bateria.

Tente carregar a bateria à mão, por meio dum carregador da bateria apropriado. Veja

Carregar a bateria na página 21.

Substitua a bateria por uma bateria nova. Antes de instalar uma bateria nova, carregue-a inteiramente com um carregador da bateria apropriado.

Se a luz indicadora dos pulsos ainda não estiver a piscar, leve o energizador a uma agência de serviço da Tru-Test Group, para fins de reparação.

A bateria deve ser substituída frequentemente.

Verifique se o módulo solar está limpo e não está danificado. Veja *Manutenção* na página 23.

Assegure-se de que o energizador esteja posicionado de maneira que reciba o máximo de luz do sol. Caso necessário, remova os objetos e as plantas que estejam a dar sombra ao energizador. Veja *Posicionamento do energizador* na página 20 ou, para maiores informações sobre instalações solares, consulte o website da Tru-Test Group www.tru-test.com.

Depois de ligar o energizador, a luz indicadora dos pulsos pisca três vezes durante algum tempo (2 segundos), a seguir o energizador parece estar desligado.

O energizador está no modo standby, uma vez que não houve luz do sol suficiente para carregar a bateria. Para carregar a bateria coloque o energizador em plena luz do sol com o painel solar a mostrar para o sul no hemisfério norte e para o norte no hemisfério sul.

A luz indicadora de pulso pisca várias vezes, seguido de uma pausa.

É possível que haja um problema com o energizador. Leve o energizador a um agente de serviço autorizado pela Tru-Test Group para a reparação.

Manutenção

Uma manutenção deste energizador não é possível. Por favor, consulte as condições de garantia em www.tru-test.com.

Observação: Se você pensar que o energizador não está a funcionar, sempre verifique a conexão da bateria e a tensão antes de continuar.

FRANÇAIS

Halte ! Si vous soupçonnez que l'électrificateur ne fonctionne pas, procédez comme suit :

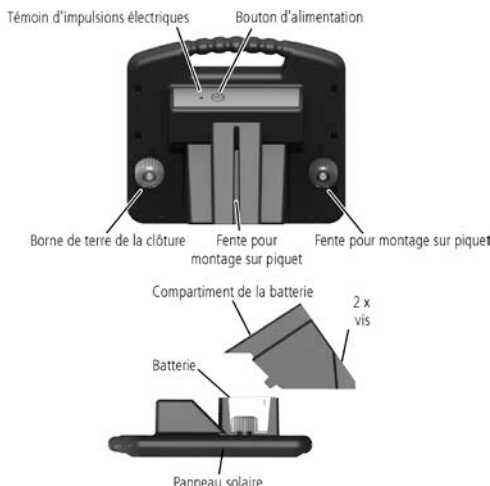
- Déconnectez l'électrificateur de la clôture.
- Assurez-vous que le témoin lumineux de l'électrificateur clignote.
- Contrôlez les connexions de la batterie.
- Contrôlez la tension de la batterie à l'aide d'un voltmètre numérique.
- Pendant que l'électrificateur est toujours déconnecté de la clôture, contrôlez la tension de sortie de l'électrificateur à l'aide d'un voltmètre numérique. La tension entre la borne de sortie de la clôture et la borne de terre devrait être supérieure à 3000 V.
- Si ces tests sont ok, il s'agit d'un problème d'installation ou d'un défaut au niveau du fil électroplastique, du ruban, du fil tressé ou du fil utilisé. En cas de fils électroplastiques, les brins du fil peuvent casser ce qui cause une perte de conductivité et rend leur remplacement nécessaire. Contrôlez la qualité du matériel de construction de la clôture ainsi que de tous les points de connexion. Si le problème persiste, consultez le manuel d'utilisation pour des instructions d'installation ou d'opération ou contactez Tru-Test (voir www.tru-test.com).

Modèles couverts par ce manuel

Ce manuel fournit des informations pour plusieurs modèles d'électrificateurs :

S50 / SXM / 701S / SolarGuard™ 50

Les éléments de l'électrificateur



Explication des symboles employés

Borne de terre de la clôture (verte).
Connectez la borne de terre à votre système de mise à la terre.

Borne de sortie vers la clôture (rouge).
Connectez la borne de sortie à la clôture.

Lire attentivement toutes les instructions avant usage.



Ce symbole apposé sur le produit ou son emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres ordures ménagères. Au lieu de cela, il est de votre responsabilité de vous débarrasser de vos déchets en les apportant à un point de collecte désigné pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte sélective et le recyclage de vos déchets au moment de l'élimination contribuera à préserver les ressources naturelles et à garantir un recyclage respectueux de l'environnement et de la santé humaine. Pour plus d'informations sur le centre de recyclage le plus proche de votre domicile, contactez la mairie la plus proche, le service d'élimination des ordures ménagères ou le magasin où vous avez acheté le produit.



Ne jamais raccorder cet appareil à des équipements alimentés par le réseau électrique, y compris des chargeurs de batterie.

Avant le premier usage

Si votre électrificateur a été fourni avec une batterie, vous devez connecter la borne positive sur la batterie, étant donné que cela est déconnecté avant l'expédition.

Pour préparer un électrificateur fourni avec batterie pour sa première utilisation :

- 1 Ôtez le compartiment de batterie. Pour de plus amples informations, voir *Retrait et insertion de la batterie* on page 31.
- 2 Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie.
- 3 Fixez le compartiment de batterie. Pour de plus amples informations, voir *Retrait et insertion de la batterie* on page 31.

Attention ! Faites attention à ne pas provoquer un court-circuit au niveau des bornes d'alimentation lorsque vous connectez la batterie.

Si votre électrificateur a été fourni sans batterie, vous devez d'abord choisir une batterie appropriée, puis l'installer dans l'électrificateur.

Pour préparer un électrificateur fourni sans batterie pour sa première utilisation :

- 1 Choisissez une batterie appropriée, voir *Informations sur la batterie* on page 31.
- 2 Pour installer la batterie, voir *Retrait et insertion de la batterie* on page 31.

Avant la première utilisation (et cela vaut pour tous les modèles d'électrificateurs), vous devez charger la batterie pendant trois jours. Pour ce faire, mettez l'électrificateur en plein soleil avec le panneau solaire orienté au sud.

Installation

Positionnement de l'électrificateur

Installez l'électrificateur :

- à côté d'une clôture électrique
- de préférence au milieu d'une clôture électrique
- à un endroit ensoleillé pendant toute l'année
- qui permet une bonne mise à la terre
- à l'abri des inondations, animaux et enfants (à l'intérieur d'une clôture de protection, si nécessaire).
- Le panneau solaire doit être orienté au sud dans l'hémisphère nord et au nord dans l'hémisphère sud.

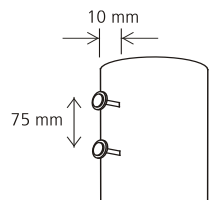
Montage de l'électrificateur

L'électrificateur peut être placé directement sur une surface plane ou monté directement sur un piquet métallique en T ou en Y à l'aide de la fente pour montage sur piquet.

Il est également possible de le monter sur un piquet en bois à l'aide de deux clous galvanisés à tête plate et de deux rondelles galvanisées.

Pour le montage sur un piquet en bois :

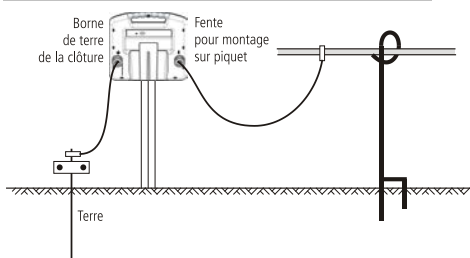
- 1 Taraudez une rondelle sur chaque clou.
- 2 Placez les clous à une distance de 75 mm (ou à une longueur de clou) l'un de l'autre.
- 3 Enfoncez les clous jusqu'à ce qu'ils saillent de 10 mm.
- 4 Glissez l'électrificateur sur les clous en plaçant les rondelles dans la fente pour montage sur piquet.



Connexion à une clôture électrique

- 1 Enfoncez un piquet de terre de 1 m dans un sol ferme.
- 2 Connectez le fil vert de la borne de terre de la clôture \perp sur l'électrificateur au système de mise à terre.
- 3 Connectez le fil rouge de la borne de sortie de la clôture ⚡ sur l'électrificateur à la clôture. Assurez un bon contact.

Attention ! Les fils de connexion doivent être installés depuis l'électrificateur vers le bas pour éviter toute accumulation d'eau aux bornes.



Utilisation

Mettre l'indicateur en marche et l'arrêter

- 1 Pour allumer l'électrificateur, pressez le bouton I/O et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que le témoin d'impulsions électriques émette un signal lumineux long (une seconde).
- 2 Pour l'éteindre, pressez le bouton I/O et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que le témoin d'impulsions électriques émette cinq signaux lumineux brefs.

Témoin d'impulsions électriques

Le témoin des impulsions électriques indique la fréquence des impulsions. La fréquence des

impulsions varie selon le niveau de charge de la batterie :

Niveau de charge de la batterie	Fréquence standard des impulsions
Normal	Une impulsion toutes les 1,5 secondes
Bas	Une impulsion toutes les 3 secondes

Mode veille

Une fonction de gestion de batterie intelligente met l'électrificateur en Mode veille lorsque le niveau de charge tombe au-dessous d'un 'niveau de fonctionnement fiable'. En Mode veille, l'électrificateur est toujours allumé mais il ne fournit pas d'impulsions à la clôture électrique.

L'électrificateur se remettra à fournir des impulsions lorsque le panneau solaire aura suffisamment chargé la batterie pour que la charge atteigne un 'niveau de fonctionnement fiable'.

Lorsque le fonctionnement reprend, le niveau de charge de la batterie sera toujours bas et l'électrificateur émettra une impulsion toutes les trois secondes. Une fois que la batterie aura atteint un niveau de charge normal, le témoin retournera à une impulsion toutes les 1,5 secondes.

Informations sur la batterie

Chargement de la batterie

Le panneau solaire peut charger une batterie complètement vide en deux semaines à condition que l'électrificateur soit éteint et qu'il y ait suffisamment de soleil. Pour charger la batterie, il est également possible d'utiliser un chargeur de batterie. Utilisez un chargeur de batterie conçu pour la charge de batteries acide-plomb scellées.

Détails techniques du chargeur de batterie

Attention ! La batterie doit être déconnectée et retirée de l'électrificateur avant sa connexion à un chargeur.

Type de batterie en cours de chargement	Exigences d'un chargeur de batterie
6 V	6.9 V, $\leq 0,5$ A

Lorsque la batterie est entièrement chargée, elle devrait être capable d'alimenter l'électrificateur pendant 2 semaines sans lumière solaire.

Informations sur la batterie

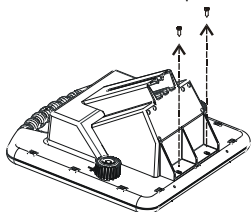
Lors de l'achat d'une batterie nouvelle ou de remplacement, utilisez une batterie 6V, 4 Ah au plomb-acide scellée rechargeable.

Attention ! Ne pas utiliser une batterie non rechargeable.

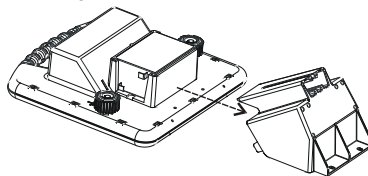
Retrait et insertion de la batterie

Pour ôter le compartiment de batterie :

- 1 Placez l'électrificateur, en orientant sa face vers le bas, sur une surface plate (avec le panneau solaire vers le bas comme illustré). Ôtez les deux vis qui maintiennent le compartiment de batterie.



- 2 Faites glisser le compartiment de batterie en l'éloignant de l'électrificateur.



Pour enlever la batterie :

- 1 Débranchez les fils rouge et noir reliant la batterie à l'électrificateur.
- 2 Retirez la batterie.

Attention ! Lorsque vous débranchez la batterie, faites attention à ne pas provoquer un court-circuit au niveau des bornes d'alimentation.

Pour installer une batterie nouvelle ou rechargée :

- 1 Ôtez le compartiment de batterie et, si nécessaire, enlevez la batterie usagée (voir instructions ci-dessus).
- 2 Placez la batterie nouvelle ou rechargée dans le compartiment de batterie.
- 3 Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie.
- 4 Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie.

Attention ! Faites attention à ne pas provoquer un court-circuit au niveau des bornes d'alimentation lorsque vous connectez la batterie.

Pour fixer le compartiment de batterie :

Remettez le compartiment de batterie à sa place et fixez-le avec les deux vis.

Éliminer une batterie épuisée

Assurez-vous que la batterie épuisée est éliminée d'une manière sûre. Ne jetez pas la batterie à la déchetterie ou au feu. Des batteries épuisées devraient toujours être déposées dans un centre de recyclage.

Comment réagir devant une batterie au plomb-acide scellée qui coule :

- Répandez du sable sec, de la terre et de la vermiculite sur les tâches. Ne jamais utiliser des matériaux combustibles. Si possible, neutralisez avec précaution l'électrolyte coulé à l'aide de carbonate de sodium, de bicarbonate de sodium ou de chaux, etc...
- Portez des vêtements résistants aux acides ainsi que des bottes, des gants et un écran facial de protection.
- Ne jamais jeter l'acide non neutralisé dans les égouts.

Entretien

Nettoyer le panneau solaire régulièrement à l'aide d'un chiffon doux et un nettoyant pour vitres ou un détergent doux avec de l'eau. Ceci permettra au panneau solaire de fonctionner de façon efficace.

Attention ! Ne jamais immerger l'électrificateur dans l'eau.

Protégez le panneau solaire lors du transport de l'électrificateur pour ne pas endommager la surface en verre.

Stockage

Si l'électrificateur est stocké pour des périodes prolongées, la batterie peut se décharger et être endommagée.

L'électrificateur doit être stocké à l'intérieur, à proximité d'une fenêtre, où il peut tous les jours recevoir la lumière solaire.

Si l'électrificateur ne peut pas être conservé dans un endroit ensoleillé, il doit être conservé dans un endroit froid. La batterie doit être complètement chargée et déconnectée de l'électrificateur. La batterie doit être rechargée manuellement tous les six mois à l'aide d'un chargeur approprié.

Mise en place d'une clôture électrique

Pour toutes les informations sur la mise en place d'une clôture électrique, se référer au site web Tru-Test Group www.tru-test.com.

Règles de sécurité

Attention !

- Ne jamais raccorder cet appareil au réseau électrique ou à des équipements alimentés par le réseau électrique.
- Retirez la batterie de l'électrificateur avant d'utiliser un chargeur de batterie externe pour la recharger.
- Éteignez l'électrificateur avant tout travail d'installation ou autre intervention sur la clôture.
- Lisez attentivement toutes les règles de sécurité.
- Vérifiez soigneusement que votre clôture est en conformité avec tous les règlements locaux de sécurité.

Remarques :

- Ce produit a été conçu pour une utilisation avec des clôtures électriques de pâturage.
- Conservez ces instructions à un endroit pratique.

Installation d'une clôture électrique sûre

Attention ! Bien lire avant emploi.

Une clôture électrique peut être dangereuse si elle présente un risque d'embrouillement ou d'emmêlement ou que d'autres risques existent. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter. Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter tout risque de piégage ou d'emmêlement. Lisez attentivement ces instructions de sécurité en même temps que les exigences pour les clôtures électriques pour animaux.

Dangers

- ☒ Ne passez pas par-dessus ou par-dessous une clôture électrique. Si vous devez traverser une clôture électrique utilisez une porte ou un passage spécialement aménagé.
- ☒ Ne jamais laisser un enfant ou une personne ayant une quelconque infirmité utiliser l'électrificateur sans surveillance. Ne jamais laisser un enfant jouer avec cet électrificateur ou à proximité d'une clôture électrique ou de fils électrifiés.
- ☒ N'électrifiez jamais des fils barbelés.
- ☒ Ne jamais électrifier des fils montés en parallèle d'une clôture de fil de fer barbelé et se trouvant à moins de 150 mm.
- ☒ N'électrifiez jamais une clôture qui pourrait entraîner un risque d'emmêlement pour l'homme ou les animaux. Nous recommandons d'électrifier un seul fil au maximum des deux côtés d'un fil de fer barbelé ou d'un grillage.
- ☒ Ne jamais alimenter une seule clôture électrique par deux électrificateurs.
- ☒ Maintenir une distance minimum de 2,5 m entre deux clôtures électriques différentes alimentées par deux électrificateurs, qu'elles soient situées sur une seule propriété ou sur deux propriétés voisines.

- ☒ Maintenir une distance minimum de 10 m entre les prises de terre de l'électrificateur et tout composant faisant partie d'un système de mise à la terre d'un réseau électrique ou de télécommunication.
- ☒ N'installez jamais des fils de clôture électrique au-dessus ou près de lignes électriques ou de télécommunication aériennes.

Définitions des termes techniques

Électrificateur – Appareil émettant régulièrement des impulsions électriques vers la clôture à laquelle il est connecté.

Clôture – Barrière utilisée pour les animaux ou employée pour des raisons de sécurité. Celle-ci est constituée d'un ou plusieurs conducteurs tels que des fils métalliques, des piquets ou des lattes.

Clôture électrique – Barrière comprenant un ou plusieurs conducteurs électriques, isolée de la terre et soumise à des impulsions électriques générées par un électrificateur.

Circuit de la clôture – Ensemble des composants ou éléments conducteurs d'un électrificateur qui sont connectés ou qu'il est prévu de connecter galvaniquement aux bornes de sortie.

Prise de terre – Structure métallique enfoncée dans le sol à proximité d'un électrificateur et connectée électriquement à la borne de terre de l'électrificateur ; cette structure est séparée de tout autre système de mise à la terre.

Fil de connexion – Conducteur électrique utilisé pour relier l'électrificateur à la clôture électrique ou à la prise de terre.

Clôture électrique pour animaux – Clôture électrique utilisée pour contenir des animaux à l'intérieur ou à l'extérieur d'un emplacement précis.

Exigences pour les clôtures électriques pour animaux

Les clôtures électriques pour animaux et leurs accessoires doivent être installés, maintenus et fonctionner de telle sorte qu'ils minimisent tout danger envers des individus, des animaux ou leur entourage.

Attention ! Évitez tout contact avec les fils de la clôture électrique en particulier au niveau de la tête, de la nuque et du torse. Ne pas enjamber par-dessus, passer au travers ou par-dessous une clôture électrique à plusieurs fils. Empruntez une porte ou un endroit spécialement conçu pour traverser la clôture.

Cet électrificateur n'est pas approprié à une manipulation par des personnes (y compris les enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience ou de connaissances, sauf si elles ont reçu des instructions sur l'utilisation de l'électrificateur par une personne responsable de leur sécurité.

Ne jamais laisser un enfant jouer avec un électrificateur ou la clôture électrique.

Les installations de clôtures électriques pour animaux susceptibles de provoquer un risque d'emmêlement pour les

animaux et les personnes doivent être évitées.

Une clôture électrique pour animaux ne doit jamais être alimentée par deux électrificateurs différents ou par des circuits de clôture indépendants du même électrificateur.

Dans le cas de deux clôtures électriques pour animaux séparées, chacune alimentée par un électrificateur indépendant, la distance entre les fils des deux clôtures électriques pour animaux sera au moins de 2,5 m. Si cet espace doit être comblé, l'effectuer à l'aide d'un matériau non électroconducteur ou d'une barrière métallique isolée.

Toujours utiliser des éléments de clôture lisses. Ne jamais électrifier, par exemple des fils barbelés ou des fils coupants.

Une clôture non électrifiée comprenant des barbelés ou des fils lisses peut être renforcée par une ou plusieurs hauteurs de ruban électrique. Les dispositifs de support des fils électrifiés doivent être construits de telle manière qu'une distance minimum de 150 mm est maintenue entre ces fils et le plan vertical des fils non électrifiés. Les barbelés ou les fils coupants doivent être raccordés à la terre à intervalles réguliers.

Suivez nos recommandations concernant la prise de terre.

Une distance d'au moins 10 m doit être maintenue entre la prise de terre de l'électrificateur et toute autre partie connectée à une prise de terre comme celle du réseau électrique ou des lignes de télécommunication.

Les fils de connexion qui sont à l'intérieur des bâtiments doivent être efficacement isolés des parties structurelles du bâtiment qui sont à la terre. Cela peut se faire en utilisant un câble isolé à haute tension.

Les fils de connexion enterrés doivent être posés à l'intérieur d'une gaine de protection isolante ; sinon un câble isolé à haute tension doit être utilisé. Veillez à éviter les dommages, au niveau des fils de connexion que l'on enterre, provoqués par le passage d'engins ou d'animaux ou par tout autre moyen de détérioration.

Les fils de connexion ne doivent pas être installés dans les mêmes conduits que les câbles du réseau électrique, de télécommunication ou de transmission de données.

Les fils de connexion et les fils de la clôture électrique pour animaux ne doivent pas être installés au-dessus de lignes électriques ou de télécommunication aériennes.

Éviter les croisements avec les lignes électriques aériennes partout où cela est possible. Si on ne peut pas éviter ce croisement, il doit se faire sous les lignes électriques à angle droit.

Si les fils de connexion et les fils de la clôture électrique pour animaux sont installés à proximité d'une ligne électrique aérienne, la distance minimale à observer sera :

Distances minimales des lignes électriques pour les clôtures électriques pour animaux

Tension de la ligne électrique	Distance
≤1000 V	3 m
>1000 V à ≤33 000 V	4 m
>33 000 V	8 m

Si les fils de connexion et les fils de la clôture électrique pour animaux sont installés à proximité d'une ligne électrique aérienne, la distance verticale les séparant du sol ne doit pas être inférieure à 3 m. Cette hauteur s'applique aux deux côtés de la projection orthogonale des conducteurs les plus extérieurs de la ligne électrique sur la surface du sol, pour une distance de :

- 2 m pour les lignes électriques fonctionnant avec une tension nominale inférieure à 1000 V.
- 15 m pour les lignes électriques fonctionnant avec une tension nominale supérieure à 1000 V.

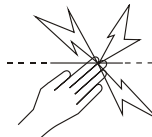
Les clôtures électriques pour animaux ayant pour but d'éloigner les oiseaux, de contenir les animaux domestiques ou d'éduquer des animaux comme les vaches n'exigent qu'une alimentation par un électrificateur à faible puissance pour obtenir une performance.

Si les clôtures électriques pour animaux sont utilisées pour éloigner les oiseaux ou pour les empêcher de se percher sur des immeubles, aucun fil de la clôture électrique ne doit être connecté à la prise de terre de l'électrificateur. Une plaque de signalisation doit être mise en place partout où des personnes auront accès aux conducteurs.

Partout où une clôture électrique pour animaux croise un chemin public, une porte non électrifiée sera incorporée à la clôture électrique pour animaux ou bien un passage au moyen d'une échelle sera prévu. Les fils électrifiés adjacents à ces passages doivent être munis de plaques de signalisation.

Toute partie d'une clôture électrique pour animaux installée le long d'une voie publique ou d'un sentier sera signalée à des intervalles fréquents par des plaques de signalisation qui seront solidement attachées aux piquets ou accrochées à la ligne de clôture.

- La taille des plaques de signalisation sera au moins de 100x200 mm.
- La couleur de fond des plaques doit être jaune des deux côtés. L'inscription sur la plaque doit être en noir et soit indiquer le symbole ci-dessous : soit indiquer en substance "ATTENTION : clôture électrique".
- L'inscription doit être ineffaçable, inscrite sur les deux côtes de la plaque de signalisation et avoir une hauteur minimale de 25 mm.



Veillez à ce que l'ensemble des accessoires fonctionnant sur secteur et connectés au circuit de la clôture électrique pour animaux fournit un degré d'isolement entre le circuit de la clôture et le réseau d'alimentation qui est équivalent à celui fourni p

Les accessoires doivent être protégés contre les intempéries, sauf si cet équipement est spécialement conçu pour un usage extérieur selon les indications du fabricant et si le degré de protection minimum est de IPX4.

Problèmes et solutions

Problème	Mesure à prendre
Le témoin des impulsions électriques clignote, mais la secousse électrique provoquée par la clôture est faible.	<p>Vérifiez que toutes les connexions de la clôture et du système de mise à la terre sont bien fixés et sûres. Si nécessaire, éliminez toute formation de rouille.</p> <p>Vérifiez que le piquet de terre est solidement enfoncé dans un sol ferme.</p> <p>Contrôlez s'il y a des fuites sur la ligne de clôture dues à des arbres ou à toute autre végétation. Si nécessaire, éliminez toute obstruction et réparez la clôture.</p> <p>Contrôlez si la capacité de l'électrificateur est adéquate pour la longueur de la clôture. Si nécessaire, réduisez la longueur de la clôture ou réduisez le nombre de fils de clôture.</p> <p>Comme alternative, vous pouvez diviser la ligne de clôture en plusieurs parties plus petites, dont chaque partie sera alimentée par un électrificateur indépendant.</p>

Le témoin des impulsions électriques ne clignote pas.

Vérifiez que l'électrificateur est mis en marche.

S'il n'y a pas eu suffisamment de lumière de soleil pour charger la batterie, l'électrificateur peut être en Mode veille. Chargez la batterie en mettant l'électrificateur en plein soleil avec le panneau solaire orienté au sud dans l'hémisphère nord et au nord dans l'hémisphère sud.

Assurez-vous que la batterie est connectée correctement avec son câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie et avec son câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie.

Essayez de charger la batterie manuellement à l'aide d'un chargeur approprié. Voir *Chargement de la batterie* à la page 30.

Remplacez la batterie par une nouvelle. Avant d'installer une nouvelle batterie, chargez-la complètement à l'aide d'un chargeur de batterie approprié.

Si le témoin des impulsions électriques ne clignote toujours pas, retournez l'électrificateur à un centre de SAV agréé par Tru-Test Group pour le faire réparer.

La batterie doit être fréquemment remplacée. Vérifiez que le panneau solaire est propre et non endommagé. Voir *Entretien* à la page 32.

Veillez à ce que l'électrificateur reçoive un maximum de lumière solaire. Si nécessaire, enlevez tout objet ou éliminez toute végétation qui seraient susceptibles de faire de l'ombre sur l'électrificateur. Voir *Positionnement de l'électrificateur* à la page 29, ou pour plus d'information sur les installations solaires, se référer au site web Tru-Test Group www.tru-test.com.

Après la mise en marche de l'électrificateur le témoin d'impulsions électriques émet trois signaux lumineux longs (2 secondes), ensuite l'électrificateur semble être éteint.

L'électrificateur est en Mode veille car il y a eu insuffisamment de lumière de soleil pour charger la batterie. Chargez la batterie en mettant l'électrificateur en plein soleil au sud dans l'hémisphère nord et au nord dans l'hémisphère sud.

Le témoin d'impulsions électriques émet plusieurs signaux lumineux brefs et ensuite il y a une pause.

Il se peut qu'il y ait un problème avec l'électrificateur. Retournez l'électrificateur à un centre de SAV agréé par Tru-Test Group pour le faire réparer.

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	Batterie acide-plomb scellée 6 V, 4 Ah
-------------------------	--

Consommation de courant standard	<15 mA
----------------------------------	--------

Sortie maximum	
Tension	jusqu'à 4,7 kV
Énergie	jusqu'à 0,05 J à 1000 Ω

Sortie standard à 1000 Ω	
Tension	2,2 kV max.
Énergie	0,05 J max.

Énergie stockée	0,07 J
-----------------	--------

Sauf indication contraire, les valeurs indiquées sont des valeurs typiques. Les tolérances normales de production s'élèvent à ± 10 %.

Réparation

Cet électrificateur ne contient pas de pièces réparables. Veuillez vous référer aux conditions de garantie sous www.tru-test.com.

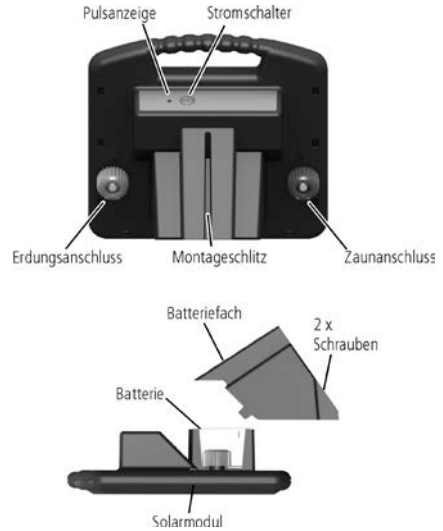
Remarque : Si vous soupçonnez que l'électrificateur ne fonctionne pas, vérifiez toujours la connexion et la tension de la batterie avant de continuer.

DEUTSCH

Stopp! Wenn Sie vermuten, dass Ihr Elektrozaungerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Trennen Sie das Elektrozaungerät vom Zaun.
- Überprüfen Sie, ob das Anzeigelämpchen des Elektrozaungeräts blinkt.
- Überprüfen die die Batterieanschlüsse.
- Überprüfen Sie die Batteriespannung mit Hilfe eines digitalen Spannungsmessgeräts.
- Bevor Sie das Elektrozaungerät wieder an den Zaun anschließen, überprüfen Sie die Ausgangsspannung des Elektrozaungeräts mithilfe eines digitalen Spannungsmessgeräts. Die Spannung zwischen dem Zaunanschluss und dem Erdungsanschluss sollte höher als 3000 V sein.
- Wenn anhand dieser Test keine Probleme gefunden werden können, liegt ein Installationsfehler oder ein Problem mit dem Polydraht, dem Zaunband, der Litze oder dem Draht vor. Bei Poly-Produkten können einzelne Litzen brechen. Dies führt zu einem Verlust in der Leitfähigkeit und der Draht muss möglicherweise ersetzt werden. Überprüfen Sie das Material des Zauns sowie alle Anschlusspunkte. Wenn das Problem weiterhin besteht, lesen Sie die Installations- oder Betriebsanleitungen in diesem Benutzerhandbuch oder kontaktieren Sie Tru-Test (www.tru-test.com).

Teile des Elektrozaungeräts





In diesem Handbuch behandelte Modelle


Dieses Benutzerhandbuch behandelt die folgenden Modelle:

S50 / SXM / 701S / SolarGuard™ 50

Erläuterung der Symbole auf dem Elektrozaungerät

 Erdungsanschluss des Zauns (grün). Schließen Sie den Erdungsanschluss an das Erdungssystem an.

 Zaunanschluss (rot). Schließen Sie den Zaunanschluss an den Zaun an.

 Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Geräts sorgfältig durch.



Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Gerät nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es obliegt Ihrer Verantwortung, Altgeräte bei einer geeigneten Recycling-Sammelstelle für Elektro- und Elektronikabfälle abzugeben. Die getrennte Sammlung und ordnungsgemäße Entsorgung Ihrer Altgeräte trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei und garantiert eine Wiederverwertung, die die Gesundheit des Menschen sowie die Umwelt schützt. Ausführliche Informationen darüber, wo Sie Ihre Altgeräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde oder bei dem Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.



Schließen Sie das Elektrozaungerät nie an ein netzbetriebenes Gerät wie etwa ein Batterieladegerät an.

Falls die Batterie nicht im Lieferumfang Ihres Elektrozaungeräts enthalten war, müssen Sie eine geeignete Batterie in das Elektrozaungerät einsetzen.

Ein ohne Batterie ausgeliefertes Elektrozaungerät für den ersten Einsatz vorbereiten:

- 1 Wählen Sie eine geeignete Batterie aus (siehe *Informationen zur Batterie* auf Seite 40).
- 2 Installieren Sie die Batterie (siehe *Entfernen und Einsetzen der Batterie* auf Seite 40).

Für alle Elektrozaungerät-Modelle: Laden Sie die Batterie vor der ersten Verwendung, indem Sie das Elektrozaungerät drei Tage lang in das volle Sonnenlicht stellen – das Solarmodul muss dabei auf der Südhalbkugel nach Süden bzw. auf der Nordhalbkugel nach Norden ausgerichtet sein.

Vor der ersten Verwendung

Falls die Batterie im Lieferumfang Ihres Elektrozaungeräts enthalten war, müssen Sie das Batteriekabel an den Pluspol der Batterie anschließen, da dieses vor der Lieferung abgeschlossen wurde.

Ein mit Batterie ausgeliefertes Elektrozaungerät für den ersten Einsatz vorbereiten:

- 1 Öffnen Sie das Batteriefach. Siehe *Entfernen und Einsetzen der Batterie* auf Seite 40.
- 2 Schließen Sie das positive Kabel (rot) an den Pluspol (+) der Batterie an.
- 3 Schließen Sie das Batteriefach. Siehe *Entfernen und Einsetzen der Batterie* auf Seite 40.

Achtung! Achten Sie beim Anschließen der Batterie darauf, keinen Kurzschluss an den Polen zu verursachen.

Installation

Einen geeigneten Ort für das Elektrozaungerät finden

Installieren Sie das Elektrozaungerät:

- in unmittelbarer Nähe des Weidezauns
- vorzugsweise in der Mitte des Elektrozauns
- an einer Stelle, an der es über die Saison hinweg möglichst viel Sonnenlicht bekommt
- an einer Stelle, an der eine gute Erdung möglich ist
- geschützt vor Überflutung und außerhalb der Reichweite von Tieren und Kindern (falls nötig von einem Schutzzaun umgeben)
- an einer Stelle, an der das Solarmodul nach Süden ausgerichtet werden kann.

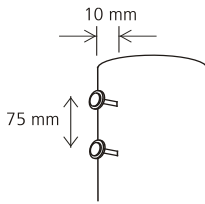
Montage des Elektrozaungeräts

Das Elektrozaungerät kann mit Hilfe des Montageschlitzes direkt auf einer flachen Oberfläche oder auf einem Y- oder T-Pfosten aus Stahl montiert werden.

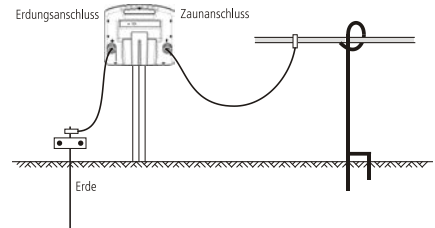
Zur Montage auf einem Holzpfosten verwenden Sie zwei verzinkte Flachkopfnägel und zwei verzinkte Unterlegscheibe.

Bitte beachten Sie bei der Montage auf einem Holzpfosten Folgendes:

- 1 Schieben Sie auf jeden der beiden Nägel eine Unterlegscheibe.
- 2 Schlagen Sie die Nägel in einem Abstand von 75 mm (bzw. einer Nagellänge) ein.
- 3 Die Nägel sollen am Ende 10 mm aus dem Pfosten hervorstehen.
- 4 Schieben Sie das Elektrozaungerät auf die Nägel, indem Sie die Unterlegscheiben in den Montageschlitz einfädeln.





Achtung! Achten Sie darauf, dass die Anschlussleitungen vom Elektrozaungerät nach unten weggehen, damit sich an den Anschlüssen kein Wasser sammelt.





Bedienung

Ein- und ausschalten

- 1 Um das Gerät einzuschalten, halten Sie  gedrückt, bis die Pulsanzeige einmal lang blinkt (eine Sekunde).
- 2 Um auszuschalten, halten Sie  gedrückt, bis die Pulsanzeige fünf Mal kurz blinkt.

Anschluss an einen Elektrozaun

- 1 Versenken Sie einen 1 m langen Erdstab vollständig in festem Boden.
- 2 Schließen Sie die grüne Leitung vom Zaunerdungsanschluss  des Elektrozaungeräts an das Erdungssystem an.
- 3 Schließen Sie das rote Zaunanschlusskabel  des Elektrozaungeräts an den Zaun an. Achten Sie auf einen guten Kontakt.

Pulsanzeige

Die Pulsanzeige zeigt die Pulsgeschwindigkeit. Die Pulsgeschwindigkeit ändert sich mit dem Ladezustand der Batterie:

Ladezustand der Batterie	Typische Pulsgeschwindigkeit
Normal	Ein Impuls alle 1,5 Sekunden
Niedrig	Ein Impuls alle 3 Sekunden

Stand-by-Modus

Eine intelligente Batteriemanagerfunktion stellt das Elektrozaungerät auf den Stand-by-Modus um, wenn die Batterieladung unter ein 'zuverlässiges Betriebsniveau' fällt. Im Stand-by-Modus ist das Elektrozaungerät immer

noch in Betrieb, liefert aber keinen Puls an den Elektrozaun.

Das Elektrozaungerät erzeugt wieder einen Puls, sobald das Solarmodul die Batterie so weit aufgeladen hat, dass die Ladung erneut über dem 'zuverlässigen Betriebsniveau' liegt.

Wenn das Elektrozaungerät den Betrieb wieder aufnimmt, ist die Batterieladung immer noch niedrig. Daher gibt das Gerät nur einen Puls alle drei Sekunden ab. Sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist, wird die Pulsfrequenz wieder auf einen Puls alle 1,5 Sekunden umgestellt.

Batterie-Informationen

Aufladen der Batterie

Das Solarmodul kann eine völlig entleerte Batterie innerhalb von zwei Wochen voll aufladen, sofern das Elektrozaungerät ausgeschaltet und ausreichend Sonnenlicht vorhanden ist. Die Batterie kann auch mit einem Batterieladegerät für versiegelte Bleisäurebatterien aufgeladen werden.

Informationen zum Batterieladegerät

Warnung! Die Batterie muss vor dem Anschluss an ein Batterieladegerät abgeklemmt und aus dem Elektrozaungerät ausgebaut werden.

Batterietyp (wiederaufladbar)	Ladegerät- Spezifikationen
6 V	6,9 V, 80,5 A

Eine voll geladene Batterieladung reicht normalerweise aus, um das Elektrozaungerät bis zu zwei Wochen ohne Sonnenschein mit Strom zu versorgen.

Informationen zur Batterie

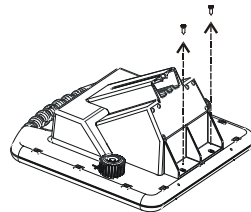
Achten Sie beim Kauf einer neuen Batterie oder Ersatzbatterie darauf, eine versiegelte 6-Volt-Bleisäurebatterie (4 Ah) zu verwenden.

Warnung! Verwenden Sie keine nicht wiederaufladbare Batterie.

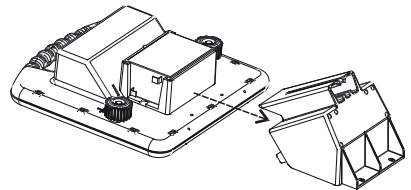
Entfernen und Einsetzen der Batterie

Öffnen des Batteriefachs:

- 1 Legen Sie das Elektrozaungerät mit der Oberseite nach unten auf eine flache Oberfläche (Solarmodul zeigt nach unten, siehe Zeichnung). Entfernen Sie die beiden Schrauben, die das Batteriefach verschließen.



- 2 Ziehen Sie das Batteriefach nach außen.



Abschließen der Batteriekabel:

- 1 Schließen Sie sowohl das rote als auch das schwarze Kabel der Batterie vom Elektrozaungerät ab.
- 2 Heben Sie die Batterie heraus.

Achtung! Achten Sie beim Abschließen der Batterie darauf, keinen Kurzschluss an den Polen zu verursachen.

Installieren einer neuen oder wiederaufgeladenen Batterie:

- 1 Öffnen Sie das Batteriefach und entfernen Sie wenn nötig die alte Batterie (siehe Anleitung oben).
- 2 Setzen Sie die neue oder wiederaufgeladene Batterie in das Batteriefach ein.
- 3 Schließen Sie das positive Kabel (rot) an den Pluspol (+) der Batterie an.
- 4 Schließen Sie das negative Kabel (schwarz) an den Minuspol (-) der Batterie an.

Achtung! Achten Sie beim Anschließen der Batterie darauf, keinen Kurzschluss an den Polen zu verursachen.

Schließen des Batteriefachs:

Schieben Sie das Batteriefach wieder an seinen Platz und schrauben Sie es fest.

Entsorgen einer abgelaufenen Batterie

Sorgen Sie dafür, dass die Batterie nach Ablauf der Lebensdauer sicher und ordnungsgemäß entsorgt wird. Batterien dürfen nicht über den Restmüll entsorgt oder verbrannt werden.

Altbatterien sollten stets in einer Recycling-Sammelstelle abgegeben werden.

Falls eine versiegelte Bleisäurebatterie ausläuft:

- Streuen Sie trockenen Sand, Erde oder Vermiculit auf kleine verschüttete Mengen. Verwenden Sie keine brennbaren Materialien. Neutralisieren Sie ausgelaufene Akkusäure nach Möglichkeit sorgfältig mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat, Kalk o. Ä.
- Tragen Sie säurebeständige Kleidung, Stiefel, Handschuhe und Gesichtsschutz.
- Nicht neutralisierte Säure darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Wartung

Reinigen Sie das Solarmodul regelmäßig mit einem Tuch und etwas Glasreiniger oder einer sanften Reinigungslösung und etwas Wasser. So kann das Solarmodul seine optimale Leistung erbringen.

Achtung! Das Elektrozaungerät darf nicht in Wasser eingetaucht werden.

Achten Sie darauf, dass die Glasfläche des Solarmoduls beim Transport des Elektrozaungeräts nicht beschädigt wird.

Lagerung

Wird das Elektrozaungerät für längere Zeit gelagert, kann sich die Batterie entladen und dadurch Schaden nehmen.

Das Elektrozaungerät sollte in einem Gebäude in der Nähe eines Fensters aufbewahrt werden, wo es jeden Tag Sonnenlicht ausgesetzt ist.

Wenn das Elektrozaungerät nicht an einem sonnigen Ort gelagert werden kann, sollte es an einem kühlen Platz aufbewahrt werden. Laden Sie die Batterie vollständig auf und klemmen Sie sie vom Elektrozaungerät ab. Laden Sie die Batterie alle sechs Monate manuell mit einem geeigneten Batterieladegerät auf.

Aufstellen eines Elektrozauns

Informationen zur Errichtung eines Elektrozauns finden Sie auf der Tru-Test Webseite unter www.tru-test.com.

Sicherheitshinweise

Warnung!

- Schließen Sie das Elektrozaungerät nie an netzbetriebene Geräte an.
- Entfernen Sie die Batterie vor dem Aufladen mit einem externen Batterieladegerät aus dem Elektrozaungerät.
- Schalten Sie das Elektrozaungerät vor der Montage sowie vor Arbeiten am Zaun aus.
- Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise.
- Überprüfen Sie, ob Ihr Zaun sämtliche lokalen Sicherheitsbestimmungen erfüllt.

Hinweise:

- Dieses Produkt wurde für die Verwendung mit elektrischen Weidezäunen entwickelt.
- Bewahren Sie diese Anleitung griffbereit auf.

Errichtung eines sicheren Elektrozauns

Warnung! Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Geräts sorgfältig durch.

Ein Elektrozaun kann gefährlich sein, wenn beispielsweise das Risiko besteht, dass Menschen oder Tiere darin hängenbleiben oder sich darin verheddern. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Treffen Sie alle nötigen Vorkehrungen, um das Risiko eines Hängenbleibens oder Verhedderns zu vermeiden. Lesen Sie diese Sicherheitsinformationen sowie die Anforderungen an Elektrozäune zum Hüten von Tieren sorgfältig durch.

Gefahren

- ☒ Nicht durch oder unter einem Elektrozaun hindurch klettern. Falls Sie einen Elektrozaun überqueren müssen, benutzen Sie ein Tor oder eine dafür bestimmte Übergangsstelle.
- ☒ Die Verwendung dieses Elektrozaungeräts durch Kinder oder gebrechliche Personen darf nur unter Aufsicht erfolgen. Kleinen Kindern ist das Spielen mit dem Elektrozaungerät bzw. in der Nähe eines Elektrozauns oder eines stromführenden Drahtes zu untersagen.
- ☒ Setzen Sie Stacheldraht niemals unter Strom.
- ☒ Befestigen Sie parallel verlaufende stromführende Drähte nicht in einem Abstand von weniger als 150 mm von der vertikalen Ebene eines Stacheldrahtzauns.
- ☒ Setzen Sie Zaunkonstruktionen, in denen sich Menschen oder Tiere verheddern können, nicht unter Strom. Wir empfehlen zum Beispiel, dass zu beiden Seiten eines Stachel- oder Maschendrahtzauns jeweils nur ein stromführender Draht verlegt wird.
- ☒ Schließen Sie einen Elektrozaun niemals an zwei Elektrozaungeräte an.
- ☒ Stromführende Drähte, die an zwei verschiedene Elektrozaungeräte auf ein und demselben Grundstück oder auf benachbarten Grundstücken angeschlossen sind, müssen mindestens 2,5 m voneinander entfernt sein.
- ☒ Der Erdstab eines Elektrozaungeräts muss einen Abstand von mindestens 10 m zu Erdungsanlagen von Strom- und Telekommunikationsleitungen aufweisen.
- ☒ Verlegen Sie Elektrozaundrähte nicht über oder in der Nähe von Freileitungen oder überirdischen Kommunikationsleitungen.

Definition verwendeter Fachbegriffe

Elektrozaungerät – Ein Gerät, das in regelmäßigen Abständen Spannungsimpulse an den angeschlossenen Zaun schickt.

Zaun – Eine Absperrung für Tiere oder zu Sicherheitszwecken, bestehend aus einem oder mehreren Leitern wie beispielsweise Metalldrähten, Stangen oder Schienen.

Elektrozaun – Ein von der Erde isolierter Zaun mit einem oder mehreren Leitern, durch den von einem Elektrozaungerät aus Stromstöße geschickt werden.

Zaunkreislauf – Alle leitenden Teile oder Komponenten in einem Elektrozaungerät, die galvanisch an die Ausgangsklemmen angeschlossen sind oder angeschlossen werden können.

Erdungselektrode – Ein Metallteil, das in der Nähe eines Elektrozaungeräts in den Boden versenkt und elektrisch an den Erdungsanschluss des Elektrozaungeräts angeschlossen wird und das von anderen Erdungssystemen unabhängig ist.

Anschlusskabel – Ein elektrischer Leiter zum Anschluss des Elektrozaungeräts an den elektrischen Weidezaun oder die Erdungselektrode.

Elektrische Weidezaun – Ein Elektrozaun zum Hüten von Tieren oder zum Fernhalten von Tieren von bestimmten Bereichen.

Anforderungen an elektrische Weidezäune

Elektrische Weidezäune und die zugehörigen Zusatzgeräte sind so zu installieren, bedienen und warten, dass die Gefahr für Menschen, Tiere und deren Umfeld so gering als möglich ist.

Warnung! Vermeiden Sie Berührungen mit dem Weidezaun, insbesondere mit Kopf, Hals oder Rumpf. Klettern Sie nicht über, durch oder unter einen aus mehreren Drähten bestehenden Weidezaun. Verwenden Sie zur Überquerung ein Tor oder eine eigens zu diesem Zweck bestimmte Übergangsstelle.

Dieses Elektrozaungerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Wissen vorgesehen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder wurden in die Verwendung des Gerätes durch eine Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, eingewiesen.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass Sie nicht mit dem Elektrozaungerät spielen.

Elektrozaunkonstruktionen, bei denen die Gefahr groß ist, dass Tiere oder Personen hängen bleiben, sind zu vermeiden.

Ein elektrischer Weidezaun darf nicht an zwei oder mehr verschiedene Elektrozaungeräte oder an unabhängige Zaunkreisläufe desselben Elektrozaungeräts angeschlossen werden.

Der Abstand zwischen den Drähten zweier elektrischer Weidezäune, die von getrennten, unabhängig getakteten

Elektrozaungeräten gespeist werden, muss mindestens 2,5 m betragen. Falls die Lücke geschlossen werden soll, sind zu diesem Zweck elektrisch nicht-leitende Materialien oder eine isolierte Metallabsperrung zu verwenden.

Das Elektrozaungerät darf nicht an einen Stachel- oder Klingendrahtzaun angeschlossen werden.

Der oder die stromführenden Drähte eines elektrischen Weidezauns können durch einen nicht-stromführenden Zaun mit Stachel- oder Klingendraht ergänzt werden. Die Stützvorrichtungen der stromführenden Drähte sind so auszulegen, dass zwischen den stromführenden Drähten und der vertikalen Ebene der nicht-stromführenden Drähte ein Mindestabstand von 150 mm gewährleistet ist. Stachel- oder Sperrdrahtzäune sind in regelmäßigen Abständen zu erden.

Bitte befolgen Sie bezüglich der Erdung unsere Empfehlungen. Siehe Installation und Überprüfung eines Erdungssystems.

Zwischen der Erdungselektrode des Elektrozaungeräts und möglichen anderen Komponenten, die an ein Erdungssystem angeschlossen sind, wie beispielsweise der Schutzerdung der Stromversorgung oder der Erdung des Telekommunikationssystems, ist ein Mindestabstand von 10 m einzuhalten.

In Gebäuden verlaufende Anschlussleitungen sind gut von den geerdeten Bauelementen des Gebäudes zu isolieren. Zu diesem Zweck können isolierte Starkstromleitungen verwendet werden.

Unterirdische Anschlussleitungen sind in einer Rohrdurchführung aus Isoliermaterial zu verlegen. Alternativ dazu können isolierte Starkstromleitungen verwendet werden. Die Anschlussleitungen sind vor Beschädigungen durch in den Boden einsinkende Tierhufe oder Fahrzeugreifen zu schützen.

Anschlussleitungen dürfen nicht zusammen mit Netzstrom-, Telekommunikations- oder Datenkabeln im selben Rohr verlegt werden.

Anschlussleitungen und elektrische Weidezaundrähte dürfen nicht oberhalb von Freileitungen oder überirdischen Telekommunikationsleitungen geführt werden.

Kreuzungen mit Freileitungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Ist eine Kreuzung unumgänglich, hat sie unterhalb der Stromleitung und in einem möglichst rechten Winkel zu erfolgen.

Werden Anschlussleitungen und elektrische Weidezaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert, dürfen die Abstände nicht geringer sein, als die unten angegebenen Werte.

Mindestabstände von elektrischen Weidezäunen zu Stromleitungen

<u>Stromleitungsspannung</u>	<u>Abstand</u>
<1000 V	3 m
>1000 V bis 33.000 V	4 m
>33.000 V	8 m

Werden Anschlussleitungen und elektrische Weidezaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert, darf ihre Höhe über dem Boden nicht mehr als 3 m betragen. Diese Höhe gilt zu

beiden Seiten der senkrechten Projektion der äußersten Leiter der Stromleitung auf den Boden in einem Abstand von:

- 2 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung von bis zu 1.000 V.
- 15 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung von über 1.000 V.

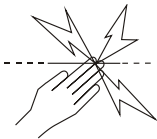
Für Elektrozäune zur Abschreckung von Vögeln, zur Einzäunung von Haustieren oder zur Gewöhnung von Tieren wie Kühen an Elektrozäune reicht ein Elektrozaungerät mit geringer Leistung, um ein zufriedenstellendes und zuverlässiges Ergebnis zu erzielen.

Bei Elektrozäunen, die Vögel davon abhalten sollen, sich auf Gebäuden niederzulassen, wird kein Elektrozaundraht an die Erdungselektrode des Elektrozaungeräts angeschlossen. An sämtlichen Stellen, an denen Personen mit den stromführenden Drähten in Berührung kommen könnten, ist ein Warnschild nach dem unten gezeigten Vorbild anzubringen.

Dort, wo ein öffentlicher Fussweg den elektrischen Weidezaun kreuzt, sollte ein nicht-stromführendes Tor in den Zaun eingebaut oder ein Zaunübertritt angebracht werden. Bei jedem dieser Übergänge sollten an den angrenzenden stromführenden Drähten Warnschilder befestigt werden.

Sämtliche Abschnitte eines elektrischen Weidezauns, die entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Fußwegs verlaufen, sind in regelmäßigen Abständen mit Warnschildern zu kennzeichnen. Diese können entweder an den Zaunpfählen oder den Drähten fixiert werden.

- Die Abmessungen der Warnschilder müssen mindestens 100 x 200 mm betragen.
- Als Hintergrundfarbe auf beiden Seiten des Warnschildes ist gelb zu wählen. Die Schrift auf dem Schild muss schwarz sein und folgendes Symbol zeigen:



oder mit dem Hinweis „Vorsicht: Elektrozaun“ versehen sein.

- Die Aufschrift/der Aufdruck darf nicht abwaschbar sein, muss mindestens 25 mm hoch sein und ist auf beiden Seiten des Warnschildes anzubringen.

Achten Sie darauf, dass sämtliche netzbetriebene, an den Stromkreislauf des elektrischen Weidezauns angeschlossene Zusatzgeräte zwischen dem Zaunstromkreis und dem Netzanschluss ebenso stark isoliert sind, wie das Elektrozaungerät selbst.

Zusatzgeräte sind vor Witterungseinflüssen zu schützen, es sei denn sie sind vom Hersteller ausdrücklich für die Verwendung im Freien ausgewiesen und haben einen IP-Schutz von mindestens IPX4.

Problemlösung

Problem	Maßnahme
Die Pulsanzeige blinkt, aber die vom Zaun gelieferten Stromschläge sind schwach.	Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse des Zauns und des Erdungssystems fest und sicher sind. Entfernen Sie etwaigen Rost. Überprüfen Sie, ob der Erdstab fest im Boden steckt. Überprüfen Sie die Zaunleitung auf durch Bäume oder Bewuchs verursachte Defekte. Entfernen Sie falls erforderlich etwaige Hindernisse und reparieren Sie den Zaun. Überprüfen Sie, ob das Elektrozaungerät für die Zaunlänge geeignet ist. Verkürzen Sie nötigenfalls den Zaun oder reduzieren Sie die Anzahl der Drähte. Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Zaun in kleinere Abschnitte einzuteilen und jeden Abschnitt mit einem eigenen Elektrozaungerät auszustatten.

Die Pulsanzeige blinkt nicht.

Vergewissern Sie sich, dass das Elektrozaungerät eingeschaltet ist.

Falls nicht ausreichend Sonnenlicht zur Verfügung war, um die Batterie zu laden, befindet sich das Elektrozaungerät möglicherweise im Stand-by-Modus. Laden Sie die Batterie, indem Sie das Elektrozaungerät in das volle Sonnenlicht stellen – das Solarmodul muss dabei nach Süden ausgerichtet sein.

Überprüfen Sie, ob die Batterie richtig angeschlossen ist mit dem positiven (roten) Kabel am Pluspol (+) und dem negativen (schwarzen) Kabel am Minuspol (–) der Batterie.

Versuchen Sie, die Batterie manuell mit einem geeigneten Ladegerät aufzuladen. Siehe *Batterie laden* auf Seite 40.

Tauschen Sie die Batterie gegen eine neue aus. Vor dem Einbau einer neuen Batterie laden Sie diese mit einem geeigneten Ladegerät voll auf.

Sollte die Pulsanzeige immer noch nicht blinken, bringen Sie das Elektrozaungerät zu einer von Tru-Test zugelassenen Kundendienststelle zur Reparatur.

Die Batterie muss häufig ausgetauscht werden.

Vergewissern Sie sich, dass das Solarmodul sauber und unbeschädigt ist. Siehe *Wartung* auf Seite 41.

Sorgen Sie dafür, dass das Elektrozaungerät maximaler Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Entfernen Sie gegebenenfalls sämtliche Gegenstände und Pflanzen, die einen Schatten auf das Elektrozaungerät werfen könnten. Siehe *Einen geeigneten Ort für das Elektrozaungerät finden* auf Seite 38, oder konsultieren Sie die Tru-Test Webseite unter www.tru-test.com für ausführlichere Informationen zu Solarinstallationen.

Nach dem Einschalten des Elektrozaungeräts blinkt die Pulsanzeige drei mal lang (2 Sekunden), dann ist das Elektrozaungerät scheinbar aus.

Das Elektrozaungerät befindet sich im Stand-by-Modus, da nicht ausreichend Sonnenlicht zum Laden der Batterie vorhanden war. Laden Sie die Batterie, indem Sie das Elektrozaungerät in das volle Sonnenlicht stellen – das Solarmodul muss dabei nach Süden ausgerichtet sein.

Die Pulsanzeige blinkt mehrmals kurz hintereinander, dann tritt eine Pause ein.

Möglicherweise gibt es ein Problem mit dem Elektrozaungerät. Bringen Sie es zur Reparatur zu einer von Tru-Test zugelassenen Kundendienststelle.

Wartung

Dieses Elektrozaengerät kann nicht gewartet werden. Siehe Garantiebestimmungen unter www.tru-test.com.

Hinweis: Wenn Sie vermuten, dass ihr Elektrozaengerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie immer zuerst die Batterieanschlüsse und die Spannung, bevor Sie weitere Schritte einleiten.

Warranty

(EN)

This product is warranted against faulty material and workmanship for a period from the date of purchase. If a warranted defect occurs, return this product with proof of purchase to the place of purchase. Details of warranty periods and other terms applying are available at the place of purchase or at www.tru-testgroup.com.

Note:

- No responsibility is accepted for any accident or damage caused subsequent to any tampering with or modification to or misuse of this product, including (but not limited to) alterations made by anyone other than Tru-Test Group or its agents.
- To the maximum extent permitted by law, this warranty is exclusive, personal to you and in lieu of all other warranties, representations or conditions relating to this product (whether express or implied and whenever arising) whether originating by statute, law, trade, custom or otherwise.
- The product warranty is only valid in the original country of purchase. Any claims made in another country may incur full repair costs at the owner's expense.

Garantía

(ES)

La garantía de este producto cubre defectos de materiales y de fabricación durante un periodo a partir de la fecha de la compra. Si ocurre un defecto cubierto por la garantía, devuelva este producto junto el comprobante de la compra al lugar de la compra. Detalles relativos a periodos de garantía y otras condiciones están disponibles en el lugar de la compra o en www.tru-testgroup.com.

Nota:

- No se asume ninguna responsabilidad por cualquier tipo de accidente o daño debidos a una manipulación indebida, a una modificación no autorizada o a un uso incorrecto de este producto incluidos (pero no limitados a) reparaciones o cambios que no hayan sido efectuados por el grupo Tru-Test o sus agentes.
- Hasta la máxima extensión permitida por la ley, esta garantía es exclusiva, personal para Ud. y reemplaza todas las demás garantías, representaciones o condiciones relativas a este producto (de manera expresa o implicada cada vez que se presenten) que tienen su origen en estatutos, leyes, comercio, uso u otro.
- La garantía del producto es válida sólo en el país original de la compra. Cualquier reclamación presentada en otro país puede ocasionar los costes totales de reparación que correrán a cargo del propietario.

Garantia

(PT)

Para o presente produto é dada uma garantia para material e trabalho defeituoso para um período a partir da data da compra. Se um defeito coberto pela garantia ocorrer, devolva o produto com o recibo da compra ao seu vendedor. Detalhes sobre os períodos de garantia e outros termos aplicáveis poderão ser consultados no seu vendedor ou em www.tru-testgroup.com.

Observação:

- Não nos responsabilizamos por acidentes ou danos causados pela modificação ou remodelação ou pelo uso incorreto do presente produto, inclusive (mas não limitando-se) as alterações feitas por pessoas que não sejam pessoal do Grupo Tru-Test ou dos seus representantes.
- Na medida máxima permitida pelas leis, a presente garantia é exclusiva, pessoal e representa todas as garantias, apresentações ou condições relacionadas ao presente produto (sejam expressas ou implícitas e a qualquer tempo que ocorram) resultantes do código civil, das leis, do comércio, dos hábitos ou de outros instrumentos.
- A garantia do produto só é válida no país em que o produto foi comprado. Em caso de pretensões feitas em outros países, o proprietário terá de pagar as custas de reparação completas.

Garantie

(FR)

Ce produit bénéficie d'une garantie contre tout défaut de matériel ou de fabrication à compter de la date d'achat pour une période déterminée. En cas d'un dommage garanti, veuillez retourner ce produit à votre lieu d'achat accompagné de votre justificatif d'achat. Pour tous les détails concernant les périodes de garantie et autres conditions applicables, veuillez vous adresser à votre lieu d'achat ou vous référer à notre site web www.tru-testgroup.com.

Note:

- Aucune responsabilité n'est acceptée en cas d'accident ou de dommage résultant d'une manipulation incorrecte, d'une modification ou d'une utilisation abusive de ce produit, y compris les altérations (mais non limité à celles-ci) commises par toute personne ou société autre que Tru-Test Group ou ses distributeurs agréés.
- Dans le cadre légal prévu par la loi, cette garantie est exclusive, non transférable et remplace toute autre garantie, déclaration et condition concernant ce produit (qu'elles soient explicites ou implicites et qu'importe le moment de la survenue) qu'elles émanent d'une loi, d'une prescription, du secteur commercial, des us et coutumes, etc.
- La garantie des produits est uniquement valable dans le pays d'achat. Toute réclamation formulée dans un autre pays peut entraîner des frais dont la totalité est à la charge du propriétaire.

Garantie



Für dieses Produkt besteht für einen festgelegten Zeitraum ab dem Kaufdatum eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler. Sollte ein Garantiefall eintreten, schicken Sie das Produkt bitte mit dem Kaufbeleg an die Verkaufsstelle. Infos zur Gewährleistungsfrist und anderen geltenden Bestimmungen erhalten Sie von Ihrer Verkaufsstelle oder unter www.tru-testgroup.com.

Hinweis:

- Für Unfälle oder Beschädigungen aufgrund von unbefugten Eingriffen, Veränderungen oder falscher Handhabung des Produktes einschließlich (jedoch nicht beschränkt auf) Modifizierungen, die nicht von der Tru-Test Group oder einer ihrer zugelassenen Stellen vorgenommen wurden, wird keine Haftung übernommen.
 - Soweit gesetzlich erlaubt ist diese Garantie ausschließlich und nicht übertragbar und ersetzt alle anderen Garantien, Darstellungen und Bedingungen bezüglich dieses Produkts (sowohl ausdrückliche als auch stillschweigende, wann immer sie sich ergeben) unabhängig davon, ob diese durch Vorschriften, Gesetze, Handel, Brauch oder anderweitig begründet sind.
 - Die Produktgarantie ist nur in dem Land gültig, in dem das Produkt gekauft wurde. Garantieansprüche, die in anderen Ländern geltend gemacht werden, können dazu führen, dass die Reparatur vollständig zu Kosten des Eigentümers abgewickelt wird.
-