

# Integrated Solar Energizer



## WARNING: READ ALL INSTRUCTIONS

ENGLISH .....	1
ESPAÑOL .....	12
PORTUGUÊS .....	24
FRANÇAIS .....	36
DEUTSCH .....	49
SVENSKA .....	61
WARRANTY .....	71

©2003-2010 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](http://www.tru-test.com).

Tru-Test Limited	<i>Postal address:</i>
25 Carbine Road	P O Box 51078
Mt Wellington	Pakuranga
Auckland 1060	Manukau 2140
New Zealand	New Zealand



Tru-Test Ltd thanks the International Electrotechnical Commission (IEC) for permission to reproduce information from its International Publication 60335-2-76 ed.2.1 (2006). All such extracts are copyright of IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Further information on the IEC is available from [www.iec.ch](http://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.

814304 issue 2 05/2010

## ENGLISH

### Models covered by this manual

This manual covers various energizer models:

- 0.15 J model    S150 / SXJ / 702S / PS15
- 0.25 J model    S250 / SX
- 0.5 J model     S500 / SXS / 705S

### Key to symbols on the energizer



The energizer should be opened or repaired only by qualified personnel in order to reduce the risk of electric shock.



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.

# Electric fencing and your energizer

Congratulations on the purchase of your energizer. This product has been constructed using the latest technology and construction techniques. It has been engineered to give superior performance and many years of service.

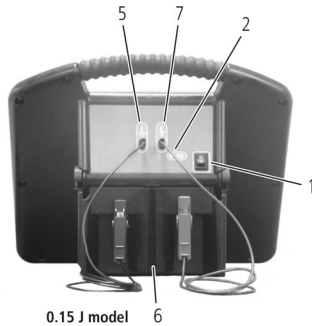
It is important to read these instructions carefully and thoroughly. They contain important safety information and will assist you in ensuring that your electric fencing system gives maximum performance and reliability.

## Warning!

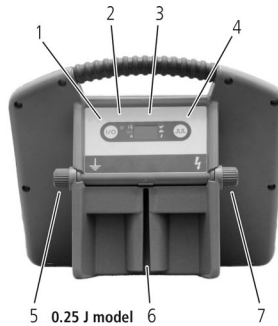
- Do not connect to mains-operated or line-operated equipment.
- Remove the battery from the energizer before using an external battery charger to recharge the battery.
- Switch the energizer off before installation or performing any work on the fence.
- Do not connect simultaneously to a fence and to any other device such as a cattle trainer or a poultry trainer. Otherwise, lightning striking your fence will be conducted to all other devices.

*Note:* This product has been designed for use with electric animal fences.

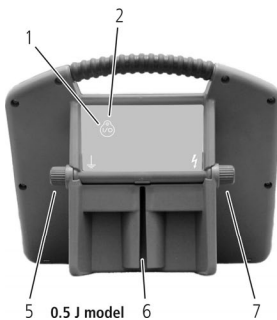
## Parts of the energizer



0.15 J model









0.25 J model



0.5 J model



- 1 On/Off switch   
(0.15 J model)
- Power/Power level button   
(0.25 J model)
- Power button   
(0.5 J model)
- 2 Pulse indicator light
- 3 Display (0.25 J model)
- 4 Pulse speed button   
(0.25 J model)
- 5 Fence earth terminal 
- 6 Post-mounting slot
- 7 Fence output terminal 
- 8 Solar panel
- 9 Battery
- 10 Battery compartment
- 11 Latches

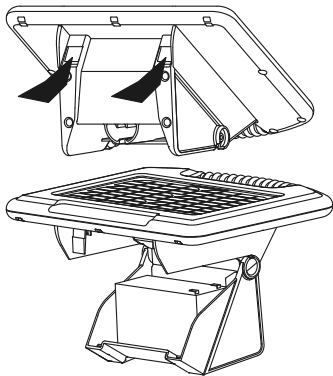
# Installation

To set up the energizer for use, install the battery and connect the energizer to an electric fence and an earthing system.

## Installing the battery

---

- 1 Place the energizer on a flat surface. Open the battery compartment by pressing the latches firmly (see diagram below).
- 2 Insert the battery.
- 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.
- 5 Close the battery compartment.



## 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

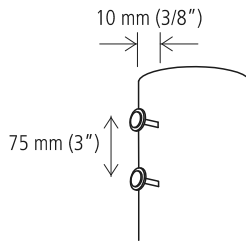
- on firm ground away from flooding and out of reach of animals and children (inside a protective fence, if required).

The solar panel should face true north in the southern hemisphere and true south in the northern hemisphere.

## Mounting the energizer

---

The energizer can be mounted directly onto a steel Y-post or T-post using the post-mounting slot. To mount onto a wooden post, use the hardware provided.



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

## Connecting to an electric fence

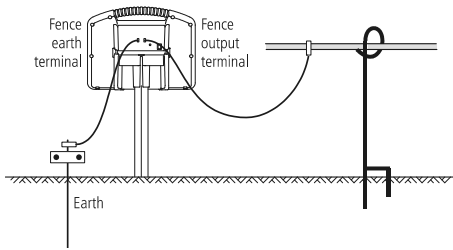
---

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

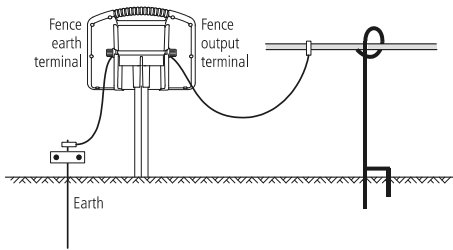
*Caution!* Make sure the connecting leads drop downwards from the energizer to prevent water from collecting at the terminals.

---

## 0.15 J model





## 0.25 J and 0.5 J models



## Operation (0.15 J model only)

### Switching on and off

- 1 To switch on, switch the On/Off switch  to I.
- 2 To switch off, switch the On/Off switch  to O.



### Pulse indicator light

The pulse indicator light displays the pulse speed. The pulse speed varies according to the battery charge level.

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



## Operation (0.25 J model only)

### Switching on and off

- 1 To switch on, press  and hold until the display turns on.
- 2 To switch off, press  and hold until the display turns off.

## Operation (0.5 J model only)

### Switching on and off

- 1 To switch on, press and hold  until the LED stays flashing, indicating an output pulse.
- 2 To switch off, press and hold  until the LED stops flashing.

### Battery protection

To ensure the battery remains in good condition, the energizer will automatically turn off once the battery is flat. The energizer will restart once the battery has been charged by the solar panel, or the battery has been removed, recharged and replaced.





## Run time extension

---

To maximise the duration before the energizer automatically switches off, the energizer progressively decreases the pulse speed and output energy. The operating mode is determined by a combination of:



- the current battery voltage
- the sunlight available to charge the battery, and
- long term averages of each to determine seasonal effects.

## Changing the power level (0.25 J model only)







- Press  briefly to change between half power and full power. The pointer  changes to indicate half power  $\frac{1}{2}$   or full power  $1$  

## Changing the pulse speed

---

Press  repeatedly until the two pointers  on the right-hand side of the display indicate the required setting.

### Possible settings

		Daylight	Darkness
	Fast	1.5 s	1.5 s
	Slow	2.5 s	2.5 s
 	Fast/ Night Mode	1.5 s	3.5 s
 	Slow/ Night Mode	2.5 s	3.5 s

*Note:* In night mode, the energizer senses darkness and automatically changes the pulse speed.

---

## Battery symbol

---

The battery symbol indicates the battery is running low.





When the battery symbol is displayed, this indicates the battery is around  $\frac{3}{4}$  charge.

When the battery symbol is flashing, this indicates the battery is around  $\frac{1}{2}$  charge.

## Power-save

---

If there is insufficient sunlight to maintain battery charge, the energizer will override the pulse speed and power level settings. This reduces battery power consumption, ensuring a continuous supply of power to the fence.

If the energizer is set to fast pulse  and the battery charge drops to about  $\frac{3}{4}$ , the energizer will automatically switch to slow pulse . If the energizer is set to full power  $1$   and the battery charge drops to about  $\frac{1}{2}$ , the energizer will automatically switch to half power  $\frac{1}{2}$  . The arrows on the display flash to indicate when settings have been overridden.

The energizer will continue to operate until the battery is almost completely discharged, then the energizer will turn itself off.

## Security (0.25 J model only)

The energizer can be security locked to deter thieves. When the energizer is security locked, it cannot be unlocked without the correct security code being entered. It is important to choose a security code that you can remember.








---

*Caution!* If an incorrect security code is entered five times, the energizer will be locked and will no longer operate. The energizer must be taken to a Tru-Test Group distributor for unlocking.

---





## Locking the energizer with a security code

---

- 1 Press and hold  until the display turns on.
- 2 Press  and  together until the display shows zero  
  
and the padlock pointer flashes.
- 3 Press  until the display shows the desired security code. This can be any number between 01 and 99.
- 4 Tip: To step through numbers more quickly, press and hold down .
- 5 Press  three times to save the security code.
- 6 The display returns to normal with the padlock pointer on. The security code will now be required each time the energizer is switched on.


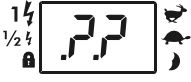




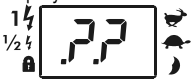





## Switching on when the energizer is security locked

---

- 1 Press and hold  until the display turns on and shows two question marks  

- 2 Press  until your security code appears on the display.
- 3 Press  briefly to unlock and turn on the energizer.


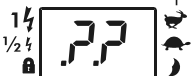
## Changing the security code





---

- 1 Press and hold  until the display turns on and shows two question marks  

- 2 Press  until your security code appears on the display.
- 3 Press  briefly to unlock and turn on the energizer.
- 4 Press  and  together until the display shows  

- 5 Press  until the display shows your current security code.
- 6 Press  briefly. The display shows zero  
  
and the padlock pointer flashes.
- 7 Press  until the display shows the new code number required.
- 8 Press  three times to save the new security code.
- 9 The display returns to normal, with the padlock pointer on, indicating the security code feature is enabled.




## Disabling the security code feature

---

- 1 Press and hold  until the display turns on and shows two question marks  


- 2 Press  until your security code appears on the display.
- 3 Press  briefly to unlock and turn on the energizer.
- 4 Press  and  together until the display shows



- 5 Press  until the display shows your current security code.
- 6 Press  briefly. The display shows zero
- 7 Press  three times.



- 8 The display returns to normal with the padlock pointer off, indicating the security code feature is disabled. A security code will not be required when the energizer is switched on.

## Battery charging

The solar panel can fully charge a flat battery in two weeks, provided the energizer is switched off and there is adequate sunlight. The battery can also be charged using a 12 V battery charger suitable for charging sealed, lead-acid batteries. This should have an output voltage of 13.8 V and output current not exceeding 1 A.

When fully charged, the battery should be able to power the energizer for over three weeks (0.15 J model) or two weeks (0.25 J and 0.5 J models) with no sunlight.

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

## Battery information

If a replacement battery is required, use a 12 V, 7 Ah, sealed lead-acid battery (suitable for all models). Do not use a non-rechargeable battery.

Do not dispose of the battery in a land-fill or in a fire.

In the event of a spill or leakage from a VRLA battery:

- Contain small spills with dry sand, earth 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 sewage system.
- Neutralised acid must be managed in accordance with approved local, state and federal requirements. Consult your state environmental agency and/or federal EPA.

## Energizer maintenance

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

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

## Energizer storage

If the energizer is stored for an extended period, the battery may 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 12 V battery charger.

## Building a permanent electric fence

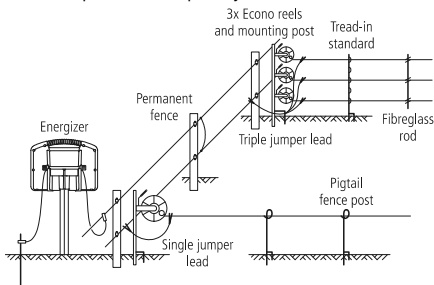
For information about building a permanent electric fence, refer to the Tru-Test Group website [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Temporary electric fencing

Tru-Test Group offers a range of products that allow the farmer to construct a temporary electric fence. A temporary fence that can be quickly erected and easily moved allows the farmer to:

- Make smaller paddocks (fields)
- Keep herds of animals separated
- Ration feed

An example of a temporary fence:



## Safety considerations

### 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.

*Electric security fence* – A fence used for security purposes which comprises an electric fence and a physical barrier electrically isolated from the electric fence.

*Physical barrier* – A barrier not less than 1.5 m (5') high intended to prevent inadvertent contact with the pulsed conductors of the electric fence. Physical barriers are typically constructed from vertical sheeting, rigid vertical bars, rigid mesh, rods or chainwire mesh.

### 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 offset 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.

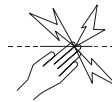
Electric animal fences intended for deterring birds, household pet containment or training animals such as cows need only be supplied from low output energizers to obtain satisfactory and safe performance.

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 is adequate for the length of the fence. If necessary, reduce the length of the fence or reduce the number of fence wires. 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>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. See <i>Installing the battery</i> on page 3.</p> <p>Replace the battery with a new battery. Before installing a new battery, charge it fully using a suitable battery charger. See <i>Battery charging</i> on page 7.</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>Energizer maintenance</i> on page 7.</p> <p>Make sure 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 3, or for more detailed information on solar installations, refer to the Tru-Test Group website <a href="http://www.tru-test.com">www.tru-test.com</a>.</p>
The pulse speed is irregular. The pulse indicator light flashes quickly several times and then there is a pause. (0.15 J and 0.5 J models only).	<p>There may be a problem with the energizer. Return the energizer to a service agent appointed by Tru-Test Group for repair.</p>
Battery symbol on (0.25 J model only).	<p>The battery is running low. The energizer is operating normally, see <i>Power-save</i> on page 5.</p>

Battery symbol flashing (0.25 J model only).

The battery is running very low. The energizer may be operating normally, see *Power-save* on page 5. However, you should check the following:

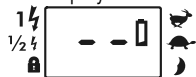
Check the energizer installation. See *Installation* on page 3.

The energizer may not be installed correctly. Make sure the energizer is positioned to receive maximum sunlight. See *Positioning the energizer* on page 3.

The solar panel may be dirty. Clean the solar panel. See *Energizer maintenance* on page 7.

There may not be sufficient sunlight to recharge the battery. If the battery symbol continues to flash, recharge the battery manually. See *Battery charging* on page 7.

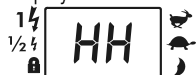
Battery symbol flashing and display shows



(0.25 J model only).

The battery is not connected or is faulty. Ensure the battery is connected properly. See *Installing the battery* on page 3. Replace the battery if required.

Display shows



(0.25 J model only).

An incorrect security code has been entered five times. The energizer is now locked and will not operate. Take the energizer, with proof of purchase, to your nearest Tru-Test Group distributor for unlocking.

## Servicing

This energizer contains no user serviceable parts. It must be returned to a service agent appointed by Tru-Test Group for repair.

## Product specifications

	0.15 J model	0.25 J model	0.5 J model
Power source	12 V, 7 Ah, sealed lead-acid battery (all models)		
Typical current consumption	<20 mA	10-25 mA	15-50 mA
Maximum output			
Voltage	up to 10 kV	up to 8.5 kV	up to 9.6 kV
Energy	up to 0.15 J at 2000 $\Omega$	up to 0.23 J at 800 $\Omega$	up to 0.52 J at 600 $\Omega$
Typical output at 500 $\Omega$			
Voltage	up to 2.6 kV	up to 3.1 kV	up to 4.8 kV
Energy	up to 0.13 J	up to 0.22 J	up to 0.51 J
Stored energy	0.2 J	0.3 J	0.64 J

Values are typical and normal production tolerances of  $\pm 10\%$  should be allowed for.

## Modelos cubiertos por este manual

Este manual cubre diferentes modelos de energizadores:

Modelo 0,15 J S150 / SXJ / 702S / PS15

Modelo 0,25 J S250 / SX

Modelo 0,5 J S500 / SXS / 705S

## Explicación de los símbolos en el energizador



Para reducir el riesgo de choques eléctricos, el energizador sólo debería ser abierto o reparado por personal cualificado.



Lea todas las instrucciones antes del 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 el que Ud. 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.

## Cercas eléctricas y su energizador

Felicitaciones por haber adquirido este energizador o electrificador. Este producto ha sido construido según la tecnología y las técnicas de construcción más modernas. Está diseñado para ofrecer máximo rendimiento y una larga duración de vida.

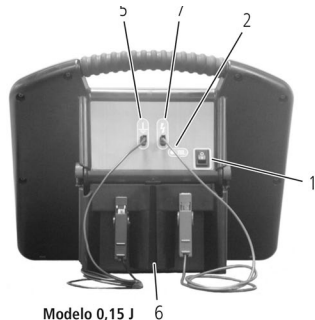
Es importante que Ud. lea atentamente estas instrucciones. Contienen informaciones importantes relativas a la seguridad y le ayudarán a asegurar que su sistema de cerca eléctrica brinde máximo rendimiento y fiabilidad.

### *¡Advertencia!*

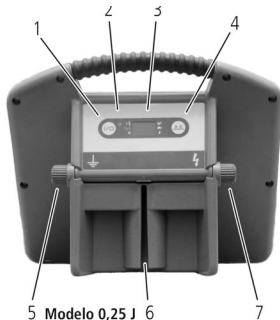
- No lo conecte a la corriente eléctrica o a equipos alimentados por la red.
- Remueva la batería del energizador antes de usar un cargador externo para cargar la batería.
- Apague el energizador antes de instalar o llevar a cabo cualquier trabajo en la cerca.
- No conecte el energizador al mismo tiempo a una cerca y a otro aparato como p.ej. un dispositivo para acostumar o 'entrenar' ganado y animales de corral. Si no, los rayos que llegan a su cerca serán conducidos a todos los demás dispositivos.

*Nota:* Este producto ha sido diseñado para el uso con cercas eléctricas para animales.

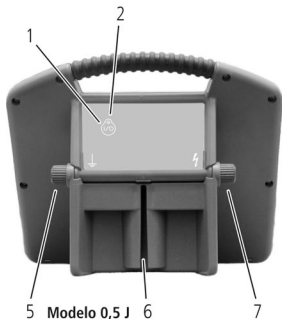
# Componentes del energizador



Modelo 0,15 J 6









Modelo 0,25 J 6 7



Modelo 0,5 J 6 7



- 1 Botón para encender/apagar (on/off)  (modelo 0,15 J)  
Botón para encender/ajustar la potencia  (modelo 0,25 J)  
Botón para encender (power)  (modelo 0,5 J)
- 2 Lámpara indicadora de impulsos
- 3 Display (modelo 0,25 J)
- 4 Botón de la velocidad de impulsos  (modelo 0,25 J)
- 5 Terminal de toma a tierra (cerca) 
- 6 Ranura para montaje en un poste
- 7 Terminal de salida (cerca) 
- 8 Panel solar
- 9 Batería
- 10 Compartimento de la batería
- 11 Enganches

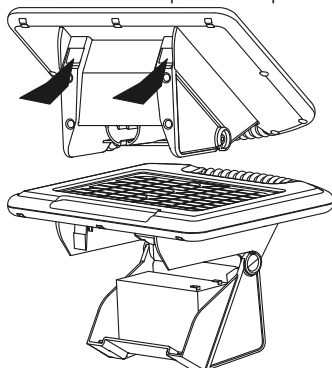
## Instalación

Para preparar el energizador para el uso, instale la batería y conecte el energizador a una cerca eléctrica y a un sistema de toma a tierra.

### Instalar la batería

- 1 Coloque el energizador sobre una superficie plana. Abra el compartimento de la batería empujando fuertemente en los enganches (véase dibujo a continuación).
- 2 Inserte 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.
- 5 Cierre el compartimento para batería.



## Posicionar el energizador

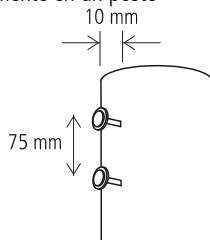
Instale el energizador

- al lado de una cerca eléctrica
- de preferencia al centro de una cerca eléctrica
- en un lugar donde hace sol todo el año
- en un lugar donde es posible obtener una buena toma a tierra
- en un suelo firme alejado de inundaciones y fuera del alcance de animales y de los niños (dentro de una cerca protectora si se lo requiere).

El panel solar debería ser posicionado de cara al sol.

## Montar el energizador

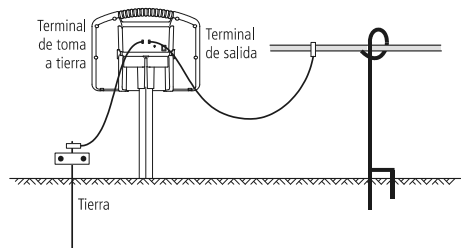
Monte el energizador directamente en un poste Y o T de acero utilizando la ranura de montaje. Para montarlo en un poste de madera, utilice las piezas suministradas. Coloque las arandelas en los clavos. Amartille los clavos distanciados a 75 mm unos de otros (o una longitud de clavo) de manera que salgan fuera del poste de 10 mm. Deslice el energizador en los clavos colocando las arandelas dentro de la ranura de montaje.



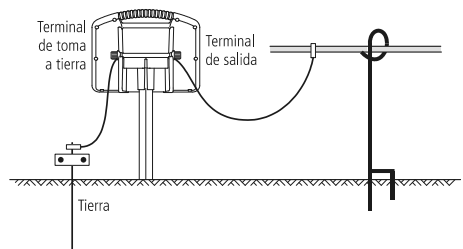
- 2 Conecte el cable negro del terminal de toma a tierra ⚡ en el energizador al sistema de toma a tierra.
- 3 Conecte el cable rojo terminal de salida ⚡ en el energizador a la cerca. Procure que el contacto sea bueno.

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

### Modelo 0,15 J



### Modelos 0,25 J y 0,5 J





## Conectar el energizador a una cerca eléctrica

- 1 Entierre completamente en el suelo firme la varilla de toma a tierra de 1 m.

## Operación (sólo modelo 0,15 J)

### Encender y apagar

---

- 1 Para encender coloque el botón 'on/off'  en I.
- 2 Para apagar coloque el botón 'on/off'  en O.

### Lámpara indicadora de impulsos

---

La lámpara indicadora de impulsos indica la velocidad de impulsos. La velocidad de impulsos varía según el nivel de carga de la batería.



#### Nivel de carga

de la batería	Velocidad de impulsos típica
Alto	Un impulso cada segundo
Normal	Un impulso cada 1,5 segundos
Bajo	Un impulso cada 3 segundos

## Operación (sólo modelo 0,25 J)

### Encender y apagar



---

- 1 Para encender mantenga pulsado  hasta que se encienda el display.
- 2 Para apagar mantenga pulsado  hasta que se apague el display.

## Operación (sólo modelo 0,5 J)

### Encender y apagar

---

- 1 Para encender mantenga pulsado  hasta que el LED quede parpadeando e indique un impulso de salida.
- 2 Para apagar mantenga pulsado  hasta que el LED deje de parpadear.

### Protección de la batería

---

Para mantener la batería en buenas condiciones, el energizador se apagará automáticamente si la batería está baja de carga. El energizador arrancará cuando la batería haya sido cargada por el panel solar o la batería haya sido removida, cargada y reemplazada.


### Extensión del tiempo de ejecución (runtime)

---


Para maximizar la duración antes de que el energizador se apague automáticamente, el energizador disminuye progresivamente la velocidad de impulsos y la energía de salida. El modo de operación está determinado por una combinación entre

- el voltaje de batería actual
- el sol disponible para cargar la batería y
- los promedios a largo plazo de cada uno para determinar los efectos estacionales.





## Cambiar la potencia (sólo modelo 0,25 J)

- Pulse brevemente  para cambiar entre media y plena potencia.  
La flecha ◀ cambia su posición para indicar media potencia ½ y plena potencia 1.

## Cambiar la velocidad de impulsos

Pulse varias veces  hasta que las dos flechas ▶ en el lado derecho del display indiquen el ajuste deseado.

### Ajustes posibles

	Luz de día	Oscuridad
 Rápido	1,5 s	1,5 s
 Lento	2,5 s	2,5 s
 Rápido/ Modo nocturno	1,5 s	3,5 s
 Lento/ Modo nocturno	2,5 s	3,5 s

*Nota:* En el modo nocturno el energizador detecta la oscuridad mediante el sensor de luz y cambia automáticamente la velocidad de impulsos.

## Símbolo de la batería



El símbolo de la batería indica una baja carga de la batería.

Cuando el símbolo de la batería aparece en el display, la carga de la batería está en ¾.

Cuando el símbolo de la batería está parpadeando, la carga de la batería está en ½.

## Modo de ahorro de energía

Si no hace suficiente sol para mantener la carga de la batería, el energizador anulará los ajustes de la velocidad de impulsos y de la potencia. Esto reducirá el consumo de la batería asegurando una alimentación continua a la cerca.

Si el energizador está ajustado en la velocidad de impulsos rápida  y la carga de la batería cae a ¾, el energizador cambiará automáticamente a la velocidad de impulsos lenta . Si el energizador está ajustado en plena potencia 1 y la carga de la batería cae a ½, el energizador cambiará automáticamente a media potencia ½. Las flechas en el display parpadean cuando los ajustes han sido anulados.

El energizador seguirá funcionando hasta que la batería esté casi completamente descargada y se apagará luego automáticamente.

## Seguridad (sólo modelo 0,25 J)








Para proteger el energizador contra el robo, éste dispone de una función de bloqueo de seguridad. Cuando esta función está activada, el energizador no puede ser desbloqueado sin que se entre el código de seguridad correcto. Elija por favor un código de seguridad que sea fácil de recordar.

*¡Atención!* Si un código de seguridad incorrecto ha sido entrado cinco veces, el energizador será bloqueado y ya no funcionará. En tal caso se tendría que llevar el energizador a un distribuidor Tru-Test para que lo desbloquee.




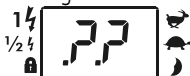

## Bloquear el energizador con un código de seguridad


---

- 1 Mantenga pulsado  hasta que se encienda el display.
- 2 Pulse a la vez  y  hasta que el display indique cero  
  
y la flecha al lado del candado empiece a parpadear.
- 3 Pulse  hasta que el display indique el código de seguridad deseado. Puede ser un número entre 01 y 99.
- 4 Consejo: Para hacerse indicar más rápidamente los números, mantenga pulsado .
- 5 Pulse tres veces  para guardar el código de seguridad.
- 6 El display vuelve a la lectura normal con la flecha al lado del candado encendida. A partir de ahora hay que entrar un código de seguridad cada vez que se enciende el energizador.

## Encender el energizador con el bloqueo de seguridad activado













---

- 1 Mantenga pulsado  hasta que se encienda el display e indique dos signos de interrogación  

- 2 Pulse  hasta que el display indique su código de seguridad.

- 3 Pulse brevemente  para desbloquear y encender el energizador.

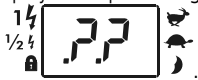
## Cambiar el código de seguridad

---

- 1 Mantenga pulsado  hasta que se encienda el display e indique dos signos de interrogación  

- 2 Pulse  hasta que el display indique su código de seguridad.
- 3 Pulse brevemente  para desbloquear y encender el energizador.
- 4 Pulse a la vez  y  hasta que el display indique  

- 5 Pulse  hasta que el display indique el código de seguridad actual.
- 6 Pulse brevemente . El display indica  
  
cero y la flecha al lado del candado parpadea.
- 7 Pulse  hasta que el display indique el nuevo código de seguridad deseado.
- 8 Pulse tres veces  para guardar el nuevo código de seguridad.
- 9 El display vuelve a la lectura normal con la flecha al lado del candado encendida, indicando así que el código de seguridad está activado.

## Desactivar la función del código de seguridad

- 1 Mantenga pulsado (I/O) hasta que se encienda el display e indique dos signos de interrogación



- 2 Pulse (JUL) hasta que el display indique su código de seguridad.

- 3 Pulse brevemente (I/O) para desbloquear y encender el energizador.

- 4 Pulse a la vez (I/O) y (JUL) hasta que el



display indique

- 5 Pulse (JUL) hasta que el display indique el código de seguridad actual.

- 6 Pulse brevemente (I/O). El display indica



cero

- 7 Pulse tres veces (I/O).

- 8 El display vuelve a la lectura normal con la flecha al lado del candado encendida, indicando así que el código de seguridad está desactivado. No hay que entrar ningún código de seguridad al encender el energizador.

## Cargar la batería

El panel solar tardará dos semanas en cargar completamente una batería descargada, si el energizador está apagado y si hay suficiente luz solar. La batería puede igualmente ser cargada usando un cargador de 12 V apropiado para cargar baterías selladas de plomo-ácido.

Normalmente esto se realiza con un voltaje de salida de 13,8 V y una corriente de salida de no más de 1 A.

Cuando la batería esté completamente cargada, debería poder alimentar el energizador durante más de tres semanas (modelo 0,15 J) o dos semanas (modelos 0,25 J y 0,5 J) sin sol.

*¡Advertencia!* La batería ha de ser desconectada y removida del energizador antes de conectarla a un cargador de batería.

## Información acerca de la batería

Si la batería ha de ser reemplazada, utilice una batería de plomo-ácido sellada de 12 V, 7 Ah (adecuada para todos los modelos). No utilice baterías no recargables.

No deposite la batería en un vertedero. No eche la batería en un fuego.

En caso de una fuga de la batería VRLA (plomo-ácido regulada por válvulas):

- Contenga pequeños derrames con arena seca, tierra y vermiculita. No utilice materiales combustibles. De ser posible, neutralice con cuidado el electrolito derramado con sosa 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 su red de alcantarillado.
- El ácido neutralizado tiene que ser tratado según los reglamentos locales y nacionales. Contacte a la agencia local o nacional para el medio ambiente.

## Mantenimiento del energizador

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

Procure que al transportar el energizador no se dañe la superficie de vidrio.

## Almacenamiento del energizador

Si el energizador se guarda por un periodo prolongado, la batería podrá descargarse y ser dañada.

El energizador debería ser guardado en el interior, cerca de una ventana, donde esté expuesto al sol todos los días.

Si el energizador no puede ser guardado en un lugar expuesto al sol, procure que sea en un lugar fresco. La batería debería ser cargada completamente y desconectada del energizador. La batería debería ser recargada manualmente cada seis meses usando un cargador apropiado de 12 V.

## Construcción de una cerca eléctrica fija

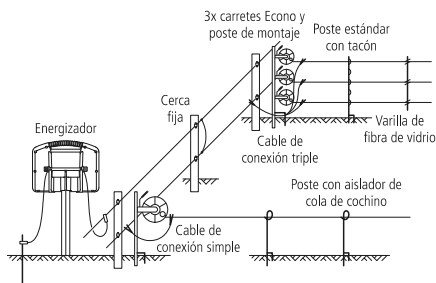
Para informaciones sobre la construcción de una cerca eléctrica fija, véase la página web de Tru-Test: [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Cercas eléctricas móviles

Tru-Test ofrece toda una gama de productos para construir cercas eléctricas móviles. Con una cerca móvil que se puede montar fácil y rápidamente, el agricultor puede:

- cercar parcelas de pastos más pequeños
- mantener separadas manadas de animales
- racionar el alimento.

A continuación encuentra un ejemplo de una cerca móvil.



## Instrucciones de seguridad

### 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.

**Cerca eléctrica de seguridad:** una cerca utilizada para fines de seguridad que consta de una cerca eléctrica y de una barrera física aislada eléctricamente de la primera.

**Barrera física:** una barrera de no menos de 1,5 m de altura que impide el contacto ocasional con los conductores de una cerca eléctrica. Normalmente las barreras físicas se fabrican de planchas verticales, de barras rígidas verticales, de celosía rígida, de varillas o tela metálica.

## 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/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 construidos 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 viva 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;
- 15 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal superior a los 1.000 V.

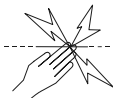
Cercas eléctricas para espantar pájaros, cercar animales domésticos o para acostumbrar animales tales como vacas tienen que ser alimentados sólo por energizadores de bajo rendimiento para obtener un resultado satisfactorio y seguro.

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.

## Reparaciones

Este energizador no contiene piezas de las cuales el usuario puede llevar a cabo el servicio. Ha de ser llevado a un agente de Tru-Test Group para servicio o reparación.

# Solución de problemas

Problema	Acción
La lámpara indicadora de impulsos está parpadeando, pero el choque eléctrico aplicado a la cerca es suave.	<p>Controle si todas las conexiones en el sistema de la cerca y de la toma a tierra están firmes y seguras. De ser necesario, quite y limpie toda la corrosión.</p> <p>Controle si la varilla de toma a tierra esté firmemente enterrada en el terreno.</p> <p>Controle la línea de la cerca por fallas causadas por árboles o vegetación. De ser necesario, quite las obstrucciones y repare la cerca.</p> <p>Chequee si 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 línea de la cerca en zonas más pequeñas, cada zona alimentada por un energizador separado.</p>
La lámpara indicadora de impulsos no está parpadeando.	<p>Controle si el energizado está encendido.</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. Véase <i>Instalar la batería</i> en la página 13.</p> <p>Reemplace la batería por una nueva. Antes de instalar la nueva batería, cárguela completamente usando un cargador apropiado. Véase <i>Cargar la batería</i> en la página 18.</p> <p>Si la lámpara indicadora de impulsos aún no está parpadeando, devuelva el energizador a un agente de servicio del grupo Tru-Test para reparación.</p>
La batería ha de ser reemplazada con frecuencia.	<p>Controle si el panel solar está limpio y no dañado. Véase <i>Mantenimiento del energizador</i> en la página 19.</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>Posicionar el energizador</i> en la página 14 o para mayor información acerca de instalaciones solares, véase la página web del grupo Tru-Test: <a href="http://www.tru-test.com">www.tru-test.com</a>.</p>
La velocidad de impulsos es irregular. La lámpara indicadora de impulsos parpadea varias veces y luego hay una pausa. (sólo modelos 0,15 J y 0,5 J).	<p>Puede haber un problema con el energizador. Devuelva el energizador a un agente de servicio del grupo Tru-Test para reparación.</p>

Se indica el símbolo de la batería (sólo modelo 0,25 J).

La carga de la batería está baja. El energizador funciona de manera normal. Véase *Modo de ahorro de energía* en la página 16.

El símbolo de la batería está parpadeando (sólo modelo 0,25 J).

La carga de la batería está muy baja. El energizador puede funcionar de manera normal. Véase *Modo de ahorro de energía* en la página 16. De todas formas, Ud. debería chequear lo siguiente:

Controle la instalación del energizador. Véase *Instalación* en la página 13.

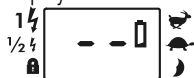
Tal vez el energizador no ha sido instalado correctamente. Asegúrese de que el energizador esté posicionado de manera que reciba el máximo de luz solar posible. Véase *Posicionar el energizador* en la página 14.

El panel solar puede estar sucio. Limpie el panel solar. Véase *Mantenimiento del energizador* en la página 19.

Tal vez falta la luz solar para recargar la batería. Si el símbolo de la batería está parpadeando, recargue la batería manualmente. Véase *Cargar la batería* en la página 18.

El símbolo de la batería está parpadeando y el display indica

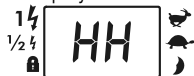
La batería no está conectada o está defectuosa. Asegúrese de que la batería esté conectada correctamente. Véase *Instalar la batería* en la página 13. Reemplace la batería de ser necesario.



(sólo modelo 0,25 J).

El display indica

Un código de seguridad incorrecto ha sido entrado cinco veces. El energizador está bloqueado y no funciona. Lleve el energizador junto con el comprobante de la compra al distribuidor más cercano del grupo Tru-Test para que lo desbloquee.



(sólo modelo 0,25 J).

## Modelos abrangidos pelo presente manual

O presente manual abrange vários modelos de energizadores:

Modelo 0.15 J S150 / SXJ / 702S / PS15

Modelo 0.25 J S250 / SX

Modelo 0.5 J S500 / SXS / 705S

## Explicação dos símbolos no energizador

---



O energizador só deverá ser aberto ou reparado por pessoal qualificado, para reduzir o risco de choque elétrico.



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 colheita de lixo para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrônicos. A coleção separada e a reciclagem do seu equipamento ajuda a conservar os recursos naturais e assegura que será reciclado, protegendo 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.

## Cercas elétricas e o seu energizador

Parabéns pela compra do seu energizador. Este produto foi desenhado com base na mais moderna tecnologia disponível. Ele foi projetado para que pudéssemos obter como produto final um equipamento que apresenta uma ótima performance e uma vida útil muito longa.

Leia as presentes instruções cuidadosamente. Elas contém informações de segurança importantes e ajudarão a assegurar-se que o seu sistema de cerca elétrica funcione perfeitamente.

### *Advertência!*

- Não conecte a um equipamento alimentado pela rede ou pela linha.
- Remova a bateria do energizador antes de utilizar um carregador de baterias externo para recarregar a bateria.
- Desligue o energizador antes da instalação ou de realizar trabalhos na cerca.
- Não conecte ao mesmo tempo uma cerca e outro dispositivo, como um treinador de gado ou de aves. Caso contrário, uma incidência de raio será conduzida a todos os outros dispositivos.

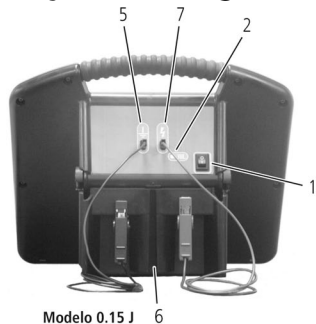
---

*Observação:* Este produto foi projetado para a utilização com cercas elétricas para animais.

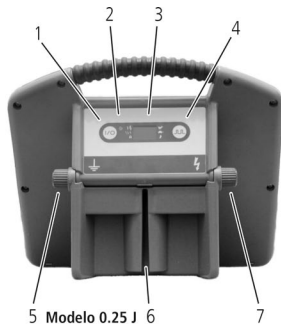
---



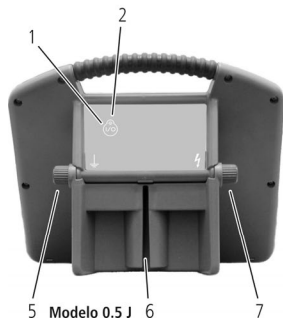
# Peças do energizador



Modelo 0.15 J 6



Modelo 0.25 J 6



Modelo 0.5 J 6



- 1 Interruptor de Lig/Desl (modelo 0.15 J)
- Interruptor de Lig/Desl (modelo 0.25 J)
- Botão de ligar (modelo 0.5 J)
- 2 Luz indicadora dos pulsos
- 3 Vísor (modelo 0.25 J)
- 4 Botão de velocidade do pulso
- 5 Terminal de terra da cerca
- 6 Fenda p/ a montagem no poste
- 7 Terminal de saída da cerca
- 8 Painel solar
- 9 Bateria
- 10 Compartimento da bateria
- 11 Trincos

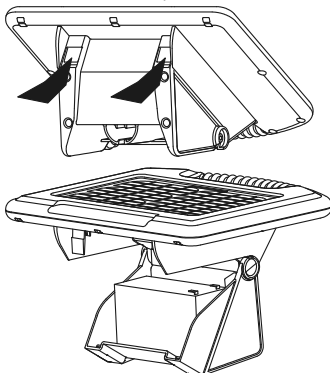
## Instalação

Para preparar o energizador para o uso, instale a bateria e conecte o energizador a uma cerca elétrica e a um sistema de aterramento.

### Instalação da bateria

- 1 Coloque o energizador em uma superfície plana. Abra o compartimento da bateria, pressionando os trincos firmemente (vide o diagrama a seguir).
- 2 Insira a bateria.
- 3 Conecte o cabo positivo (vermelho) ao terminal positivo (+) da bateria.

- 4 Conecte o cabo negativo (preto) ao terminal negativo (-) da bateria.
- 5 Feche o compartimento da bateria.



## Posicionamento do energizador

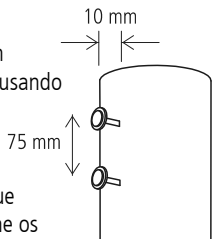
Instale o energizador:

- perto da cerca elétrica
- de preferência no centro da cerca elétrica
- onde ele estará exposto ao sol durante o ano inteiro
- onde um aterramento bom poderá ser providenciado
- em um solo firme, assegurando-se que esteja protegido de inundações e fora do alcance de animais e crianças (dentro de uma cerca protetora, 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

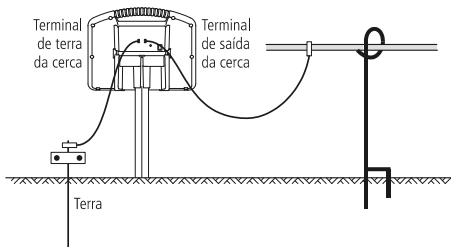
O energizador poderá ser montado diretamente em um poste de aço em Y ou em T, usando a fenda para a montagem. Para montá-lo em um poste de madeira, use os dispositivos juntados. Coloque arruelas nos pregos. Posicione os pregos em uma distância de 75 mm (ou de um comprimento do prego). Crave os pregos, deixando-os sobressair por 10 mm. Fixe o energizador nos pregos com as arruelas dentro da fenda para a montagem no poste.



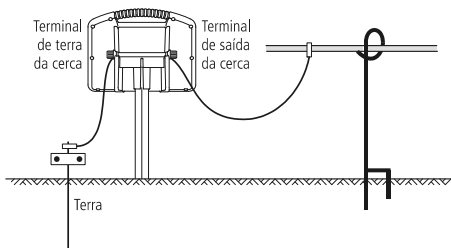
- 3 Conecte o cabo vermelho da cerca do terminal de saída da cerca ⚡ no energizador à cerca. Assegure-se que o contacto seja bom.

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

### Modelo 0.15 J



### 0.25 J e modelo 0.5 J





## Conexão a uma cerca elétrica

- 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.

## Operação (só modelo 0.15 J)

### Ligamento e desligamento

---

- 1 Para ligar, coloque o interruptor de Lig/Desl  em I.
- 2 Para desligar, coloque o interruptor de Lig/Desl  em O.

### 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
Alta	Um pulso por segundo
Normal	Um pulso cada 1,5 segundos
Baixa	Um pulso cada 3 segundos

## Operação (só modelo 0.25 J)

### Ligamento e desligamento



---

- 1 Para ligar, pressione e mantenha pressionado  até o visor se ligar.
- 2 Para desligar, pressione e mantenha pressionado  até o visor se desligar.

## Operação (só modelo 0.5 J)

### Ligamento e desligamento

---

- 1 Para ligar, pressione e mantenha pressionado  até o LED ficar piscando, indicando um pulso de saída.
- 2 Para desligar, pressione e mantenha pressionado  até o LED parar de piscar.

### Proteção da bateria

---

Para assegurar que a bateria seja mantida em boas condições, o energizador se desligará automaticamente quando a bateria estiver esgotada. O energizador se ligará novamente quando a bateria tiver sido carregada pelo painel solar ou se a bateria tiver sido removida, recarregada e reinstalada.


### Extensão do tempo de operação

---

Para aumentar ao máximo a duração antes do desligamento automático do energizador, o energizador reduzirá a velocidade do pulso e a energia de saída progressivamente. O modo de operação é determinado por uma combinação:

- da tensão atual da bateria
- da luz do sol disponível para carregar a bateria e
- de médias de longo prazo de cada um deles para determinar os efeitos da estação do ano.





## Mudança da potência (só modelo 0.25 J)

- Pressione  brevemente para mudar entre meia potência e alta potência. A seta ◀ muda a sua posição para indicar meia potência ½ ⚡ ou alta potência 1⚡.

## Mudança da velocidade dos pulsos

Pressione várias vezes  até as duas setas ▶ no lado direito do visor indicarem o ajuste requerido.

### Ajustes possíveis

	Luz de dia	Escuridão
 Rápido	1,5 seg.	1,5 seg.
 Lento	2,5 seg.	2,5 seg.
 Rápido / Modo noturno	1,5 seg.	3,5 seg.
 Lento / Modo noturno	2,5 seg.	3,5 seg.

*Observação:* No modo noturno, o energizador detecta a escuridão e muda automaticamente a velocidade dos pulsos.

## Símbolo de bateria



O símbolo de bateria indica que a bateria está esgotando.

Quando o símbolo de bateria for exposto, isso indica que a bateria tem cerca de ¾ da carga.

Quando o símbolo de bateria estiver piscando, isso indica que a bateria tem cerca de ½ da carga.

## Poupança de energia

O energizador sobreporá os ajustes de velocidade do pulso e do nível de energia, se não houver luz do sol suficiente para manter a carga da bateria. Isso reduz o consumo de energia da bateria para assegurar uma alimentação de energia contínua à cerca.

Se o energizador estiver ajustado em pulso rápido  e a carga da bateria cair a cerca de ¾, o energizador mudará automaticamente para o pulso lento . Se o energizador estiver ajustado em potência inteira 1⚡ e a carga da bateria cair a cerca de ½, o energizador mudará automaticamente para meia-potência ½⚡. As setas no visor piscam para indicar que os ajustes foram sobrepostos.


O energizador continuará a operar até a bateria estiver quase inteiramente esgotada. Então, o energizador se desligará.

## Segurança (só modelo 0.25 J)


Para proteger o energizador contra furto, ele está equipado com um código de segurança. Se um código de segurança foi introduzido, o energizador não poderá ser desbloqueado sem introduzir o código de segurança correto. É favor usar um código de segurança fácil de lembrar.

*Cuidado!* Se um código de segurança incorreto for introduzido cinco vezes, o energizador será bloqueado e parará a sua operação. O energizador terá de ser levado a um representante da Tru-Test, para desbloqueá-lo.




## Bloqueio do energizador com um código de segurança

- 1 Pressione e mantenha pressionado  $\text{I/O}$  até o visor se ligar.
- 2 Pressione  $\text{I/O}$  e  $\text{JUL}$  ao mesmo tempo, até o visor mostrar zero  
  
e o símbolo de cadeado piscar.
- 3 Pressione  $\text{JUL}$  até o visor mostrar o código de segurança desejado. Isso poderá ser um número entre 01 e 99.
- 4 Dica: Para deixar indicar os números mais rapidamente, pressione e mantenha pressionado  $\text{JUL}$ .
- 5 Pressione  $\text{I/O}$  três vezes para memorizar o código de segurança.
- 6 O visor voltará à leitura normal com o símbolo de cadeado aceso. Agora, o código de segurança sempre terá de ser introduzido quando o energizador for ligado.


## Ligamento do energizador com bloqueio de segurança ativado

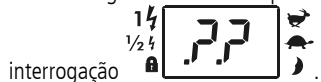
- 1 Pressione e mantenha pressionado  $\text{I/O}$  até o visor se ligar e mostrar dois pontos de interrogação  
  
interrogação
- 2 Pressione  $\text{JUL}$  até o seu código de segurança aparecer no visor.
- 3 Pressione brevemente  $\text{I/O}$  para desbloquear e ligar o energizador.


## Mudança do código de segurança


- 1 Pressione e mantenha pressionado  $\text{I/O}$  até o visor se ligar e mostrar dois pontos de interrogação  
  
interrogação
- 2 Pressione  $\text{JUL}$  até o seu código de segurança aparecer no visor.
- 3 Pressione brevemente  $\text{I/O}$  para desbloquear e ligar o energizador.
- 4 Pressione  $\text{I/O}$  e  $\text{JUL}$  ao mesmo tempo, até o visor mostrar  
  
o visor mostrar
- 5 Pressione  $\text{JUL}$  até o visor mostrar o código de segurança atual.
- 6 Pressione  $\text{I/O}$  durante curto tempo. O visor mostrará zero  
  
e o indicador do cadeado piscará.
- 7 Pressione  $\text{JUL}$  até o visor mostrar o número do código novo requerido.
- 8 Pressione  $\text{I/O}$  três vezes para memorizar o código de segurança novo.
- 9 O visor voltará à leitura normal com o símbolo do cadeado ligado, indicando que a característica de código de segurança está ativa.

## Desativação da característica do código de segurança

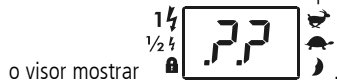
- 1 Pressione e mantenha pressionado  até o visor se ligar e mostrar dois pontos de





- 2 Pressione  até o seu código de segurança aparecer no visor.

- 3 Pressione brevemente  para desbloquear e ligar o energizador.

- 4 Pressione  e  ao mesmo tempo, até



- 5 Pressione  até o visor mostrar o código de segurança atual.

- 6 Pressione  durante curto tempo. O visor



- 7 Pressione  três vezes.

- 8 O visor voltará à leitura normal com o símbolo do cadeado ligado, indicando que a característica de código de segurança foi desativada. Agora, o código de segurança não terá de ser introduzido quando o energizador for ligado.

## Carregamento da bateria

O painel solar carregará uma bateria inteiramente esgotada dentro de duas semanas, contanto que o energizador esteja desligado e haja luz do sol suficiente. A bateria também poderá ser carregada, usando um carregador de bateria 12 V apropriado para carregar baterias

de chumbo-ácido seladas. Normalmente, ele terá uma voltagem de saída de 13,8 V e uma corrente de saída máxima de 1 A.

Quando carregada inteiramente, a bateria deverá ser capaz de alimentar o energizador durante três semanas (modelo 0.15 J) ou duas semanas (modelo 0.25 J e modelo 0.5 J) sem luz do sol.

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

## Informação sobre a bateria

Se uma bateria de reposição for necessária, use uma bateria chumbo-ácido selada (apropriada para todos os modelos). Não use uma bateria que não possa ser recarregada.

Não elimine a bateria em um aterro sanitário e não jogue-a no fogo.

Em caso de fuga de uma bateria VRLA:

- Absorva fugas pequenas com areia seca, areia ou vermiculite. Não use materiais combustíveis. Se for possível, neutralize eletrólito derramado com cinza de soda, bicarbonato de sódio, cal, etc.
- Use roupas, botas, luvas e uma proteção do rosto à prova de ácido.
- Não deixe ácido não neutralizado entrar na canalização.
- O ácido neutralizado deverá ser tratado de acordo com as disposições locais, estaduais e federais vigentes. Consulte a sua agência ambiental estadual e/ou federal.

## Manutenção do energizador

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.

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

## Armazenamento do energizador

Se o energizador for armazenado durante um período de tempo prolongado, 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 12 V apropriado.

## Montagem de uma cerca elétrica permanente

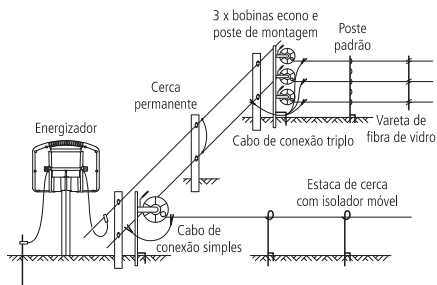
Para informações sobre a construção de uma cerca elétrica permanente, consulte a Website da Tru-Test [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com)

## Cercas elétricas temporárias

A Tru-Test oferece uma ampla gama de produtos para a construção de cercas elétricas temporárias (móveis). Com uma cerca temporária de montagem rápida que pode ser deslocada facilmente, o fazendeiro poderá:

- cercar piquetes (áreas) menores
- separar grupos de animais
- racionar a forragem

Um exemplo de uma cerca temporária é mostrado a seguir.



## Instruções de segurança

### 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 trilhos metálicos.

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

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

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

*Linha de conexão* - um condutor elétrico usado para conectar o energizador à cerca elétrica ou ao eletrodo de terra.

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

*Cerca elétrica de segurança* - uma cerca usada para fins de segurança, consistente em uma cerca elétrica e uma barreira física isolada eletricamente da cerca elétrica.

*Barreira física* - Uma barreira com pelo menos 1,5 m de altura para evitar contatos despropositados com os condutores pulsados da cerca elétrica. Barreiras físicas normalmente são construídas de revestimento vertical, barras verticais rígidas, malhas rígidas, varas ou fio para treliça metálica.

## Requisitos para cercas elétricas para agropecuária

Cercas elétricas 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 contato 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 elétrica 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 elétricas para agropecuária com o risco de qualquer pessoa ou animal ficar preso (enroscado).

Uma cerca elétrica 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 elétricas agropecuárias separadas, alimentadas por energizadores separados com pulsos independentes, deverá ser pelo menos 2,5 m. Se a lacuna tiver que 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 eletrificadas por um energizador.

Uma cerca não eletrificada com arame farpado ou afiado poderá ser usada como suplemento para um ou vários arames eletrificados de uma cerca elétrica para agropecuária. Os dispositivos de apoio para os arames eletrificados 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 eletrificados. O arame farpado e a treliça metálica deverão ser aterrados em intervalos regulares.

Observe as nossas recomendações referentes ao aterramento.

Uma distância de pelo menos 10 m deverá ser mantida entre os eletrodos de terra do energizador e qualquer outra peça conectada a um sistema de aterramento, como por exemplo 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 aterradas da construção. Recomendamos que isto seja efetuado usando 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 elétrica 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 em um ângulo o mais reto possível.

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

*Distâncias mínimas de linhas de corrente para cercas elétricas 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 elétrica 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 projeção 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 elétricas para desanimar pássaros, cercar animais domésticos ou acostumar animais como vacas às cercas elétricas, energizadores de baixa potência são suficientes para obter um resultado satisfatório e seguro.

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

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

Todas as partes de uma cerca elétrica 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.

## Solução de falhas

### Problema

A luz indicadora de pulso está piscando, mas o choque elétrico aplicado na cerca é fraco.

### Medida

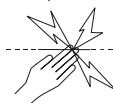
Assegure-se que todas as conexões na cerca e no sistema de terra sejam firmes e seguras. Caso necessário, remova a corrosão.

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 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 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 "ATENÇÃO: Cerca eletrificada".

- 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 elétrica 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 proteção contra as intempéries deverá ser providenciada para o 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 proteção mínimo de IPX4.

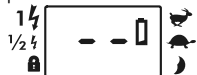
## Manutenção

O presente energizador não contém peças que podem ser reparadas pelo usuário. Para fins de reparo, ele deverá ser levado a uma assistência técnica autorizada do Grupo Tru-Test.

A luz indicadora de pulso não está piscando.	<p>Assegure-se que o energizador esteja ligado.</p> <p>Assegure-se 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. Vide <i>Instalação da bateria</i> na página 25.</p> <p>Substitua a bateria por uma bateria nova. Antes de instalar uma bateria nova, carregue-a inteiramente com um carregador de baterias apropriado. Vide <i>Carregamento da bateria</i> na página 30.</p> <p>Se a luz indicadora de pulso ainda não estiver piscando, leve o energizador a uma agência de serviço do Grupo Tru-Test, para fins de reparação.</p>
A bateria tem de ser substituída freqüentemente	<p>Verifique se o módulo solar está limpo e não está danificado. Vide <i>Manutenção do energizador</i> na página 31.</p> <p>Assegure-se que o energizador esteja posicionado de maneira que receba o máximo de luz do sol. Caso necessário, remova os objetos e as plantas que estejam dando sombra ao energizador. Vide <i>Posicionamento do energizador</i> na página 26, ou, para maiores informações sobre instalações solares, consulte a Website do Grupo Tru-Test <a href="http://www.tru-test.com">www.tru-test.com</a>.</p>
A luz indicadora de pulso é irregular. A luz indicadora de pulso pisca várias vezes, seguido de uma pausa. (somente modelo 0.15 J e modelo 0.5 J).	<p>É possível que haja um problema com o energizador. Devolva o energizador à agência de serviço do Grupo Tru-Test, para fins de reparação.</p>
Símbolo de bateria ligado (somente modelo 0.25 J).	<p>A bateria está fraca. O energizador está operando normalmente, vide <i>Poupança de energia</i> na página 28.</p>
Símbolo de bateria piscando (somente modelo 0.25 J).	<p>A bateria está muito fraca. O energizador poderá estar operando normalmente, vide <i>Poupança de energia</i> na página 28. Mesmo assim, verifique o seguinte:</p> <p>Inspeccione a instalação do energizador. Vide <i>Instalação</i> na página 25.</p> <p>O energizador eventualmente não está instalado corretamente. Assegure-se que o energizador esteja posicionado de maneira que receba o máximo de luz do sol. Vide <i>Posicionamento do energizador</i> na página 26.</p> <p>O painel solar eventualmente está sujo. Limpe o painel solar. Vide <i>Manutenção do energizador</i> na página 31.</p> <p>Falta a luz do sol para recarregar a bateria. Se o símbolo de bateria continuar a piscar, carregue a bateria manualmente. Vide <i>Carregamento da bateria</i> na página 30.</p>

---

O símbolo da bateria está piscando e o visor mostra



(somente modelo 0.25 J).

A bateria não está conectada ou está defeituosa. Assegure-se que a bateria esteja conectada corretamente. Vide *Instalação da bateria* na página 25. Substitua a bateria, caso necessário.

---

O visor mostra



(somente modelo 0.25 J).

Um código de segurança foi introduzido cinco vezes. Agora, o energizador está bloqueado e não operará. Leve o energizador com o recibo ao representante do Grupo Tru-Test mais próximo, para desbloqueá-lo.

## Modèles couverts par ce manuel

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

Modèle 0,15 J S150 / SXJ / 702S / PS15

Modèle 0,25 J S250 / SX

Modèle 0,5 J S500 / SXS / 705S

## Explication des symboles sur l'électrificateur



L'électrificateur ne doit être ouvert ou réparé que par du personnel qualifié pour réduire le risque de choc électrique.



Lire attentivement toutes les instructions avant usage.



Ce symbole 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 conserver 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.

## Clôtures électriques et votre électrificateur

Félicitations pour l'acquisition de cet électrificateur. Cet appareil est construit selon la technologie et les techniques de construction les plus récentes. Il est conçu pour offrir une performance et une longévité maximales.

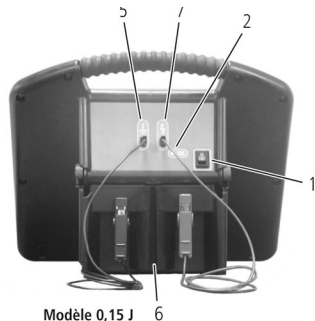
Il est essentiel de lire ces instructions attentivement. Elles contiennent d'importantes informations de sécurité et vous permettront d'assurer un fonctionnement fiable et optimal de votre clôture électrique.

### *Attention !*

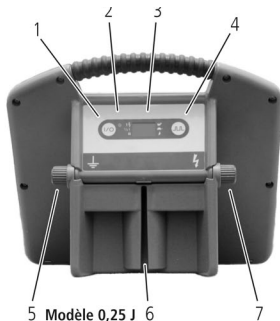
- Ne jamais raccorder cet appareil à des équipements alimentés par le réseau électrique.
- Retirer la batterie de l'électrificateur avant d'utiliser un chargeur de batterie externe pour la recharger.
- Éteignez l'électrificateur avant tout travail d'installation ou toute autre intervention sur la clôture.
- Ne raccordez jamais un électrificateur simultanément à une clôture et à un autre appareil tel qu'un système de dressage de bétail ou de volaille. Sinon, la foudre pouvant tomber sur votre clôture risque de s'étendre à tous les autres appareils.

*Note :* Ce produit a été conçu pour une utilisation avec des clôtures électriques pour animaux.

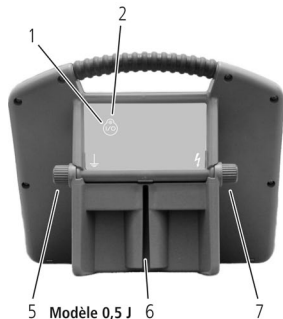
# Éléments de l'électrificateur



Modèle 0,15 J 6









Modèle 0,25 J 6



Modèle 0,5 J 6



11

- 1 Interrupteur Marche/Arrêt   
(modèle 0,15 J)  
Bouton de puissance/Réglage de puissance   
(modèle 0,25 J)  
Bouton de puissance   
(modèle 0,5 J)
- 2 Témoin d'impulsions électriques
- 3 Ecran (modèle 0,25 J)
- 4 Bouton de fréquence des impulsions  (modèle 0,25 J)
- 5 Borne de terre de la clôture 
- 6 Fente pour montage sur piquet
- 7 Borne de sortie de la clôture 
- 8 Panneau solaire
- 9 Batterie
- 10 Compartiment de la batterie
- 11 Verrouillage

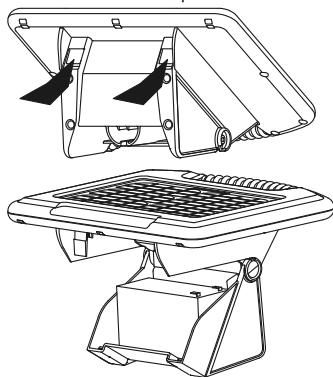
## Installation

Pour mettre l'électrificateur en marche, installez la batterie et connectez l'électrificateur à une clôture électrique et à un système de mise à terre.

### Installer la batterie

- 1 Mettez l'électrificateur sur une surface plane. Ouvrez le compartiment de la batterie en pressant fortement sur les verrouillages (voir figure ci-après).
- 2 Insérez la 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.
- 5 Fermez le compartiment de la batterie.



## Positionnement de l'électrificateur

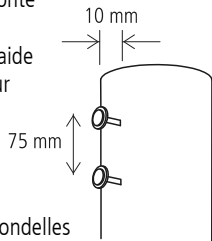
Installez l'électrificateur :

- 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
- sur un sol ferme 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.

## Montage de l'électrificateur

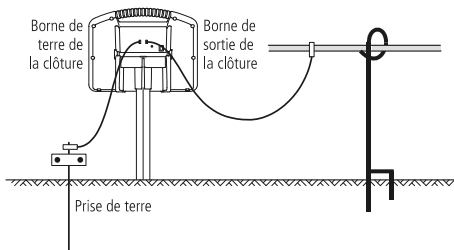
L'électrificateur peut être monté directement sur un piquet métallique en T ou en Y à l'aide de la fente pour montage sur piquet. Pour le montage sur un pieu de bois, utilisez le petit matériel de montage fourni avec l'électrificateur. Mettez les rondelles sur les clous. Placez les clous à une distance de 75 mm (ou à une longueur de clou) l'un de l'autre. Enfoncez les clous jusqu'à ce qu'ils saillent de 10 mm. Glissez l'électrificateur sur les clous en plaçant les rondelles dans la fente pour montage sur piquet.



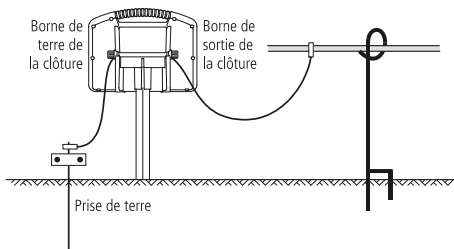
- 3 Connectez le fil rouge de la borne de sortie de la clôture ⚡ sur l'électrificateur à la clôture. Assurez un bon contact.

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

### Modèle 0,15 J



### Modèles 0,25 J et 0,5 J





## Connexion à une clôture électrique

- 1 Enfoncez un piquet de terre de 1 m dans un sol ferme.
- 2 Connectez le fil noir de la borne de terre de la clôture ⚡ sur l'électrificateur au système de mise à terre.

## Utilisation de l'électrificateur (uniquement Modèle 0,15 J)

### Mettre en marche et arrêter l'électrificateur

---

- 1 Pour mettre l'électrificateur en marche, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt  sur I.
- 2 Pour arrêter l'électrificateur, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt  sur O.

### Témoin d'impulsions électriques

---

Le témoin des impulsions électriques affiche 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



---

Élevé	Une impulsion par seconde
Normal	Une impulsion toutes les 1,5 secondes
Bas	Une impulsion toutes les 3 secondes

## Utilisation de l'électrificateur (uniquement Modèle 0,25 J)

### Mettre en marche et arrêter l'électrificateur



---

- 1 Pour mettre l'électrificateur en marche, pressez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran s'allume.
- 2 Pour arrêter l'électrificateur, pressez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

## Utilisation de l'électrificateur (uniquement modèle 0,5 J)

### Mettre en marche et arrêter l'électrificateur

---

- 1 Pour arrêter l'électrificateur, pressez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que la LED clignote continuellement indiquant les impulsions.
- 2 Pour arrêter l'électrificateur, pressez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que la LED cesse de clignoter.

### Protection de la batterie

---

Pour assurer que la batterie reste en bonne condition, l'électrificateur s'éteindra automatiquement lorsque la batterie est vide. L'électrificateur se remettra en marche dès que la batterie aura été chargée par le panneau solaire ou dès qu'elle aura été enlevée, rechargée et remise.




### Extension de la durée d'opération

---


Pour maximiser la durée d'opération, la fréquence d'impulsions et l'énergie de sortie seront progressivement réduites avant que l'électrificateur ne s'éteigne automatiquement. Le mode de fonctionnement dépend d'une combinaison des paramètres suivants :

- la tension actuelle de la batterie
- l'ensoleillement disponible pour charger la batterie et
- des moyennes à long-terme des deux paramètres mentionnés ci-dessus pour tenir comptes des effets saisonniers.







## Modifier le niveau de puissance (uniquement modèle 0,25 J)

- Pressez  pour passer de pleine à demi-puissance et vice versa.  
Le pointeur ◀ change de position pour indiquer la demi-puissance ½  ou la pleine puissance .

## Modifier la fréquence d'impulsions

Pour modifier la fréquence des impulsions, ré-appuyez sur  jusqu'à ce que les deux pointeurs ▶ à droite de l'écran indiquent le réglage souhaité.

### Réglages possibles

	Lumière du jour	Obscurité
 Rapide	1,5 s	1,5 s
 Ralenti	2,5 s	2,5 s
 Mode rapide/  nuit	1,5 s	3,5 s
 Mode ralenti/  nuit	2,5 s	3,5 s

*Note* : En mode nuit, l'électrificateur détecte l'obscurité au moyen d'un détecteur de lumière et modifie automatiquement la fréquence des impulsions.

## Symbole de la batterie

Le symbole de la batterie indique que la batterie s'affaiblit.





Lorsque le symbole de la batterie est affiché en permanence, ceci indique que la charge de la batterie est à 75%.

Lorsque le symbole de la batterie se met à clignoter, ceci indique que la charge de la batterie est à 50%.

## Mode de faible consommation d'énergie

Si l'ensoleillement est insuffisant pour maintenir la charge de la batterie, l'électrificateur ne tiendra plus compte de la fréquence des impulsions et du niveau de puissance choisis.

Ceci permet de réduire la consommation d'énergie de la batterie tout en assurant l'alimentation continue en courant de la clôture.

Si l'électrificateur est en mode fréquence d'impulsions rapide  et la charge de la batterie tombe à 75 %, l'électrificateur se mettra automatiquement en mode fréquence d'impulsions ralentie . Si l'électrificateur est en mode pleine puissance  et la charge de la batterie descend à 50%, l'électrificateur se mettra automatiquement en mode demi-puissance ½ . Les flèches sur l'écran clignotent pour indiquer que les réglages choisis ne sont plus en vigueur.

L'électrificateur continuera à fonctionner jusqu'à la décharge quasiment complète de la batterie ; ensuite, l'électrificateur s'éteindra.










# Sécurité (uniquement modèle 0,25 J)


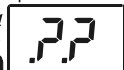


L'électrificateur offre la possibilité d'un blocage de sécurité pour décourager les voleurs. Lorsque le blocage de sécurité est activé, l'électrificateur ne peut être débloqué qu'avec un code de sécurité. Il est important de choisir un code de sécurité que l'on peut retenir.

*Attention !* Si un mauvais code de sécurité est tapé 5 fois de suite, l'électrificateur sera bloqué et hors de service. Il ne pourra être débloqué que par un distributeur agréé Tru-Test.


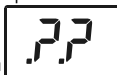




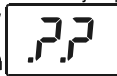



## Bloquer l'électrificateur à l'aide d'un code de sécurité



- 1 Pressez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran s'allume.
- 2 Pressez  et  simultanément jusqu'à ce que l'écran affiche zéro  et le pointeur du cadenas clignote.
- 3 Pressez  jusqu'à ce que l'écran affiche le code de sécurité souhaité. Le code peut être un numéro entre 01 et 99.
- 4 Astuce : Pour faire défiler les chiffres plus rapidement, pressez le bouton  et tenez-le enfoncé.
- 5 Pressez trois fois  pour sauvegarder le code de sécurité.
- 6 L'écran retourne à l'affichage normal, le pointeur du cadenas étant allumé. Dès maintenant, il vous faudra entrer le code de sécurité à chaque fois que vous voulez allumer l'électrificateur.

## Mise en marche de l'électrificateur avec blocage de sécurité


- 1 Pressez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran s'allume et affiche deux points d'interrogation .
- 2 Ré-appuyez sur  jusqu'à ce que votre code de sécurité apparaisse sur l'écran.
- 3 Pressez brièvement  pour débloquer et allumer votre électrificateur.

## Modifier le code de sécurité

- 1 Pressez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran s'allume et affiche deux points d'interrogation .
- 2 Ré-appuyez sur  jusqu'à ce que votre code de sécurité apparaisse sur l'écran.
- 3 Pressez brièvement  pour débloquer et allumer votre électrificateur.
- 4 Pressez  et  simultanément jusqu'à ce que l'écran affiche .
- 5 Pressez  jusqu'à ce que l'écran affiche votre code de sécurité actuel.
- 6 Pressez brièvement . L'écran affiche zéro  et le pointeur du cadenas clignote.

- 7 Appuyez sur  jusqu'à ce que l'écran affiche le nouveau numéro que vous souhaitez comme code.
- 8 Appuyez trois fois sur  pour sauvegarder votre nouveau code de sécurité.
- 9 L'écran retourne à l'affichage normal. Le pointeur du cadenas est allumé indiquant que le code de sécurité est activé.

## Désactiver le code de sécurité

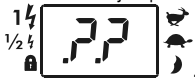
- 1 Appuyez le bouton  et tenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'écran s'allume et affiche deux points d'interrogation




- 2 Ré-appuyez sur  jusqu'à ce que votre code de sécurité apparaisse sur l'écran.

- 3 Appuyez brièvement sur  pour débloquer et allumer votre électrificateur.

- 4 Appuyez  et  simultanément jusqu'à



ce que l'écran affiche

- 5 Appuyez  jusqu'à ce que l'écran affiche votre code de sécurité actuel.

- 6 Appuyez brièvement sur . L'écran affiche



zéro

- 7 Appuyez trois fois sur .

- 8 L'écran retourne à l'affichage normal. Le pointeur du cadenas est éteint indiquant que le code de sécurité est désactivé. Dès maintenant, il ne vous faudra plus de code de sécurité pour allumer votre électrificateur.

## 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. La batterie peut également être chargée à l'aide d'un chargeur de batterie 12 V conçu pour la charge de batteries acide-plomb scellées. Un tel chargeur doit avoir une tension de sortie de 13,8 V et un courant de sortie de 1 A au maximum.

Rechargée au maximum, la batterie devrait être capable d'alimenter l'électrificateur pendant 3 semaines (modèle 0,15 J) ou 2 semaines (modèles 0,25 et 0,5 J) en l'absence de lumière solaire.

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

## Informations sur la batterie

Si vous devez remplacer la batterie, utilisez une batterie acide-plomb scellée 12 V, 7 Ah (appropriée à tous les modèles). Ne pas utiliser une batterie non rechargeable.

Ne jamais jeter la batterie avec les ordures ménagères ou au feu.

Comment réagir devant une batterie VRLA qui coule :

- Répandez du sable sec, de la terre ou 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.
- Pour l'élimination de l'acide neutralisé, observez les réglementations locales et nationales en vigueur. Adressez-vous à l'Agence nationale pour la protection de l'environnement ou à une autre APE compétente.

## Entretien de l'électrificateur

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.

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

## Stockage de l'électrificateur

Si l'électrificateur est stocké pendant une période prolongée, 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 permanente

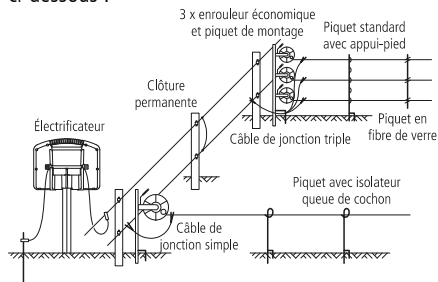
Pour toutes les informations sur la mise en place d'une clôture électrique permanente, se référer au site web Tru-Test [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Clôture électrique temporaire

Tru-Test propose toute une gamme de produits pour la pose d'une clôture électrique temporaire. Une clôture temporaire dont la mise en place est à la fois rapide et facile vous permet :

- de créer des enclos (pâturages) plus petits
- de séparer différents groupes d'animaux
- de pratiquer le pâturage rationné.

L'exemple d'une clôture temporaire est expliqué ci-dessous :



## Règles de sécurité

### Définitions des termes techniques

*Électrificateur* – Appareil émettant régulièrement des impulsions électriques à la clôture connectée à l'électrificateur.

*Clôture* – Une barrière utilisée pour contenir des animaux ou pour des raisons de sécurité qui comprend un ou plusieurs conducteurs tels fils métalliques, piquets ou lattes.

*Clôture électrique* – Une 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* – L'ensemble des composantes ou parties conductrices d'un électrificateur connectées ou prévues à être connectées 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, structure séparée de tout autre système de mise à la terre.

*Fil de connexion* – Un conducteur électrique, utilisé pour relier l'électrificateur à la clôture électrique ou à la prise de terre.

*Clôture électrique pour animaux* – Une clôture électrique utilisée pour contenir des animaux à l'intérieur ou à l'extérieur d'un endroit précis.

*Clôture électrique de sécurité* – Une clôture utilisée à des fins de sécurité comprenant une clôture électrique et une barrière physique avec isolement électrique contre la clôture électrique.

*Une barrière physique* – Une barrière d'au moins 1,5 m de haut pour éviter tout contact involontaire avec les fils conducteurs de la clôture électrique. En général, les barrières physiques sont faites d'un revêtement installé verticalement, de poteaux verticaux, de grilles en acier, de piquets ou d'un grillage métallique.

## 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'elles minimisent tout danger envers les individus, les 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'emmèlement 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 cette séparation doit être fermée, elle sera au moyen de matériel non-conducteur 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.

Les piquets d'une clôture non électrifiée qui comprend des fils barbelés ou des fils coupants peuvent être utilisés pour renforcer une ou plusieurs hauteurs de fils électrifiés d'une clôture électrique pour animaux. 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 mis à la terre à des 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 des 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 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 satisfaisante et fiable.

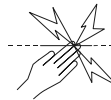
Si les clôtures électriques pour animaux sont utilisées pour éloigner les oiseaux ou pour les empêcher de se percher sur des immeubles, aucun fil de la clôture électrique ne doit être connecté à la prise de terre de l'électrificateur. Une plaque de signalisation doit être mise en place partout où des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

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.

## Réparation

Cet électrificateur ne contient aucune partie réparable par le client lui-même. Il doit être renvoyé à un centre de SAV agréé par Tru-Test Group.

# 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 l'électrificateur est adéquat pour la longueur de la clôture. Si nécessaire, réduisez la longueur de la clôture ou réduisez le nombre de fils de clôture. 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.	<p>Vérifiez que l'électrificateur est mis en marche.</p> <p>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. Voir <i>Installer la batterie</i> à la page 37.</p> <p>Remplacez la batterie par une nouvelle. Avant d'installer une nouvelle batterie, chargez-la complètement à l'aide d'un chargeur de batterie approprié. Voir <i>Chargement de la batterie</i> à la page 42.</p> <p>Si le témoin des impulsions électriques ne clignote toujours pas, retournez l'électrificateur à un centre de SAV agréé par Tru-Test pour le faire réparer.</p>
La batterie doit être fréquemment remplacée.	<p>Vérifiez que le panneau solaire est propre et non endommagé. Voir <i>Entretien de l'électrificateur</i> à la page 43.</p> <p>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 <i>Positionnement de l'électrificateur</i> à la page 38, ou pour plus d'information sur les installations solaires, se référer au site web Tru-Test <a href="http://www.tru-test.com">www.tru-test.com</a>.</p>

La fréquence des impulsions est irrégulière. Le témoin des impulsions électriques clignote rapidement plusieurs fois, le tout suivi d'une pause.  
(uniquement modèles 0,15 J et 0,5 J).

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

Le symbole de la batterie est allumé (uniquement modèle 0,25 J).

La batterie s'affaiblit. L'électrificateur fonctionne normalement, voir *Mode de faible consommation d'énergie* à la page 40.

Le symbole de la batterie clignote (uniquement modèle 0,25 J).

La batterie sera bientôt déchargée. Il se peut que l'électrificateur fonctionne normalement, voir *Mode de faible consommation d'énergie* à la page 40. Néanmoins, vous devez vérifier les points suivants :

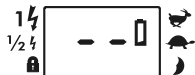
Vérifiez l'installation de l'électrificateur. Voir *Installation* à la page 37.

Il se peut que l'électrificateur ne soit pas installé de façon correcte. Veillez à ce que l'électrificateur reçoive un maximum de lumière solaire. Voir *Positionnement de l'électrificateur* à la page 38.

Il se peut que le panneau solaire soit sale. Nettoyez le panneau solaire. Voir *Entretien de l'électrificateur* à la page 43.

Il se peut qu'il n'y ait pas suffisamment de soleil pour recharger la batterie. Si le symbole de la batterie continue à clignoter, rechargez la batterie manuellement. Voir *Chargement de la batterie* à la page 42.

Le symbole de la batterie clignote et l'écran affiche



(uniquement modèle 0,25 J).

La batterie n'est pas connectée ou défectueuse. Assurez-vous que la batterie est connectée correctement. Voir *Installer la batterie* à la page 37. Remplacez la batterie si nécessaire.

L'écran affiche



(uniquement modèle 0,25 J).

Un code de sécurité incorrect a été tapé 5 fois de suite. L'électrificateur est bloqué et ne fonctionnera plus. Retournez votre électrificateur, accompagné de votre justificatif d'achat, à votre distributeur Tru-Test le plus près de chez vous pour effectuer le déblocage.

# Caractéristiques techniques

	modèle 0,15 J	modèle 0,25 J	modèle 0,5 J
Alimentation électrique	batterie acide-plomb scellée 12 V, 7 Ah (tous les modèles)		
Consommation de courant standard	<20 mA	10-25 mA	15-50 mA
Sortie maximum			
Tension	jusqu'à 10 kV	jusqu'à 8,5 kV	jusqu'à 9,6 kV
Énergie	jusqu'à 0,15 J à 2000 $\Omega$	jusqu'à 0,23 J à 800 $\Omega$	jusqu'à 0,52 J à 600 $\Omega$
Sortie standard à 500 $\Omega$			
Tension	jusqu'à 2,6 kV	jusqu'à 3,1 kV	jusqu'à 4,8 kV
Énergie	jusqu'à 0,13 J	jusqu'à 0,22 J	jusqu'à 0,51 J
Énergie stockée	0,2J	0,3J	0,64J

Les valeurs indiquées sont des valeurs typiques. Les tolérances normales de production s'élèvent à  $\pm 10\%$ .



## In diesem Handbuch behandelte Modelle

Dieses Handbuch behandelt mehrere Elektrozaungeräte:

0,15 J Modell S150 / SXJ / 702S / PS15

0,25 J Modell S250 / SX

0,5 J Modell S500 / SXS / 705S

## Erläuterung der Symbole auf dem Elektrozaungerät

---



Um die Gefahr von Stromschlägen zu verringern, darf das Elektrozaungerät nur von qualifiziertem Personal geöffnet oder repariert werden.



Vor der Verwendung Bedienungsanleitung lesen.



Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Gerät nicht zusammen mit anderem Müll entsorgt werden darf. Es obliegt Ihrer Verantwortung, alte Geräte bei einer geeigneten Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikabfällen abzugeben. Die getrennte Sammlung und das Recycling von Altgeräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu schonen und dafür zu sorgen, dass die Geräte auf eine gesundheits- und umweltfreundliche Art wiederverwertet werden. Ausführlichere 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 erstanden haben.

## Weidezäune und Ihr Elektrozaungerät

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Elektrozaungeräts. Es wurde mit Hilfe der neuesten Technologie und Konstruktionstechniken gebaut und ist auf maximale Leistung und lange Lebensdauer ausgerichtet.

Es ist wichtig, dass Sie die vorliegende Anleitung gründlich lesen. Sie enthält wichtige Sicherheitsinformationen und hilft Ihnen, dafür zu sorgen, dass Ihr Elektrozaun zuverlässig optimale Leistung bringt.

### *Warnung!*

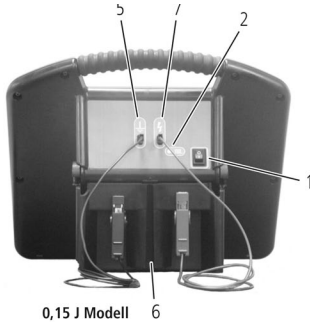
- Schließen Sie das Elektrozaungerät nie an netzbetriebene Geräte an.
- Nehmen Sie die Batterie vor dem Aufladen mit einem externen Batterieladegerät aus dem Elektrozaungerät heraus.
- Schalten Sie das Elektrozaungerät vor der Montage sowie vor Arbeiten am Zaun aus.
- Elektrozaungerät nicht gleichzeitig an einen Zaun und an andere Geräte wie beispielsweise ein Kuh- oder Geflügeltreibsystem anschließen. Anderenfalls wird ein etwaiger Blitzschlag auf die Zaunleitung auf alle anderen Geräte übertragen.

---

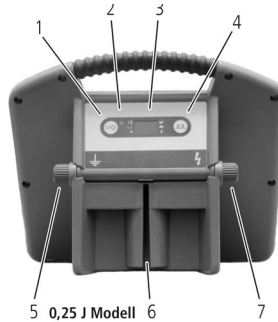
*Hinweis:* Dieses Produkt wurde für die Verwendung mit elektrischen Weidezäunen entwickelt.

---

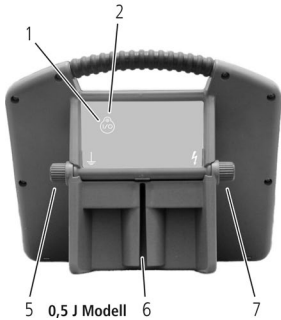
# Teile des Elektrozaungeräts



0,15 J Modell









0,25 J Modell



0,5 J Modell



- 1 Ein/Aus-Schalter   
(0,15 J Modell)  
Stromschalter/Leistungsregler   
(0,25 J Modell)  
Stromschalter   
(0,5 J Modell)
- 2 Pulsanzeige
- 3 Display (0,25 J Modell)
- 4 Pulsgeschwindigkeitsregler   
(0,25 J Modell)
- 5 Erdungsanschluss für den Zaun 
- 6 Schlitz zur Montage auf Pfosten
- 7 Zaunanschluss 
- 8 Solarmodul
- 9 Batterie
- 10 Batteriefach
- 11 Verschlussriegel

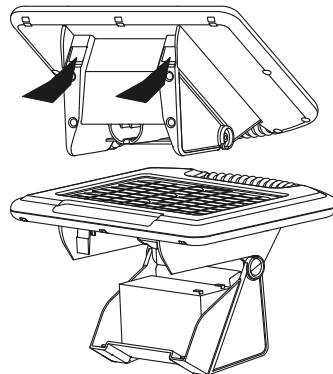
## Montage

Für die Inbetriebnahme des Elektrozaungeräts installieren Sie die Batterie und schließen Sie das Elektrozaungerät an einen Weidezaun und ein Erdungssystem an.

### Installieren der Batterie

- 1 Stellen Sie das Elektrozaungerät auf eine ebene Fläche. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie fest auf die Verschlussriegel drücken (siehe Zeichnung unten).
- 2 Legen Sie die Batterie 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.
- 5 Schließen Sie das Batteriefach.



## Einen geeigneten Ort für das Elektrozaungerät finden

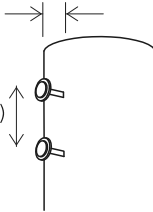
Installieren Sie das Elektrozaungerät:

- in unmittelbarer Nähe des Weidezauns
- vorzugsweise in der Mitte des Elektrozauns
- an einer Stelle, an der es möglichst viel Sonnenlicht über die Saison hinweg bekommt
- an einer Stelle, an der eine gute Erdung möglich ist
- auf festem Untergrund, geschützt vor Überflutung und außerhalb der Reichweite von Tieren und Kindern (nötigenfalls von einem Schutzzaun umgeben).

Das Solarmodul sollte nach Süden ausgerichtet sein.

## Montage des Elektrozaungeräts

Das Elektrozaungerät kann mit 10 mm (3/8") Hilfe des Montageschlitzes direkt auf einem Y- oder T-Pfosten aus Stahl montiert werden. Für die Befestigung an einem Holzpfosten verwenden Sie die mitgelieferten Montageteile. Stecken Sie die Unterlegscheiben auf die Nägel. Schlagen Sie die Nägel in einem Abstand von 75 mm (oder einer Nagellänge) ein. Die Nägel sollen am Ende 10 mm aus dem Pfosten hervorstehen. Schieben Sie das Elektrozaungerät auf die Nägel, indem Sie die Unterlegscheiben in den Montageschlitz einfädeln.

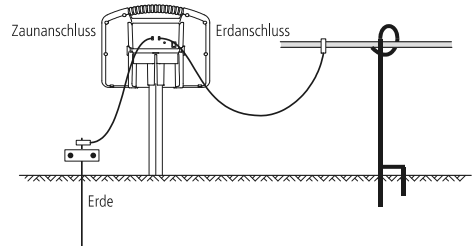


## Anschluss an einen Elektrozaun

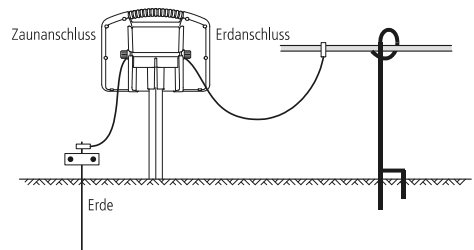
- 1 Versenken Sie einen 1 m langen Erdstab vollständig in festem Boden.
- 2 Schließen Sie die schwarze Leitung vom Zaunerungsanschluss am Elektrozaungerät an das Erdungssystem an.
- 3 Schließen Sie die rote Leitung vom Zaunausgang des Elektrozaungeräts an den Zaun an. Sorgen Sie für einen guten Kontakt.

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

### 0,15 J Modell





### 0,25 J und 0,5 J Modelle



## Bedienung (nur 0,15 J Modell)

### Ein- und ausschalten

---

- 1 Zum Einschalten stellen Sie den Ein/Aus-Schalter  auf I.
- 2 Zum Ausschalten stellen Sie den Ein/Aus-Schalter  auf O.

### Pulsanzeige

---



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

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

## Bedienung (nur 0,25 J Modell)

### Ein- und ausschalten



---

- 1 Um das Gerät einzuschalten, halten Sie  solange gedrückt, bis sich das Display einschaltet.
- 2 Um das Gerät auszuschalten, halten Sie  solange gedrückt, bis sich das Display ausschaltet.

## Bedienung (nur 0,5 J Modell)

### Ein- und ausschalten

---

- 1 Zum Einschalten halten Sie  solange gedrückt, bis das LED durch kontinuierliches Blinken den Ausgangspuls anzeigt.
- 2 Um das Gerät auszuschalten, halten Sie  solange gedrückt, bis das LED aufhört zu blinken.

### Batterieschutz

---

Um zu gewährleisten, dass die Batterie in einem guten Zustand bleibt, schaltet sich das Elektrozaungerät automatisch aus, wenn die Batterie leer ist. Das Elektrozaungerät schaltet sich wieder ein, sobald sich die Batterie über das Solarmodul wieder aufgeladen hat bzw. sobald die Batterie herausgenommen, aufgeladen und wieder eingesetzt wird.




### Verlängerung der Betriebsdauer

---



Um die Betriebsdauer zu verlängern, werden die Pulsgeschwindigkeit und die Impulsenergie schrittweise heruntersetzt, bevor sich das Elektrozaungerät ausschaltet. Der Betriebsmodus ist abhängig von einer Kombination aus:

- der aktuellen Batteriespannung
- dem zum Laden der Batterie verfügbaren Sonnenlicht und
- Langzeit-Durchschnittswerten der beiden oben genannten Parameter, um jahreszeitliche Einflüsse zu berücksichtigen.







# Umschalten der Leistung (nur 0,25 J Modell)

- Drücken Sie kurz auf , um zwischen halber und voller Leistung umzuschalten. Der Zeiger  springt um, um halbe Leistung  $\frac{1}{2}$  bzw. volle Leistung  anzuzeigen.

## Pulsgeschwindigkeit ändern

Drücken Sie  so oft, bis die beiden Zeiger  rechts im Display die gewünschte Einstellung anzeigen.

### Mögliche Einstellungen

		Tageslicht	Dunkelheit
	Schnell	1,5 s	1,5 s
	Langsam	2,5 s	2,5 s
 	Schnell/ Nachtmodus	1,5 s	3,5 s
 	Langsam/ Nachtmodus	2,5 s	3,5 s

*Hinweis:* Im Nachtmodus erkennt das Elektrozaungerät Dunkelheit und verändert automatisch die Pulsgeschwindigkeit.

## Batteriesymbol




Das Batteriesymbol zeigt an, dass die Batterie schwach wird.

Wenn das Batteriesymbol durchgehend aufleuchtet, ist die Batterie noch ca. zu  $\frac{3}{4}$  geladen.

Wenn das Batteriesymbol blinkt, ist die Batterie etwa zur Hälfte entladen.

## Stromsparbetrieb

Wenn nicht ausreichend Sonnenlicht vorhanden ist, um die Ladung der Batterie zu gewährleisten, setzt sich das Elektrozaungerät über die Einstellungen für die Pulsgeschwindigkeit und die Leistungsstufe hinweg. Dadurch wird der Batteriestromverbrauch gesenkt und eine durchgängige Stromversorgung des Zauns sichergestellt.

Wenn das Elektrozaungerät auf schnellen Puls  eingestellt ist und die Batterieladung auf etwa  $\frac{3}{4}$  sinkt, schaltet das Elektrozaungerät automatisch auf langsamen Puls  um. Wenn das Elektrozaungerät auf volle Leistung  eingestellt ist und die Batterieladung auf etwa die Hälfte sinkt, schaltet das Elektrozaungerät automatisch auf halbe Leistung  $\frac{1}{2}$  um. Die Pfeile im Display blinken um anzuzeigen, dass Einstellungen außer Kraft gesetzt wurden.

Das Elektrozaungerät funktioniert solange, bis die Batterie fast vollständig entladen ist; dann schaltet sich das Elektrozaungerät aus.








## Sicherheit (nur 0,25 J Modell)

Um das Elektrozaungerät vor Diebstahl zu schützen, ist es mit einem Sicherheitscode ausgestattet. Wurde ein Sicherheitscode eingegeben, kann das Gerät nur durch die Eingabe des korrekten Codes entsperrt werden. Bitte wählen Sie einen Sicherheitscode, den Sie sich merken können.

*Vorsicht!* Wird fünfmal in Folge ein falscher Code eingegeben, sperrt sich das Elektrozaungerät und setzt sich außer Betrieb. In diesem Fall muss das Elektrozaungerät zum Entsperren zu einem Tru-Test-Händler gebracht werden.





## Elektrozaungerät mit einem Sicherheitscode sperren

---

- 1 Halten Sie  so lange gedrückt, bis sich das Display einschaltet.
- 2 Drücken Sie gleichzeitig  und , bis im Display null  erscheint und der Vorhängeschlosszeiger abflinkt.
- 3 Drücken Sie so lange , bis der gewünschte Sicherheitscode im Display angezeigt wird. Es steht jede Zahl zwischen 01 und 99 zur Verfügung.
- 4 Tipp: Um die Zahlen schneller zu durchlaufen, halten Sie  gedrückt.
- 5 Drücken Sie dreimal , um den Sicherheitscode zu speichern.
- 6 Das Display kehrt in den normalen Modus zurück, der Vorhängeschlosszeiger ist an. Von jetzt ab muss jedes Mal beim Einschalten des Elektrozaungeräts der Sicherheitscode eingegeben werden.














## Einschalten mit Sicherheitscode

---















- 1 Halten Sie  so lange gedrückt, bis sich das Display einschaltet und zwei Fragezeichen  erscheinen.
- 2 Drücken Sie , bis Ihr Sicherheitscode im Display aufscheint.
- 3 Drücken Sie kurz , um das Elektrozaungerät zu entsperren und einzuschalten.

## Sicherheitscode ändern

---

- 1 Halten Sie  so lange gedrückt, bis sich das Display einschaltet und zwei Fragezeichen  erscheinen.
- 2 Drücken Sie , bis Ihr Sicherheitscode im Display aufscheint.
- 3 Drücken Sie kurz , um das Elektrozaungerät zu entsperren und einzuschalten.
- 4 Drücken Sie gleichzeitig  und , bis auf dem Display  erscheint.
- 5 Drücken Sie , so lange, bis Ihr aktueller Sicherheitscode im Display erscheint.
- 6 Drücken Sie kurz . Auf dem Display  erscheint Null  und der Vorhängeschlosszeiger blinkt.
- 7 Drücken Sie , so lange, bis der gewünschte neue Sicherheitscode im Display erscheint.
- 8 Drücken Sie dreimal , um den neuen Sicherheitscode zu speichern.
- 9 Das Display kehrt zur normalen Anzeige zurück, und der Vorhängeschlosszeiger leuchtet auf, um anzuzeigen, dass der Sicherheitscode aktiviert ist.

## Sicherheitscode deaktivieren

- Halten Sie  so lange gedrückt, bis sich das Display einschaltet und zwei Fragezeichen  erscheinen.  
  
Fragezeichen erscheinen.
- Drücken Sie , bis Ihr Sicherheitscode im Display aufscheint.
- Drücken Sie kurz , um das Elektrozaungerät zu entsperren und einzuschalten.
- Drücken Sie gleichzeitig  und , bis auf dem Display  erscheint.  

- Drücken Sie  so lange, bis Ihr aktueller Sicherheitscode im Display erscheint.
- Drücken Sie kurz . Auf dem Display  erscheint Null.  

- Drücken Sie dreimal .
- Das Display kehrt zur normalen Anzeige ohne den Vorhängeschlosszeiger zurück, um anzuzeigen, dass der Sicherheitscode deaktiviert ist. Beim Einschalten des Elektrozaungeräts muss kein Sicherheitscode eingegeben werden.

## Batterie laden

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 12 V Batterieladegerät für versiegelte Bleisäurebatterien aufgeladen werden. Das Ladegerät sollte eine Ausgangsspannung von 13,8 V haben und eine Ausgangsstromstärke von 1 A nicht übersteigen.

Eine volle Batterieladung sollte ausreichen, um das Elektrozaungerät über drei Wochen (0,15 J Modell) bzw. über zwei Wochen (0,25 J und 0,5 J Modelle) ohne Sonnenschein mit Strom zu versorgen.

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

## Batterie-Informationen

Falls die Batterie ausgetauscht werden muss, verwenden Sie eine versiegelte Bleisäurebatterie, 12 V, 7 Ah (geeignet für alle Modelle). Verwenden Sie keine Batterie, die nicht wiederaufladbar ist.

Entsorgen Sie die Batterie nicht in einer Mülldeponie und verbrennen Sie sie nicht.

Falls eine VRLA Batterie ausläuft:

- Streuen Sie trockenen Sand, Erde oder Vermiculit auf die Flecken. Verwenden Sie keine brennbaren Materialien. Neutralisieren Sie ausgelaufene Akkumulatorensäure nach Möglichkeit sorgfältig mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat oder Kalk, etc.
- Tragen Sie säurebeständige Kleidung, Stiefel, Handschue und Gesichtsschutz.

- Unneutralisierte Säure darf nicht in die Kanalisation gelangen.
- Neutralisierte Säure ist gemäß der jeweils gültigen örtlichen oder staatlichen Regelungen zu behandeln. Wenden Sie sich an Ihre staatliche Umweltbehörde bzw. eine zuständige Umweltschutzagentur.

## Wartung des Elektrozaungeräts

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.

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

## Lagerung des Elektrozaungeräts

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 manuell alle 6 Monate mit einem geeigneten 12 V Batterieladegerät auf.

## Errichtung eines permanenten Elektrozauns

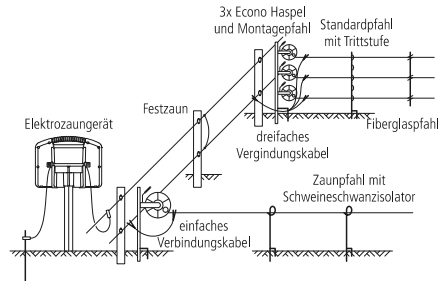
Informationen zur Errichtung eines permanenten Elektrozauns finden Sie auf der Tru-Test Webseite unter [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Mobile Elektrozäune

Tru-Test bietet eine Reihe von Produkten für die Errichtung von versetzbaren Elektrozäunen. Mit einem mobilen Zaun, der schnell und einfach zu montieren ist, kann der Landwirt:

- kleinere Koppeln (Felder) einzäunen
- Tierherden getrennt halten
- das Futter rationieren

Ein Beispiel für einen mobilen Zaun finden Sie unten.



## Sicherheitshinweise

### 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.

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

*Elektrischer Sicherheitszaun* – Ein für Sicherheitszwecke verwendeter Zaun bestehend aus einem Elektrozaun und einer physischen Absperrung, die elektrisch vom Elektrozaun isoliert ist.

*Physische Absperrung* – Eine mindestens 1,5 m hohe Absperrung zur Verhinderung von unbeabsichtigtem Kontakt mit den stromführenden Leitern des Elektrozauns. Physische Absperrungen bestehen meist aus Querblechen, steifen Querstangen, Stahlgittern oder Maschendrahtzaun.

## 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 einem Weidezaun mit mehreren Drähten hindurch. Verwenden Sie zur Überquerung ein Tor oder eine eigens zu diesem Zweck bestimmte Übergangsstelle.

Dieses Elektrozaungerät ist nicht geeignet für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder mit mangelndem Wissen bzw. mangelnder Erfahrung, es sei denn sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person in der Verwendung des Elektrozaungeräts unterwiesen.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit Sie nicht mit dem Elektrozaungerät spielen.

Elektrozaunkonstruktionen, bei denen die Gefahr groß ist, dass Tiere oder Personen hängenbleiben, 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 Metallabspernung zu verwenden.

Stacheldrahtzaun und scharfkantiger Draht dürfen nicht an ein Elektrozaungerät angeschlossen werden.

Der oder die stromführenden Drähte eines elektrischen Weidezauns können durch einen nicht-stromführenden Zaun mit Stacheldraht oder scharfkantigem Draht 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. Der Stacheldraht und der scharfkantige Draht sind in regelmäßigen Abständen zu erden.

Befolgen Sie unsere Erdungsempfehlungen.

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 wirksam von den geerdeten Bauelementen des Gebäudes zu isolieren. Zu diesem Zweck können isolierte Hochspannungskabel verwendet werden.

Unterirdische Anschlussleitungen sind in einem Isolierrohr zu verlegen. Alternativ dazu können isolierte Hochspannungskabel verwendet werden. Die Anschlussleitungen sind vor Beschädigungen durch in den Boden einsinkende Tierhufe oder Fahrzeugreifen zu schützen.

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

Anschlussleitungen und elektrische Weidezaundrähte dürfen nicht oberhalb von Freileitungen oder überirdischen Kommunikationsleitungen 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 Weidezaandrähte in der Nähe einer Freileitung installiert, dürfen die Abstände nicht geringer sein als die unten angegebenen Werte.

#### *Mindestabstände von Stromleitungen für elektrische Weidezäune*

<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 Weidezaandrähte in der Nähe einer Freileitung installiert, darf ihre Höhe über dem Boden nicht mehr als 3 m betragen. Dies gilt für Elektrozaune zu beiden Seiten der orthogonalen Projektion des äußersten Leiters der Stromleitung auf dem Boden in einem Abstand bis zu:

- 2 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung nicht über 1.000 V.
- 15 m bei Stromleitungen mit einer Nennspannung über 1.000 V.

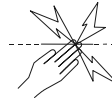
Für Elektrozaune zur Abschreckung von Vögeln, zur Einzäunung von Haustieren oder zur Gewöhnung von Tieren wie Kühen an Elektrozaune reicht ein Elektrozaengerät mit geringer Leistung, um ein zufriedenstellendes und sicheres Ergebnis zu erzielen.

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

Kreuzt ein elektrischer Weidezaun einen öffentlichen Weg, ist im Weidezaun am Ort der Kreuzung ein stromfreies Gatter oder ein Zauntritt vorzusehen. An jeder solchen Kreuzung sind die stromführenden Drähte mit Warnschildern zu versehen.

Sämtliche Abschnitte eines elektrischen Weidezauns, die entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Wegs verlaufen, sind in kurzen Abständen mit Sicherheitsschildern zu kennzeichnen, die fest an den Zaunpfählen oder auf den Drähten montiert werden.

- Die Abmessungen der Warnschilder müssen mindestens 100x200 mm betragen.
- Als Hintergrundfarbe für beide Seiten der Warnschilder ist gelb zu wählen. Die Schrift auf dem Schild muss schwarz sein und muss entweder lauten:



oder eine Text des Inhalts "ACHTUNG: Elektrischer Weidezaun" wiedergeben.

- Der Aufdruck muss unlöscharbar sein. Er ist auf beiden Seiten des Warnschilds anzubringen und muss mindestens 25 mm hoch sein.

Achten Sie darauf, dass sämtliche netzbetriebenen Zusatzgeräte, die an den elektrischen Weidezaun angeschlossen werden, zwischen dem Zaunkreislauf und der Netzversorgung ebenso stark isoliert sind wie das Elektrozaengerät 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.

## Wartung

Das Elektrozaengerät enthält keine Teile, die vom Kunden gewartet werden können. Für Reparaturen muss es einer von Tru-Test Group zugelassenen Kundendienststelle übergeben werden.

# Problemlösung

Problem	Maßnahme
Die Pulsanzeige blinkt, aber die vom Zaun gelieferten Stromschläge sind schwach.	<p>Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse des Zauns und Erdungssystems fest und sicher sind. Entfernen Sie etwaigen Rost.</p> <p>Überprüfen Sie, ob der Erdstab fest im Boden steckt.</p> <p>Überprüfen Sie die Zaunleitung nach Verlusten durch Bäume oder Bewuchs. Entfernen Sie nötigenfalls etwaige Hindernisse und reparieren Sie den Zaun.</p> <p>Überprüfen Sie, ob das Elektrozaungerät für die Zaunlänge angemessen 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.</p>
Die Pulsanzeige blinkt nicht.	<p>Vergewissern Sie sich, dass das Elektrozaungerät eingeschaltet ist.</p> <p>Überprüfen Sie, ob die Batterie richtig angeschlossen ist mit dem positiven (roten) Kabel am Pluspol (+) und dem negativen (schwarzen) Kabel am Minuspol (–) der Batterie. Siehe <i>Installieren der Batterie</i> auf Seite 50.</p> <p>Tauschen Sie die Batterie gegen eine neue aus. Vor dem Einbau einer neuen Batterie laden Sie diese mit einem geeigneten Ladegerät voll auf. Siehe <i>Batterie laden</i> auf Seite 55.</p> <p>Sollte die Pulsanzeige immer noch nicht blinken, bringen Sie das Elektrozaungerät zu einer Tru-Test Kundendienststelle zur Reparatur.</p>
Die Batterie muss häufig ausgetauscht werden.	<p>Vergewissern Sie sich, dass das Solarmodul sauber und unbeschädigt ist. Siehe <i>Wartung des Elektrozaungeräts</i> auf Seite 56.</p> <p>Sorgen Sie dafür, dass das Elektrozaungerät maximaler Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Entfernen Sie gegebenenfalls sämtliche Gegenstände sowie jeglichen Bewuchs, der einen Schatten auf das Elektrozaungerät werfen könnte. Siehe <i>Einen geeigneten Ort für das Elektrozaungerät finden</i> auf Seite 51, oder konsultieren Sie die Tru-Test Webseite unter <a href="http://www.tru-test.com">www.tru-test.com</a> für ausführlichere Informationen zu Solarinstallationen.</p>

Die Pulsgeschwindigkeit ist unregelmäßig. Die Pulsanzeige blinkt mehrmals hintereinander schnell, dann tritt eine Pause ein. (nur bei den 0,15 J und 0,5 J Modellen).

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

Batteriesymbol leuchtet durchgehend auf (nur beim 0,25 J Modell).

Die Batterie wird schwach. Das Elektrozaungerät funktioniert normal, siehe *Stromsparbetrieb* auf Seite 53.

Batteriesymbol blinkt (nur beim 0,25 J Modell).

Die Batterie wird sehr schwach. Das Elektrozaungerät funktioniert möglicherweise normal, siehe *Stromsparbetrieb* auf Seite 53. Sie sollten jedoch die folgenden Punkte überprüfen:

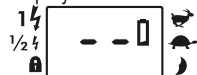
Überprüfen Sie die Installation des Elektrozaungeräts. Siehe *Montage* auf Seite 50.

Das Elektrozaungerät wurde möglicherweise nicht richtig installiert. Sorgen Sie dafür, dass das Elektrozaungerät die maximale Sonneneinstrahlung bekommt. Siehe *Einen geeigneten Ort für das Elektrozaungerät finden* auf Seite 51.

Das Solarmodul ist eventuell schmutzig. Das Solarmodul reinigen. Siehe *Wartung des Elektrozaungeräts* auf Seite 56.

Möglicherweise reicht das Sonnenlicht nicht aus, um die Batterie aufzuladen. Wenn das Batteriesymbol weiterhin aufblinkt, laden Sie die Batterie manuell auf. Siehe *Batterie laden* auf Seite 55.

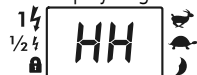
Das Batteriesymbol blinkt und im Display erscheint



(nur beim 0,25 J Modell).

Die Batterie ist nicht angeschlossen oder defekt. Sorgen Sie dafür, dass die Batterie korrekt angeschlossen ist. Siehe *Installieren der Batterie* auf Seite 50. Tauschen Sie bei Bedarf die Batterie aus.

Das Display zeigt



(nur beim 0,25 J Modell).

Es wurde 5 mal in Folge ein falscher Sicherheitscode eingegeben. Das Elektrozaungerät ist jetzt gesperrt und lässt sich nicht bedienen. Bringen Sie das Elektrozaungerät mit dem Kaufbeleg zum nächstgelegenen Tru-Test Händler, um es entsperren zu lassen.

## Modeller som täcks av denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning täcker olika aggregatmodeller:

0.15 J	S150 / SXJ / 702S / PS15
0.25 J	S250 / SX
0.5 J	S500 / SXS / 705S

### Förklaring av symboler på aggregatet



Aggregatet bör endast öppnas eller repareras av kvalificerad person för att reducera risken för elchock.



Läs alla instruktionerna innan användning.



Symbolen på produkten eller dess förpackning indikerar att denna produktion inte får kasseras med vanliga sopor. Det är i stället din skyldighet att kassera utrustningen genom att lämna in den på en särskild återvinningscentral för elektrisk och elektronisk utrustning. Den separata insamlingen och återvinningen av utrustningen hjälper till att bevara naturliga resurser och se till att den återvinns på ett sätt som skyddar människa och miljö. För mer information om var du kan lämna in utrustningen för återvinning, kontakta din lokala återvinningsstation eller handlaren där du köpte produkten.

## Elstängsel och ditt aggregat

Gratulerar till ditt köp av aggregatet. Produkten har konstruerats enligt den senaste teknologin och konstruktionstekniken. Den har utformats för att ge en överlägsen prestation och för många års användning.

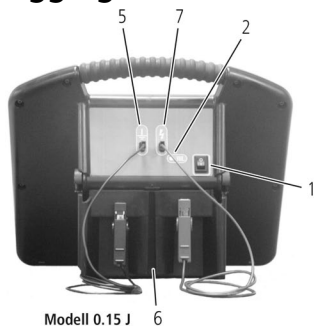
Det är viktigt att du läser instruktionerna noggrant. De innehåller viktig säkerhetsinformation och hjälper dig se till att elstängselsystemet ger maximal prestanda och pålitlighet.

### Varning

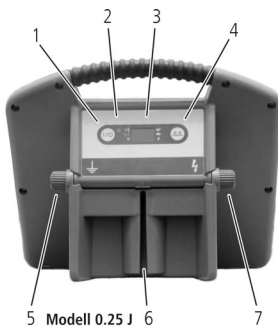
- Anslut inte till nätansluten eller ledningsansluten utrustning.
- Ta ut batteriet ur aggregatet innan en extern batteriladdare används för att ladda batteriet.
- Stäng av aggregatet innan montering eller utförande av stängselarbete.
- Anslut inte samtidigt till ett stängsel och till annan enhet som en boskapsinhägnad eller fågelinhägnad. Om blixten slå ner blir ditt stängsel strömförande till alla andra enheter.

*OBS!* Denna produkt har utformats för användning med eldjurstängsel.

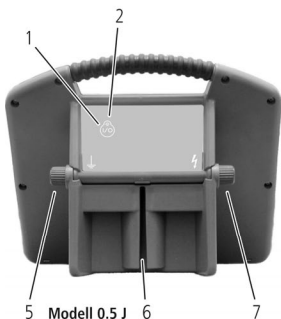
# Aggregatets delar



Modell 0.15 J 6









Modell 0.25 J 6



Modell 0.5 J 6



11

- 1 På/Av-kontakt  (Modell 0.15 J)
- Effekt/effektnivåknapp  (Modell 0.25 J)
- Effekt/effektnivåknapp  (Modell 0.5 J)
- 2 Pulsindikatorlampa
- 3 Display (Modell 0.25 J)
- 4 Pulshastighetsknapp  (Modell 0.25 J)
- 5 Jordningsuttag 
- 6 Skåra för montering på stolpe
- 7 Stängseluttag 
- 8 Solpanel
- 9 Batteri
- 10 Batteriutrymme
- 11 Lås

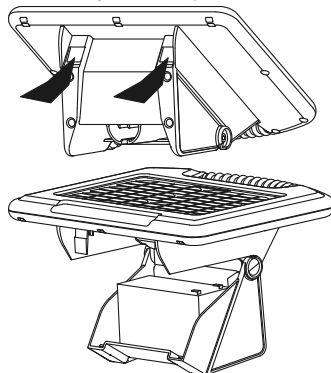
## Installation

För att göra aggregatet redo för användning, installera batteriet och anslut aggregatet till ett elstängsel och ett jordningssystem.

### Installation av batteriet

- 1 Placera aggregatet på en plan yta. Öppna batteriutrymmet genom att frigöra låsen (se bilden nedan).
- 2 Sätt i batteriet.
- 3 Anslut den positiva (röda) tråden till den positiva (+) polen på batteriet.

- 4 Anslut den negativa (svarta) tråden till den negativa (-) polen på batteriet.
- 5 Stäng batteriutrymmet.



## Placering av aggregatet

Installation av aggregatet:

- nära det elektriska stängslet
- helst i mitten av det elektriska stängslet
- där det kommer att vara soligt hela dagen under hela året
- där bra jord kan erhållas
- på fast mark på avstånd från vatten och utom räckhåll för djur och barn (innanför ett skyddsstängsel, om så krävs).

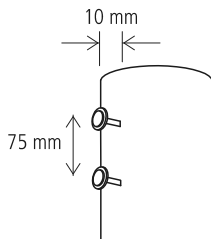
Solpanelen måste vara vänd norrut i den södra hemisfären och söderut i den norra hemisfären.

## Montering av aggregatet

Aggregatet kan monteras direkt på en Y-stolpe av stål eller en T-stolpe med hjälp av stolpmonteringskåran.

För att montera på en trästolpe, använd bifogade beslag. Trä brickor över spikarna.

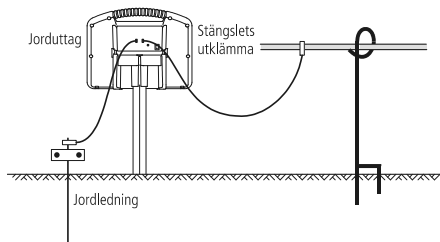
Placera spikarna med 75 mm mellanrum (eller en spiklängd). Spika i spikarna, låt dem sticka ut 10 mm. För aggregatet över spikarna med brickorna inuti stolpmonteringskåran.



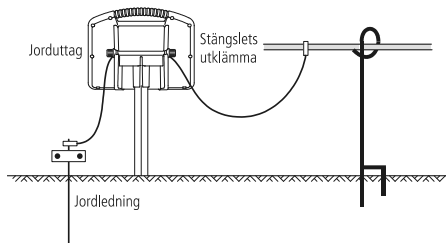
- 3 Anslut den röda tråden från stängslets utgångspol ⚡ på aggregatet till stängslet. Se till att kontakten är god.

*Varning!* Se till att de anslutna trådarna går nedåt från aggregatet för att undvika att vatten samlas vid polerna.

0.15 J





0.25 Modell J och 0.5 J



## Användning (endast modell 0,15 J)

### Sätta på och av

- 1 Tryck ner en 1 m jordningsstake i fast mark.
- 2 Anslut den svarta tråden från stängslets jordningsuttag ⚡ på aggregatet till jordningssystemet.

- 1 För att sätta på, sätt På/Av-knappen  till I.
- 2 För att stänga av, sätt På/Av-knappen  till O.

## Pulsindikatorlampa

---



Pulsindikatorlampan visar pulshastigheten. Pulshastigheten varierar i enlighet med batteriets laddningsnivå.

Batteriladdningsnivå	Typisk pulshastighet
Hög	En puls i sekunden
Normal	En puls var 1,5:e sekund
Låg	En puls var 3:e sekund

## Användning (endast modell 0.25 J)

### Sätta på och av



---

- 1 För att sätta på, tryck på  och håll intryckt tills displayen sätts på.
- 2 För att stänga av, tryck på  och håll intryckt tills displayen stängs av.

## Användning (endast modell 0,5 J)

### Sätta på och av

---

- 1 För att sätta på, tryck och håll  nere tills LED-lampan fortsätter blinka och indikera en utgångspuls.
- 2 För att stänga av, tryck och håll  intryckt tills LED-lampan slutar blinka.

## Batteriskydd

---

För att garantera att batteriet fungerar bra stängs aggregatet av automatiskt när batteriet är tomt. Aggregatet startar om när batteriet har laddats av solpanelen eller när batteriet har tagits ut och laddats om och bytts ut.



### Utöka funktionstiden

---

För att maximera längden innan aggregatet stängs av automatiskt minskar aggregatet gradvis pulshastigheten och utgångsenergin. Driftläget bestäms av en kombination av:



- aktuell batterispänning
- solljuset som finns tillgängligt för att ladda batteriet
- långfristiga medelvärden för var och en för att bestämma årstidsberoende effekter

## Ändra effektnivån (endast modell 0.25 J)

- Tryck snabbt på  för att ändra mellan halveffekt och fulleffekt. Symbolen  ändras för att indikera halveffekt  $\frac{1}{2}$  eller fulleffekt  $1\frac{1}{2}$





### Ändra pulshastigheten

---

Tryck på  upprepade gånger tills de två symbolerna  på höger sida av displayen indikerar den önskade inställningen.



## Möjliga inställningar

		Dagsljus	Mörker
	Snabbt	1,5 s	1,5 s
	Långsamt	2,5 s	2,5 s
	Snabbt/ Nattläge	1,5 s	3,5 s
	Långsamt/ Nattläge	2,5 s	3,5 s

*OBS!* I nattläge känner aggregatet av mörker och ändrar automatiskt pulshastigheten.

## Batterisymbol





Batterisymbolen indikerar att batteriet är nästan tomt.

När batterisymbolen visas indikerar detta att batteriet är ungefär  $\frac{3}{4}$  laddat.

När batterisymbolen blinkar indikerar detta att batteriet är ungefär  $\frac{1}{2}$  laddat.

## Energisparläge

Aggregatet kommer automatiskt att övergå till energisparläget om det inte finns tillräckligt med solljus för att hålla batteriet laddat. Detta reducerar batteriåtgången och ser till att stängslet har fortsatt energitillgång.

Om aggregatet är inställt på snabb puls  och batteriladdningen sjunker till ungefär  $\frac{3}{4}$ , kommer aggregatet automatiskt att byta till långsam puls . Om aggregatet är inställt på fulleffekt  och batteriladdningen sjunker till ungefär  $\frac{1}{2}$  kommer aggregatet automatiskt att byta till halveffekt . Pilarna på displayen blinkar för att indikera när inställningarna har överskridits.









Aggregatet kommer att fortsätta fungera tills batteriet är nästan helt urladdat. Då kommer aggregatet att stänga av sig självt.

## Säkerhet (endast modell 0.25 J)

Aggregatet kan säkerhetslåsas för att avskräcka tjuvar. När aggregatet är säkerhetslåst kan det inte låsas upp utan att den korrekta säkerhetskoden knappas in. Det är viktigt att välja en säkerhetskod som du kan komma ihåg.

*Varning!* Om en felaktig säkerhetskod knappas in fem gånger kommer aggregatet att låsas och kommer inte längre att fungera. Aggregatet måste tas till en Tru-Test-distributör för upplåsning.

## Låsa aggregatet med en säkerhetskod

- 1 Tryck och håll  intryckt tills displayen sätts på.
- 2 Tryck på  och  samtidigt tills displayen visar noll  och låssymbolen blinkar. 
- 3 Tryck på  tills displayen visar önskad säkerhetskod. Det kan vara vilket nummer som helst mellan 01 och 99.
- 4 Tips: För att gå igenom siffrorna snabbare, tryck och håll ner .
- 5 Tryck på  tre gånger för att spara säkerhetskoden.
- 6 Displayen återgår till normalläge med låssymbolen synlig. Säkerhetskoden kommer nu att krävas varje gång aggregatet sätts på.

## Sätta på när aggregatet är säkerhetslåst

---

- 1 Tryck på och håll  $\text{I/O}$  intryckt tills displayen sätts på och visar två frågetecken



- 2 Tryck på  $\text{JUL}$  tills din säkerhetskod visas på displayen.
- 3 Tryck på  $\text{I/O}$  snabbt för att låsa upp och sätta på aggregatet.

## Ändra säkerhetskoden

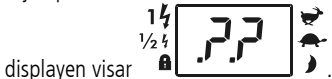
---

- 1 Tryck på och håll  $\text{I/O}$  intryckt tills displayen sätts på och visar två frågetecken




- 2 Tryck på  $\text{JUL}$  tills din säkerhetskod visas på displayen.
- 3 Tryck på  $\text{I/O}$  snabbt för att låsa upp och sätta på aggregatet.

- 4 Tryck på  $\text{I/O}$  och  $\text{JUL}$  tillsammans tills



displayen visar

- 5 Tryck på  $\text{JUL}$  tills displayen visar din aktuella säkerhetskod.
- 6 Tryck på  $\text{I/O}$  snabbt. Displayen visar noll  och låssymbolen blinkar.
- 7 Tryck på  $\text{JUL}$  tills displayen visar det nya kodnumret som krävs.

- 8 Tryck på  $\text{I/O}$  tre gånger för att spara den nya säkerhetskoden.
- 9 Displayen återgår till normalläge med låssymbolen synlig, vilket indikerar att säkerhetskodegenskapen är aktiverad.

## Stänga av säkerhetskodegenskapen

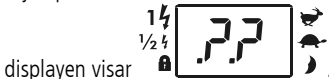
---

- 1 Tryck på och håll  $\text{I/O}$  intryckt tills displayen sätts på och visar två frågetecken



- 2 Tryck på  $\text{JUL}$  tills din säkerhetskod visas på displayen.
- 3 Tryck på  $\text{I/O}$  snabbt för att låsa upp och sätta på aggregatet.

- 4 Tryck på  $\text{I/O}$  och  $\text{JUL}$  tillsammans tills



displayen visar

- 5 Tryck på  $\text{JUL}$  tills displayen visar din aktuella säkerhetskod.
- 6 Tryck på  $\text{I/O}$  snabbt. Displayen visar noll
- 7 Tryck på  $\text{I/O}$  tre gånger.
- 8 Displayen återgår till normalläge med låssymbolen dold, vilket indikerar att säkerhetskodegenskapen är avaktiverad. En säkerhetskod kommer inte att krävas när aggregatet sätts på.

## Batteriets laddning

Solpanelen laddar till fullt ett tomt batteri inom två veckor, förutsatt att aggregatet är avstängt och det finns tillräckligt med solljus. Batteriet kan också laddas med en 12 V batteriladdare passande för att ladda slutet bly/svavelsyrabatteri. Detta har vanligtvis en utgångsspänning på 13,8 V och en strömstyrka på mindre än 1 A.

När det är fulladdat bör batteriet kunna ge energi till aggregatet i över tre veckor (modell 0.15 J) eller två veckor (modell 0.25 J och 0.5 J) utan solljus.

*Varning* Batteriet måste kopplas från och tas bort från aggregatet innan det ansluts till en batteriladdare.

## Batteriinformation

Om batteriet måste bytas ut, använd ett 12 V, 7 Ah slutet bly/svavelsyrabatteri (passar alla modeller). Använd inte ett batteri som inte är återuppladdningsbart.

Kassera inte batteriet på en soptipp och bränn inte upp det.

Om det skulle förekomma spill eller läckage från ett VRLA-batteri:

- Samla upp mindre spill med torr sand, jord eller vermiculit. Använd inte lättantändliga material. Om möjligt, neutralisera försiktigt utspild elektrolyt med natriumkarbonat, natriumvätekarbonat, kalk etc.
- Bär syrabeständiga kläder, stövlar, handskar och ett ansiktsskydd.
- Låt inte syra som inte neutraliserats tas sig ut i avloppssystemet.

- Neutraliserad syra måste handhas i enlighet med godkända lokala, regionala och nationella krav. Kontakta ansvarig myndighet.

## Aggregatunderhåll

Rengör solpanelen regelbundet med en mjuk trasa och glasrengöring eller mild tvål och vatten. Detta kommer att se till att solpanelen fungerar effektivt.

När aggregatet transporteras, skydda solpanelen för att undvika att glasytan går sönder.

## Aggregatförvaring

Om aggregatet magasineras under en längre period kan batteriet laddas ur och skadas.

Aggregatet bör förvaras inomhus, nära ett fönster där solen kan skina på aggregatet varje dag.

Om aggregatet inte kan förvaras på en solig plats bör det förvaras på en sval plats. Batteriet bör vara fulladdat och frånkopplat från aggregatet. Batteriet bör laddas manuellt var sjätte månad med en passande 12 V batteriladdare.

## Att bygga ett permanent elstängsel

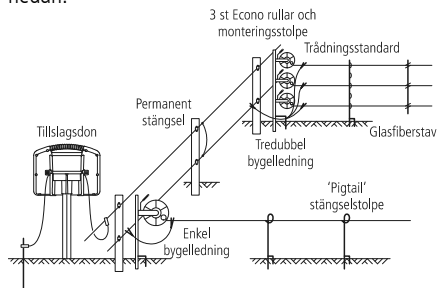
För information om hur man bygger ett permanent elstängsel, se Tru-Tests webbsida [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

# Temporära elstängsel

Tru-Test erbjuder en rad produkter som låter lantbrukaren konstruera ett temporärt elstängsel. Ett temporärt stängsel kan snabbt sättas upp och lätt tas ned, och därmed kan lantbrukaren:

- göra mindre beteshagar (åkrar)
- hålla djurflockar åtskilda
- ransonera foder

Ett exempel på ett temporärt stängsel visas nedan.



## Säkerhetsåtgärder

### Definitioner av specialuttryck

*Elstängselaggregat* – En apparat som periodvis avger spänningsspulser till ett stängsel som är anslutet till det.

*Stängsel* – En barriär för djur eller i säkerhetssyfte, bestående av en eller flera ledare såsom metalltrådar, stavar eller räcken.

*Elstängsel* – En barriär som innehåller en eller flera elektriska ledare, isolerade från jord, på vilka elektriska pulser läggs av ett aggregat.

*Stängselkretsar* – Alla ledande delar eller komponenter i ett aggregat som är anslutna eller som ska anslutas, galvaniskt, till utgångsuttag.

*Jordelektrod* – Metallstruktur som drivs ner i marken nära ett aggregat och som ansluts till jordningsuttagets poler på

aggregatet, och som är oberoende av andra jordningsarrangemang.

*Anslutningsledning* – En elektrisk ledare som används till att ansluta aggregatet till det elstängslet eller jordningselektroden.

*Elektrisk djurstängsel* – Ett elstängsel som används till att hålla kvar djur inom eller utestänga djur från ett bestämt område.

*Elektrisk säkerhetsstängsel* – Ett stängsel i säkerhetssyfte omfattar ett elstängsel och en fysisk barriär som är elektriskt isolerad från det elstängslet.

*Fysisk barriär* – En barriär som ej är mer än 1,5 m höga avsedd att förhindra oavsiktlig kontakt med det elstängslets pulserande ledare. Fysiska barriärer är vanligtvis konstruerade från vertikala plåtar, fasta vertikala stänger, fast nät, stavar eller kedjenät.

## Krav för elektriska djurstängsel

Elektriska djurstängsel och dess extrautrustning ska installeras, användas och underhållas så att de inte utgör någon fara för människor, djur eller omgivning.

**Varning!** Undvik kontakt med elstängslets trådar, särskilt med huvud, nacke eller bål. Klättra inte över, genom eller under ett elstängsel med flera trådar. Använd en port eller en speciellt utformad genomgång.

Detta tillslagsdon är inte avsett att användas av små barn eller av orkeslösa personer utan övervakning.

Småbarn måste övervakas så att de inte leker med tillslagsdonet eller det elektriska stängslet.

Undvik elektriska djurstängselkonstruktioner där djur eller människor kan fastna.

Ett elektriskt djurstängsel får inte matas från två eller fler aggregat eller från oberoende stängselkretsar hos samma aggregat.

För två olika elektriska djurstängsel, som vart och ett matas från olika aggregat med oberoende tidsinställning, ska avståndet mellan trädarna på de två elektriska djurstängslen vara minst 2,5 m. Om detta mellanrum ska slutas ska det ske med material som inte är icke-ledande eller en isolerad metallbarriär.

Taggråd o.d. får inte elektrifieras med aggregat.

Ett ej elektrifierat stängsel som omfattar taggråd eller skärtråd får användas som stöd för en eller fler elektrifierade offstétrådar på ett elektriska djurstängsel. Stödanordningarna

för de elektrifierade trådarna ska vara konstruerade så att dessa trådar placeras på ett minsta avstånd av 150 mm från de ej elektrifierade trådarnas vertikalplan. Taggtråd o.d. ska jordledas med jämna mellanrum.

Följ våra rekommendationer angående jordning.

Det måste finnas ett avstånd på minst 10 m mellan aggregatets jordledningsselektrod och andra anslutna delar för jordledningssystem, t.ex. strömförsörjningens skyddsjordning eller telekommunikationssystemens jordledning.

Anslutande ledningar som går inuti byggnader ska vara effektivt isolerade från byggnadens jordade strukturella delar. Detta kan åstadkommas med isolerad högspänningskabel.

Underjordiska anslutningsledningar ska löpa i skyddsror av isolerande material eller också ska isolerad högspänningskabel användas. Var försiktig så att anslutningsledningarna inte skadas från djurens hovar eller klövar eller från traktorhjul som sjunker ner i marken.

Anslutningsledningar får inte installeras i samma skyddsror som strömförsörjnings-, kommunikations- eller datakablar.

Anslutningsledningar och elstängseltrådar får inte löpa ovanför luft- eller kommunikationsledningar.

Korsningar med luftledningar bör helst undvikas. Om en sådan korsning inte kan undvikas ska den ske under luftledningen och i så rätt vinkel mot den som möjligt.

Om anslutningsledningar och elstängseltrådar installeras nära en luftledning får spelrummen inte vara mindre än vad som anges nedan:

*Minsta avstånd till kraftledning*

Kraftledningens spänning	Avstånd
≤1000 V	3 m
>1000 V to ≤33,000 V	4 m
>33,000 V	8 m

Om anslutningsledningar och elstängseltrådar installeras nära en luftledning får de inte löpa högre än 3 m ovanför marken. Denna höjd gäller bägge sidor av den rätvinkliga projektionen av kraftledningens yttersta ledare på markytan under en sträcka på:

- 2 m för kraftledningar som arbetar vid märkspänning på högst 1,000 V.
- 15 m för kraftledningar som arbetar vid märkspänning på högst 1,000 V.

Elektriska djurstängsel avsedda att skrämra bort fåglar, hålla inne husdjur eller träna djur som kor, behöver endast matas från lågeffekttaggregat för att fungera bra och säkert.

Elstängsel avsedda att skrämra bort fåglar från tak: ingen elektrisk stängseltråd ska anslutas till aggregatets jordledningsselektrod. En varningsskylt om elstängsel ska monteras på varje punkt där någon lätt kan komma åt ledarna.

Där ett elektriskt djurstängsel korsar en allmän stig ska en ej elektrifierad grind byggas in i det elstängslet vid den punkten, eller också ska en korsning anordnas med hjälp av en stätta. Vid en sådan korsning ska angränsande elektrifierade trådar vara försedda med varningsskyltar om elstängsel.

Alla delar av ett elstängsel som installeras längs allmän väg eller stig ska identifieras med täta mellanrum av varningsskyltar som är stadigt fästa på stängselstolparna eller ordentligt fastklämda på stängseltrådarna.

- Storleken på varningsskylten ska vara minst 200x100 mm.
- Bakgrundsfärgen på bägge sidor av varningsskylten ska vara gul. Påskriften på skylten ska vara svart och ska antingen vara den symbol som visas nedan:



eller varna "SE UPP - Elstängsel".

- Påskriften ska inte kunna utplånas, den ska stå på bägge sidor av varningsskylten och vara minst 25 mm hög.

Se till att nådriven extrautrustning ansluten till det elektriska djurstängslets krets ger en grad av isolering mellan stängselkretsen och kraftförsörjningen likvärdig till den som erhålls av aggregatet.

Skydd från vädret ska ges för extrautrustning om utrustningen ej är certifierad av tillverkaren som passande för utomhusanvändande, och är av typen med ett minimalt skydd IPX4.

## Service

Detta aggregatet innehåller inga delar som användaren kan underhålla. Det måste lämnas in till en Tru-Test Group-godkänd servicerepresentant för reparation.

# Felsökning

## Problem

## Åtgärd

Pulsindikatorlampan blinkar men elchocken som stängslet avger är svag.

Kontrollera att alla anslutningar i stängslet och jordningssystemet sitter fast ordentligt. Om så behövs, rensa bort eventuell korrosion.

Kontrollera att alla jordningsstakar är ordentligt fastsatta i fast mark.

Kontrollera efter fel längs med stängsellinjen orsakade av träd eller växtlighet. Om så behövs, avlägsna hinder och reparera stängslet.

Kontrollera att aggregatet är anpassat efter stängsellängden. Om nödvändigt, reducera stängsellängden eller reducera antalet stängseltrådar. Alternativt kan du dela in stängsellinjen i flera mindre zoner, varje zon med sitt eget aggregat.

Pulsindikatorlampan blinkar inte.

Kontrollera att aggregatet är påkopplat.

Försäkra dig om att batteriet är anslutet korrekt med den positiva (röda) tråden till den positiva (+) batteripolen, och den negativa (svarta) tråden till den negativa (-) batteripolen. Se *Installation av batteriet* på sidan 62.

Byt ut batteriet mot ett nytt batteri. Innan du sätter i ett nytt batteri, ladda det helt i en passande batteriladdare. Se *Batteriets laddning* på sidan 67.

Om pulsindikatorlampan fortfarande inte blinkar, lämna in aggregatet till en Tru-Test Group-godkänd representant för reparation.

Batteriet behöver bytas ofta.

Kontrollera att solpanelen är ren och inte skadad. Se *Aggregatunderhåll* på sidan 67.

Försäkra dig om att aggregatet är placerat för att erhålla maximalt med solljus. Om nödvändigt, avlägsna eventuella föremål eller växtlighet som kan kasta en skugga på aggregatet. Se *Placering av aggregatet* på sidan 63, eller för mer detaljerad information om solpanelsinstallationer, se Tru-Test Groups webbsida [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

Pulshastigheten är oregelbunden. Pulsindikatorlampan blinkar snabbt flera gånger och sedan är det en paus (endast modell 0.15 J and 0.5 J).

Det kan vara ett problem med aggregatet. Lämna in aggregatet till Tru-Test Groups godkända serviceombud för reparation.

Batterisymbol på (endast modell 0.25 J).

Batteriet börjar bli tomt. Aggregatet fungerar normalt, se *Energisparläge* på sidan 65.

Batterisymbolen blinkar (endast modell 0.25 J).

Batteriet är nästan tomt. Aggregatet kan fungera normalt, se *Energisparläge* på sidan 65. Du bör dock kontrollera följande:

Kontrollera aggregatinstallationen. Se *Installation* på sidan 62.

Aggregatet kanske inte är korrekt installerat. Försäkra dig om att aggregatet är placerat för att erhålla maximalt med solljus. Se *Placering av aggregatet* på sidan 63.

Solpanelen kan vara smutsig. Rengör solpanelen. Se *Aggregatunderhåll* på sidan 67.

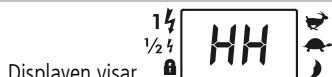
Det kanske inte finns tillräckligt med solljus för att ladda batteriet. Om batterisymbolen fortsätter att blinka, ladda batteriet manuellt. Se *Batteriets laddning* på sidan 67.

Batterisymbolen blinkar och displayen



(endast modell 0.25 J).

Batteriet är inte korrekt anslutet eller är felaktigt. Försäkra dig om att batteriet är anslutet ordentligt. Se *Installation av batteriet* på sidan 62. Byt ut batteriet, om nödvändigt.



Displayen visar  
(endast modell 0.25 J).

En felaktig säkerhetskod har matats in fem gånger. Aggregatet är nu låst och kommer inte att fungera. Ta aggregatet med inköpsbeviset till din närmaste Tru-Test Group-distributör för upplåsning.

## Warranty



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-test.com](http://www.tru-test.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.

## Garantía



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-test.com](http://www.tru-test.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.

## Garantia

P

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-test.com](http://www.tru-test.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.

## Garantie

D

Für dieses Produkt wird eine Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler für einen bestimmten Zeitraum ab dem Kaufdatum gewährt. Sollte ein Gewährleistungsmangel auftreten, geben Sie das Produkt zusammen mit einem Kaufbeleg an die Verkaufsstelle zurück. Einzelheiten bezüglich der Gewährleistungsfristen und sonstiger anzuwendender Bestimmungen erfahren Sie bei der Verkaufsstelle oder unter [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

### Hinweis:

- Für Unfälle oder Beschädigungen aufgrund von unbefugten Eingriffen, Veränderungen oder falscher Benutzung des Produktes einschließlich (aber nicht beschränkt auf) Änderungen, die nicht vom Tru-Test Konzern oder einer seiner 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 Produktes (sowohl ausdrückliche als auch stillschweigende, wann immer sie sich ergeben) unabhängig davon, ob diese durch Vorschriften, Gesetze, Handel, Brauch oder anderweitig begründet sind.

## Garantie

F

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-test.com](http://www.tru-test.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 limitées 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.

## Garanti

S

Denna produkt är garanterad gentemot felaktigt material och utförande i en period från inköpsdatumet. Om en defekt uppstår under garantin, returnera denna produkt med inköpsbevis till inköpsstället. Detaljer angående garantiperioder och andra villkor finns att tillgå vid inköpsstället eller på [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

### Obs:

- Inget ansvar tas för olycka eller skada som uppstår efter modifiering eller felanvändning av denna produkt, inkluderat (men inte begränsat till) ändringar gjorda av någon annan än Tru-Test Group eller dess representanter.
- Till den mån lagen tillåter det är denna garanti exklusiv och gäller endast dig och i stället för andra garantier, påpekanden eller villkor relaterade till denna produkt (vare sig uttryckt eller underförstådd och närhelst så uppstår) vare sig härrörande från stadga, lag, handel, tull eller på annat vis.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS**