

FENCE ENERGIZER

**MBS1000i / MBS1800i /  
MBS2800i**

PUBLISHED BY  
Gallagher Group Limited  
181 Kahikatea Drive, Private Bag 3026  
Hamilton, New Zealand

[www.gallagher.com](http://www.gallagher.com)  
Copyright© Gallagher Group Limited 2022  
All rights reserved.

Gallagher MBS1000i/MBS1800i/MBS2800i Energizer User Manual

3E4345 - Edition 4 - August 2022

**DISCLAIMER:** Whilst every effort has been made to ensure accuracy, neither Gallagher Group Limited nor any employee of the company shall be liable on any ground whatsoever to any party in respect of decisions or actions they may make as a result of using this information. In accordance with the Gallagher policy of continuing development, design and specifications are subject to change without notice. Developed and manufactured by Gallagher Group Limited, and ISO 9001 2015 Certified Supplier.

# Contents

## English

---

Important Information.....	2
How the Energizer works .....	5
Installation Guide.....	6
Understanding Your Energizer .....	10
Understanding Your Energizer Controller .....	11
Battery Guide.....	17
Product specifications.....	17
Optional Accessories .....	18
Troubleshooting.....	20
Waste electrical and electronic equipment .....	20

## Español


---

Información Importante .....	21
Cómo funciona el energizador .....	24
Guía de instalación .....	25
Entienda Su Energizador .....	29
Entienda su Controlador.....	30
Guía de la batería .....	36
Especificaciones del producto .....	36
Accesorios Opcionales.....	37
Resolución de problemas .....	39
Desecho de componentes y equipos electrónicos .....	39



## IMPORTANT INFORMATION

### **WARNING: Read all instructions**

- **Warning:** The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.
- Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Regularly inspect the supply cord, cables, wires and energizer for any damage. If found damaged in any way, immediately cease use of the energizer and return it to a Gallagher Authorised Service Centre for repair in order to avoid a hazard.
- Energizer must be installed in a shelter and the supply cord must not be handled when the ambient temperature is below +5 deg C.
- It is recommended that, in all areas where there is a likely presence of unsupervised children who will be unaware of the dangers of electric fencing, that a suitably rated current limiting device having a resistance of not less than 500 ohms be connected between the energizer and the electric fence in this area.
- **Warning:**  Use only the Gallagher safety isolating power supply G40132 to power the energizer from 110/230 VAC mains power.
- When using the Gallagher safety isolating power supply, ensure the energizer and power supply are used in a sheltered, well ventilated area **fully** protected from rain, condensation and other sources of moisture.
- Refer servicing and replacement batteries to a Gallagher Authorised Service Centre.
- Check your local council for specific regulations.
- Fence wiring should be installed well away from any telephone or telegraph line or radio aerial.
- Well maintained electric fences kept clear of vegetation with high quality insulation are extremely unlikely to cause fires. In times of extreme fire risk, disconnect energizer.
- Do NOT become entangled in the fence. Avoid electric fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons.
- Do not mount in places exposed to heat sources (e.g. a sun heated metal wall.)
- Energizers with a Standby mode may turn on or off without warning. The energizer must be disconnected from the mains supply if it needs to be rendered fully inoperative.
- Do not connect two Energizers to the same earth system.
- If connected to a mains power circuit that doesn't have a Residual Current Device (RCD), then a plug-in RCD should always be used.
- 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 - INSTALLERS/USERS SHOULD NOTE: Avoid contacting the fence with the head, mouth, neck or torso. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point.**
- 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 2.5m. If this gap is to

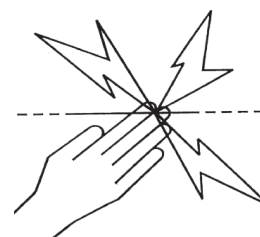
be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material or an isolated metal barrier.

- Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energizer.
- A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more off-set electrified wires of an electric animal fence. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 150 mm from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals.
- Follow the energizer manufacturer’s recommendations regarding earthing.
- A distance of at least 10m 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 high voltage cable.
- Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage lead-out cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or tractor 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 following.

**Minimum clearances from power lines for electric animal fences**

Power line Voltage V	Clearance m
Less than or equal to 1 000	3
Greater than 1 000 and less than or equal to 33 000	4
Greater than 33 000	8

- 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  
This height applies either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of:-
  - 2 m for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1 000 V;
  - 15 m for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1 000 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 by electric fence warning signs (G6020) at regular intervals that are securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.
- The size of the warning sign shall be at least 100mm x 200mm.
- 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:
  - the substance of “CAUTION: Electric Fence” or,
  - the symbol shown:
- The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25mm.



- 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.




**WARNING:** Risk of Electric Shock. Do not connect the energizer 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.

This energizer complies with international safety regulations and is manufactured to international standards. Gallagher reserves the right to make changes without notice to any product specification to improve reliability, function or design. E & OE.

The author thanks the International Electrotechnical Commission (IEC) for permission to reproduce Information from its International Publication 60335-2-76 ed.2.2 (2013) Annex BB-1. 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.

### Save these instructions

#### **SERVICE OF DOUBLE-INSULATED APPLIANCES**

In a double-insulated controller, two systems of insulation are provided instead of grounding. No equipment grounding means is provided in the supply cord of a double-insulated controller, nor should a means for equipment grounding be added to the controller. Servicing a double-insulated controller requires extreme care and knowledge of the system, and should be done only by qualified service personnel. Replacement parts of a double insulated controller must be identical to the parts they replace. A double insulated controller is marked with the words "DOUBLE INSULATION" or "DOUBLE INSULATED". The symbol for double insulation  may also be marked on the appliance.

## HOW THE ENERGIZER WORKS

---

The energizer sends electrical pulses along the fence line, about one second apart. These pulses give the animal a short, sharp, but safe shock. The shock doesn't harm the animal. It is sufficiently memorable that the animal never forgets the shock, and will avoid the fence.

### Practical Hints

- Check your local ordinance on fencing laws: local laws may require a permit before use.
- Check the fence periodically. Remove any fallen branches, weeds or shrubs because these will cause the fence to short out and will reduce animal control.
- All animals need time to learn to respect the fence. It may take several days to train the animal and the fence may require minor adjustments.
- Animals that are prone to jumping may be difficult to confine. You may need to try different fence heights to determine the best height.
- Use top quality insulators: low quality or cracked insulators and plastic tubing are not recommended because they will cause shorting.
- Use joint clamps on all steel wire connections to ensure a high quality circuit.
- This energizer must be earthed using galvanised metal earth stakes to ensure the electric fence works correctly.
- Double Insulated Cable should be used in buildings, under gateways and where soil could corrode exposed galvanised wire. Never use household electrical cable. It is made for a maximum of 600 volts and will leak electricity.
- On permanent power fencing, use high tensile 12.5 gauge (2.5 mm) wire.



# INSTALLATION GUIDE

## Energizer Controller

Mount the controller on a flat surface within 3m (10ft) of the energizer, or up to 50m (160ft) if using an RJ-12 extension cable\*.

The controller is suitable for indoor and outdoor use. Alternatively, the bracket at the back of the controller can be extended to allow it to stand on a desk or bench.



- a) Remove the black bezel surround from the controller allowing access to the 4 mounting holes in each corner. The 4 mounting screws are located on the back surface of the controller.
- b) Using the template on the back page as a drilling guide, drill 4 x 2.5mm (7/64") holes (A,B,C & D) at least 35mm (1.4") deep.
- c) Fix the screws provided into the wall through the mounting holes in each corner. Place the black bezel on the controller.
- d) Route the controller cable to the energizer and plug it into the data connector on the back cover.

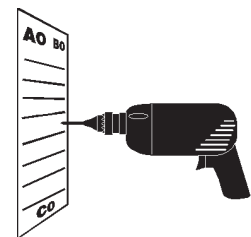
\* To achieve greater distances up to 200m, a lower resistance cable is required.

## Step 1. Install the Energizer

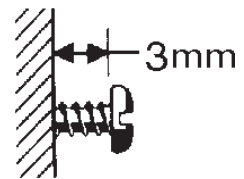
Energizer must be installed under cover, where it is protected from the environment. For further installation options refer to *Multi Power Options* below.

Mount the energizer on a wall and out of reach of children. Install where there is no risk of the energizer incurring fire or mechanical damage and if possible away from heavy electrical equipment eg. pumps or other items that may cause electrical interference.

- e) Using the template on the back page, drill 2 x 4mm (5/32") holes (E & F).
- f) Fix the screws provided into the wall leaving the head of the screw about 3mm (1/8") out from the wall.
- g) Place the energizer over and slide down onto the mounting screws.
- h) Remove orange terminal cover to expose Fence, Earth and Reference Earth terminals.



a



b

## Multi Power Options



## Step 2. Install the Earth system

Buildings and gates for example, can become electrified with fence voltages if the energizer is improperly earthed.

**Follow earthing instructions carefully.**

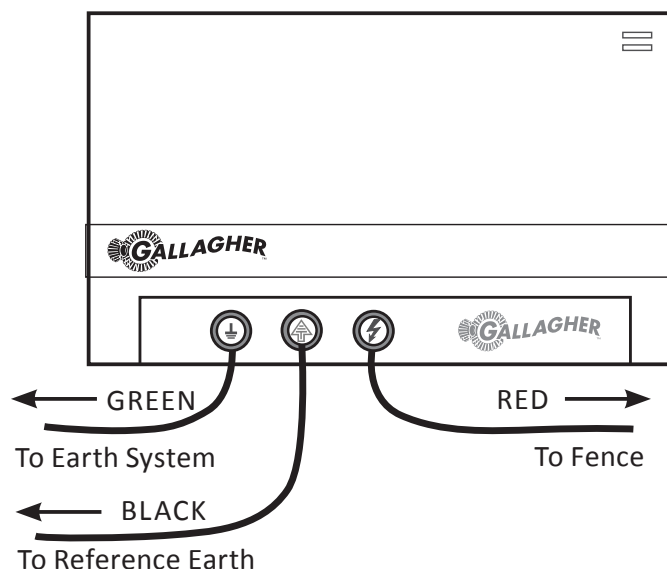
- a) Install at least 3 x 2.1m (7ft) galvanised earth stakes into damp soil where possible. In dry conditions or in low mineral content soil more earth stakes may be required. Earth stakes must be at least 3m (10ft) apart and at least 10m (33ft) away from any mains cabling, telephone cabling, water pipes or building earth. **Do not** connect the earth terminal to any building metal work or framing.
- b) To attach the earth cable:
  1. Using Underground Cable (G627) remove 5cm (2") of plastic coating from one end of the cable wire and connect to the green (⏏) terminal on the energizer.
  2. Attach the cable to the earth system by removing 10cm (4") of insulation from the cable at each Earth Stake (G879) and then clamp the exposed wire to each stake using an Earth Clamp (G876).
  3. Tighten the clamp.

**Note:** Poor grounding can cause interference on telephone lines, radios and televisions. This can be recognised by a clicking sound on telephones.

## Reference Earth

An additional earth stake is required to measure the earth system performance.

- a) Install a single galvanised stake (G878 / G879) at least 60cm (2ft) long, at least 10m (33ft) from the main energizer earth system and at least 10m (33ft) from any mains cabling, telephone cabling, water pipes or building earth.
- b) Using Underground Cable (G627) connect the reference earth stake to the black (ref earth symbol) terminal on the energizer.



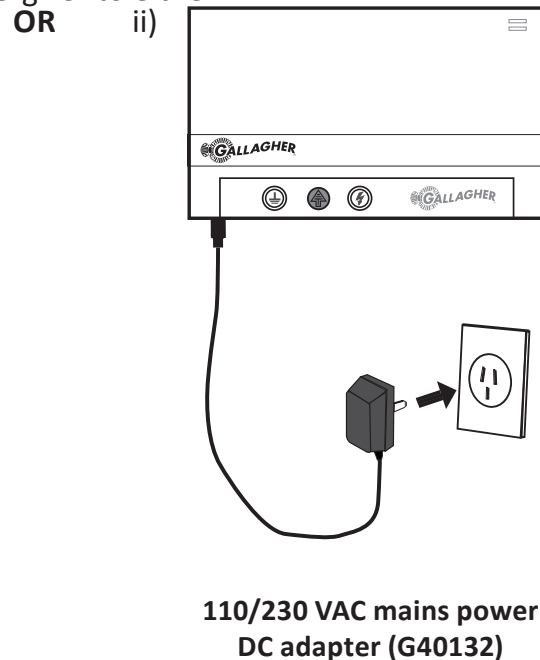
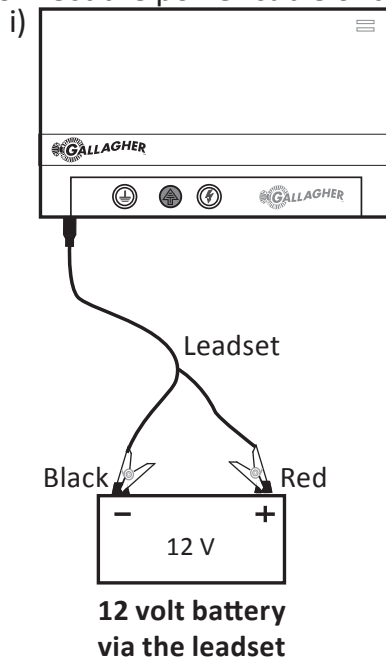
## Step 3. Connect the fence

- a) Connect the energizer's red output (⚡) terminal to the fence using Underground Cable (G627). Remove 5cm (2") of plastic coating from one end of the cable. Unscrew the red (FENCE) terminal and insert the wire through the terminal slot. Screw the terminal closed, ensuring the wire is firmly clamped.
- b) Attach the other end of the cable to the fence using a Joint Clamp (G603).

For instructions on fence installation see the Gallagher Electric Fence Guide or go to [www.gallagher.com](http://www.gallagher.com)

## Step 4. Turn the Energizer On

- a) Connect the power cable of the Energizer to either:



- b) Check that the Power On LED on the front of the energizer is green.
- c) Re-attach the orange terminal cover.

# UNDERSTANDING YOUR ENERGIZER

### Power On LED

Green when the energizer is powered

### Fence Fault LED

Flashing red when the energizer has detected a fence fault. Solid red when there is a sudden increase in fence load.



### Power Supply

12 - 15 Volt input

### Earth Terminal

Connects to the earth system

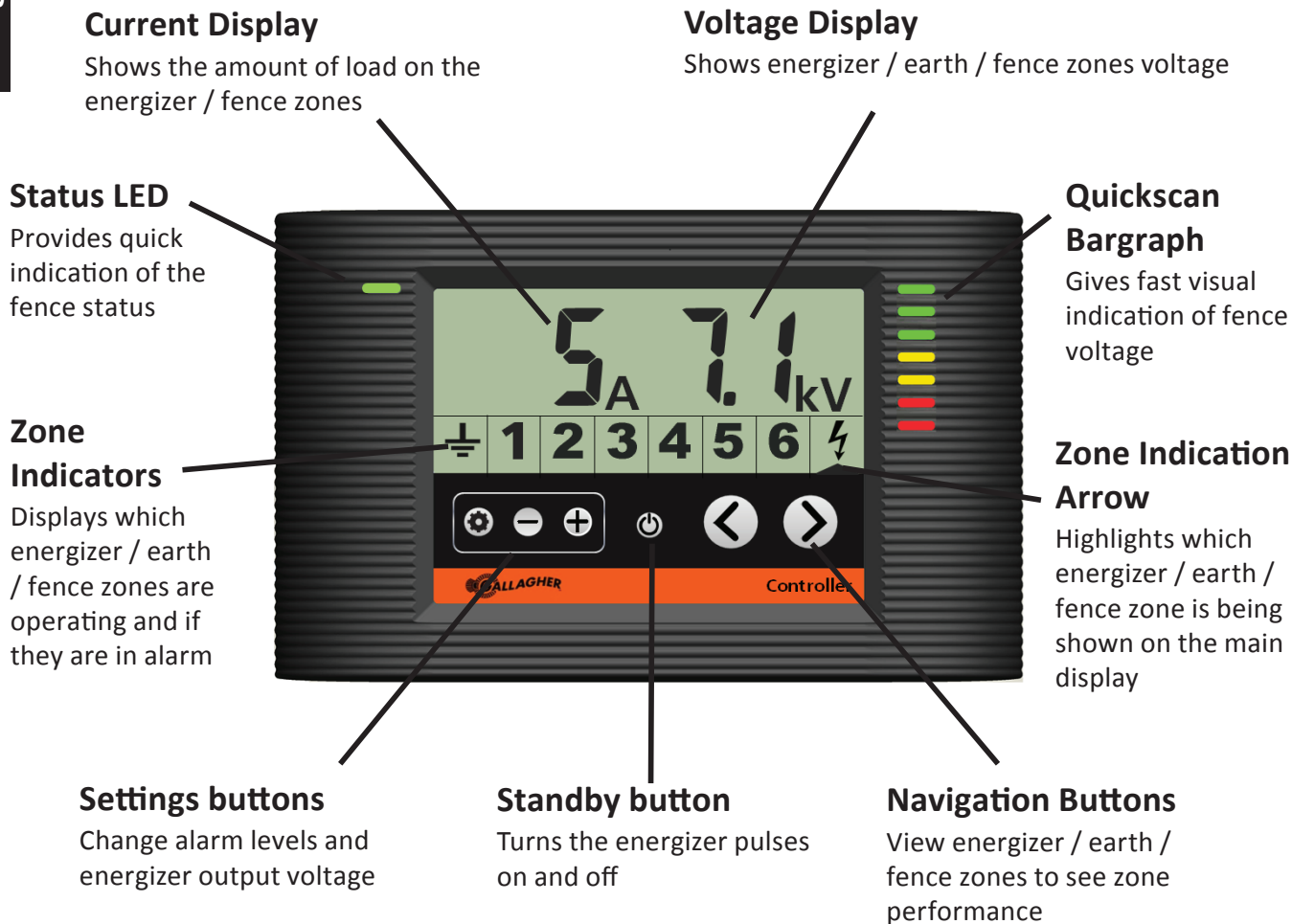
### Earth Reference Terminal

Connects to a separate earth stake

### Fence Terminal

Connects to the fence wires

# UNDERSTANDING YOUR ENERGIZER CONTROLLER



## Status LED

Green	The energizer and fence are operating normally
Red	The energizer has detected a fault. Check the LCD screen to determine where the problem is.
Flashing Red	The energizer output voltage is low.

## Quickscan Bargraph

The Quickscan bargraph gives quick visual indication of the energizer output voltage. Each bar illuminated represents approximately 1kV output.

Green Segments	Your fence is performing well. No attention is required.
Yellow Segments	Your fence is under some load but is still delivering an effective shock.
Red Segments	Your fence is under heavy load and requires maintenance.



## Current Display

The output current indicates how hard your energizer is working. When your fence is in good condition this reading will be low, typically under 15 Amps. As the load on the fence increases the current will rise and output voltage will fall. The output current will typically change with fence conditions, seasonal grass growth and wet weather. A high output current, typically over 40 Amps indicates there is a very high load or short circuit on the fence.


## Voltage Display

Output voltage is an indication of how effective the shock is on your fence. It is generally recommended to have 3KV or above on the fence at any time. If the output voltage is too low there will not be enough voltage to 'break' through the animals hide and deliver an effective shock.

## Zone Indicators

The zone indicators show what zones are active on the fence system. The Energizer zone () and Earth zone () are always available. Zones 1 – 6 can be added by installing a combination of up to 6 Fence Monitors or Alarm Systems. See *Optional Accessories* (p.19)


## Navigation Buttons

The navigation buttons allow you to view the performance of different areas of your fence system. By pressing (<) or (>) you can scroll through the zone indicators to view fence or earth voltage. The zone you are looking at is highlighted by the zone indication arrow ()

## Standby Button




Pressing the standby button turns the energizer pulses on or off.

## Settings Buttons

The settings buttons allow you to adjust the alarm levels and output voltage of the energizer. Pressing the setup button () turns off the energizer pulses and enters setup mode. If no further buttons are pressed within 10 seconds the energizer automatically exits setup mode and starts pulsing as normal.

## Other Icons

The controller may occasionally display other icons for your information.

-  Energizer over-temperature. The energizer has detected that its internal temperature is too high to operate safely, has automatically slowed its pulse rate down and may shut down until the temperature has decreased.
-  Settings mode. The user has entered the controller setup mode.
-  Standby mode. The energizer has been placed into standby and has stopped pulsing. Press the standby button to resume normal operation.

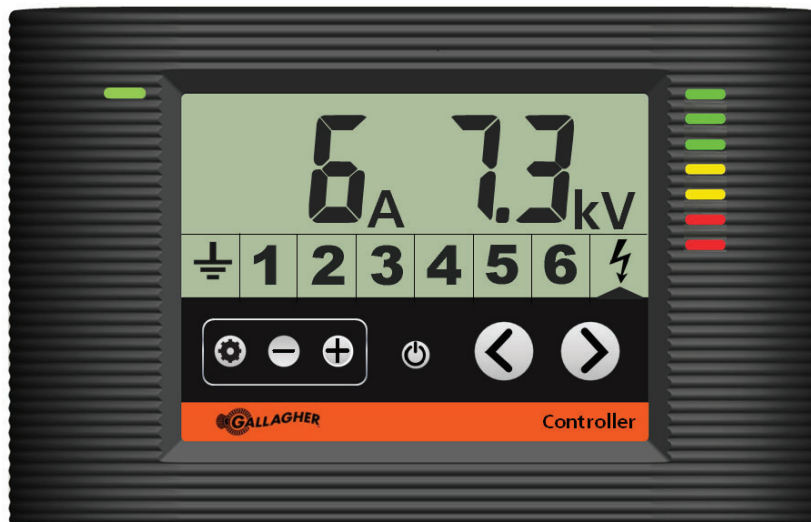


## Using The Energizer Controller

### Energizer Output and Alarms

The energizer output is the default screen display mode. The zone indicator arrow is highlighting the energizer zone (⚡) and the energizer output voltage is 7.3KV in this case.

The quickscan bargraph display is also indicating an output voltage of over 7KV.



Controller showing the energizer operating normally

### Voltage Alarm

If the energizer output voltage falls below the alarm level (default 3KV) then the status LED will flash red, the energizer zone indicator will become highlighted and an internal buzzer will sound on the energizer. The buzzer can be muted by pressing any key on the controller, except when there is a sudden increase in fence load. In this situation the buzzer will time out after 15 minutes (if the energizer has not already been turned off).



Controller showing the energizer in output alarm



## Current Alarm

The factory default setting is current alarm disabled (shown by --). To improve your ability to find faults before your fence becomes ineffective (voltage too low), Gallagher recommend setting the current alarm 10A above normal operation.

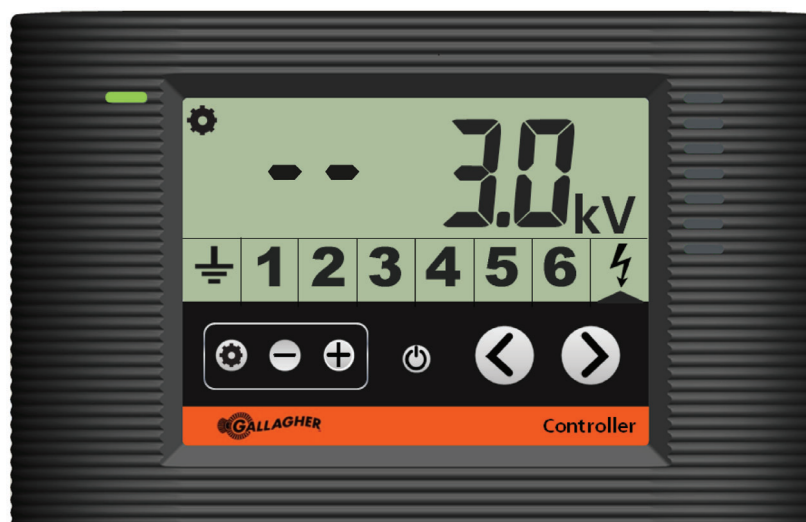
Many events can cause the current to increase, including rainfall, grass growth, broken fences and failed insulators. If the current goes above the alarm level you have set, then the Energizer icon (⚡) will flash and the status LED will flash red.



Controller showing the energizer in current alarm





## Adjusting / Turning Off Alarms

- Press the setup button (⚙️).
- Press the navigation buttons (< or >) to move the zone indication arrow (▲) over the desired zone, which will flash when selected.
- Press (- or +) to adjust the zone alarm level.
- To disable an alarm press (-) until the display shows (- -).
- To exit, press the setup button (⚙️) or wait 10 seconds.



Controller showing the default energizer alarm setup with current disabled and voltage at 3.0KV

## Quick Reference

Display	Description	Solution
	Normal active zone	Record zone current and voltage as a reference
	Flashing zone. Current alarm	Current is too high. Reduce the loading on your fence by fixing faults or increase the current alarm level.
	Reverse icon. Voltage alarm	Voltage is too low and may not be an effective deterrent. Immediately find the fault on the fence.
	Flashing reverse icon. Current and Voltage Alarm	The voltage is too low and may not be an effective deterrent. The current is above the alarm limit representing more power loss.

### HANDY HINT

A card is included with your energizer to allow you to record fence voltage and current. Do this when your fence is operating well and store the card by the energizer. This will greatly assist with fault finding.

## Earth System Voltage and Alarm

View the earth system performance by pressing the navigation buttons (< or >) while the energizer is operating until the zone indication arrow (▲) is highlighting the earth zone (⏚). The earth voltage will be displayed if a reference earth stake is installed. If there is no reference earth it will display 0.0KV. If the earth voltage rises above the earth alarm level (default 0.5KV) the status LED will flash red, the earth zone indicator will be highlighted and the internal buzzer will sound on the energizer. The buzzer can be muted by pressing any key on the controller.

See *Adjusting / Turning Off Alarms* (p.15) to adjust or turn off the earth system alarm.

### HANDY HINT

#### Testing the earth system

- Turn the energizer off. At least 40m (130ft) along the fence line drive a steel stake into damp soil and connect it to the fence wire.
- Turn the energizer on and wait 30 seconds. Check the earth system voltage using the navigation keys. The earth voltage should be 0.2 – 0.3KV or less. If it is higher add earth stakes until 0.2-0.3KV is achieved. In dry conditions or areas with low mineral content soil an earth return system may be required as described in the Gallagher Power Fence™ Manual or visit [www.gallagher.com](http://www.gallagher.com).

## Fence Zone 1 - 6

View the Fence Zone performances by pressing the navigation buttons (< or >) until the zone indication arrow is highlighting the desired fence zone (1 - 6). The fence zones voltage, current and alarm information is displayed in the same way as the Energizer output information. See *Energizer Output and Alarms* section (p.14).

To adjust or turn off the fence zone alarms, see *Adjusting/Turning Off Alarms* section (p.15).

## Low Battery

When viewing a zone, if the battery icon is displayed, then the zone device needs a battery replacement.



Controller showing zone 2 with a low battery

## Adjusting the energizer output voltage

- Press the setup button (⚙️) to enter setup mode and use the navigation buttons (< or >) to highlight the quickscan bargraph display (it will start flashing).
- Press (+ or -) to adjust the output voltage up or down. The output voltage can be adjusted from 4.5KV to 8KV. The factory default setting is 8KV.
- To exit the setup mode wait 10 seconds or press the setup button (⚙️).



Controller showing the output voltage being adjusted

## BATTERY GUIDE

The Energizer will automatically reduce its power usage if the battery is starting to go flat. This will be achieved by reducing the energy in each pulse and increasing the interval between pulses.

Number of Pulses per minute	Battery Capacity
30	75% +
20	60 - 70%
15	50 - 60%
10	40 - 50%
6	20 - 40%

The Energizer stops pulsing if the battery drops below 20% to prevent damaging the battery.

### Gallagher Recommends:

- Use 12 V deep cycle lead acid batteries.
- Batteries of the same type and manufacture can be connected in parallel to increase capacity.
- Store battery in a dry place between 0 °C and 30 °C.
- Do not leave batteries below 50% charge (12.0 V) for a prolonged period of time.
- Batteries must be in a well ventilated area while charging.

Battery Capacity Required	Full Power Operation (days)		
	MBS1000i	MBS1800i	MBS2800i
100 Ah	2	1.5	1
200 Ah	4	3	2
300 Ah	6	4.5	3

## PRODUCT SPECIFICATIONS

	MBS1000i	MBS1800i	MBS2800i
<b>Power consumption</b>	10 W powered by 15 V adapter	16.5 W powered by 15 V adapter	20 W powered by 15 V adapter
	8 W powered by 12 V battery	11.5 W powered by 12 V battery	17 W powered by 12 V battery
<b>Stored Energy:</b>	10 J	18 J	28 J
<b>Output Energy:</b>	7.7 J	12.4 J	15.6 J
<b>Output Voltage (no load):</b>	8 kV	8 kV	8 kV

## OPTIONAL ACCESSORIES

### Gallagher Fence Monitor G51000

Use up to 6 Fence Monitors to turn your fence into a zoned system that will enable you to immediately determine which fence zone is in fault.

When a zone falls below a set voltage level, an alarm is sent to the Energizer Controller indicating that zone is below the set alarm voltage.

### Gallagher Energizer Remote and Fault Finder G50700

The Gallagher Energizer Remote and Fault Finder displays which zone(s) are in fault and can then be used to locate the fault within that zone. Power to the fence at the fault location can be turned off and on using the Remote, allowing a safe and convenient repair.

### Gallagher SMS Energizer Controller G56760

Adding an SMS Energizer Controller provides text messaging control and information direct to your mobile phone. This gives instant notice of fence faults and provides peace of mind.

---

**Important:** Only 1 SMS Energizer Controller can be used per energizer.

---

Using your mobile phone you can:

- Receive automatic alerts when the energizer detects a fence fault
- Turn your energizer on or off
- Query fence voltage, earth system performance and any alarm zones installed
- Receive alerts due to mains power failure

The SMS Energizer Controller is safe and secure, it responds to a maximum of 2 registered mobile phone numbers.

### Gallagher Alarm System G57900

Create a security zone for your property by adding an Alarm System with in-built fence monitoring technology.

Connected to the Energizer and Controller via a daisy chain connection, the Alarm System has input terminals to connect to the end of a section of fence and a reference earth peg, enabling that section of fence to be monitored for security breaches. For example, an electric gate entrance to a farm building can be set up to alarm when opened.

The Alarm System can drive an external siren and strobe light, or provide dry contact relays to an alarm panel or auto dialer.

## Solar Panels


Solar panels can be used to keep batteries charged. Gallagher offers a range of solar panels suitable for different countries around the world. Please contact your local Gallagher stockist for solar panel requirements in your region or make contact with us at [www.gallagher.com](http://www.gallagher.com).

## 110/230 V Mains Adapter

This energizer can be powered by a 110/230 VAC Mains power adapter (G40132). This adapter is a 15V 4 A (5A peak) rated power supply. If using this adapter then both the energizer and the Mains power adapter must be installed in a dry location under cover, where it is protected from the environment.

**To purchase any of the above accessories see your local Gallagher dealer.**

## TROUBLESHOOTING

Problem	Causes	Solution
Energizer has started to run slowly 	The internal temperature of the energizer is too high	Mount the energizer in a cool area, out of direct sun and with adequate ventilation
Displaying Error 11	Input voltage is too high	Check the input voltage of your energizer
Displaying Error 12	Input voltage is too low	Check the input voltage of your energizer
Displaying Error 14–19	Internal energizer fault	Turn energizer off for 30 seconds then turn back on. If the error remains return the energizer to your Gallagher dealer for servicing.
Displaying Error 21	Dead zone	Check that the zone device is connected and working correctly.
Energizer output voltage is low	There is a fault on the fence	Remove any excess grass growth or short circuits on the fence.
Earth voltage is too high	Earth system is inadequate	Check connections to the earth system. Add extra earth stakes.
No output and display shows ( - - )	Energizer is in standby mode	Exit standby mode by pressing the standby button on the controller

Save these instructions.

## WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT




This symbol on the product indicates that this product, packaging and with special care of the battery 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.



## INFORMACIÓN IMPORTANTE



### ADVERTENCIA: Lea Todas Las Instrucciones

- **AVISO:** Este dispositivo no debe ser utilizado por niños o personas disminuidas si no es bajo supervisión.
- Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con este dispositivo.
- Inspeccione regularmente el cable de corriente, otros cables, alambres y el energizador. Si encuentra algún daño, detenga inmediatamente su uso y envíe el energizador a un Servicio Técnico Autorizado de Gallagher para su reparación y evitar posibles daños.
- El Energizador debe ser instalado a cubierto y el cable no debe ser manejado cuando la temperatura ambiente está por debajo de los +5°C.
- Se recomienda que en las zonas donde sea probable la presencia de niños sin vigilancia y que no sean conscientes de los peligros de una cerca eléctrica, se instale un dispositivo de limitación de corriente no inferior a 500 ohms entre el energizador y la cerca eléctrica en este área.
- **Advertencia:**  Utilice solamente el suministro eléctrico de aislamiento de seguridad G40132 de Gallagher para alimentar el energizador desde un suministro eléctrico de red de 110/230 VCA.
- Cuando utilice la fuente de alimentación de aislamiento de seguridad Gallagher, asegúrese que el Energizador y la fuente de alimentación sean usadas en un área techada, con buena ventilación y completamente protegido de la lluvia, condensación y otras fuentes de humedad.
- Las reparaciones y reemplazo de baterías se deben realizar por un Servicio Técnico Autorizado de Gallagher.
- Inspeccione regularmente el cable y el energizador. Si encuentra algún daño, párelo inmediatamente y envíe el energizador a un Servicio Autorizado Gallagher para su reparación y evitar posibles daños.
- Chequee las ordenanzas locales para conocer las regulaciones específicas.
- El cableado de la cerca se debe instalar bien lejos de cualquier línea de teléfonos, telégrafos o antena de radio.
- Las cercas eléctricas bien mantenidas, libres de vegetación a su alrededor y provistas de un aislamiento de primera calidad difícilmente pueden provocar un incendio. Desconecte el energizador en temporadas de riesgo extremo de incendios.
- Se debe evitar la construcción de cercas eléctricas en las que se puedan enredar personas o animales.
- No lo monte en lugares expuestos a las inclemencias del tiempo (p.e. una pared donde le de excesivamente el sol).
- Los energizadores con modo standby se pueden encender y apagar sin aviso. El energizador debe ser desconectado de la red si necesita estar totalmente inoperativo.
- No conecte dos energizadores en el mismo sistema de tierra.
- Si se conecta a un circuito eléctrico que no tenga un dispositivo de corriente residual (RDC), se debería entonces utilizar un enchufe RCE.
- Las cercas eléctricas para animales y equipo adicional deben ser instaladas, operadas y mantenidas de modo que no representen ningún peligro para personas, animales o los alrededores.
- **ADVERTENCIA - LOS INSTALADORES/USUARIOS DEBEN TENER EN CUENTA:** Evite el contacto con los cables de la cerca, especialmente con la cabeza, cuello o torso. No trepe o pase por debajo de una cerca eléctrica. Utilice una puerta o un punto para cruzar especialmente diseñado.
- Una cerca eléctrica no debe ser alimentada por dos energizadores diferentes o por circuitos independientes del mismo energizador.
- Si dos cercas eléctricas diferentes son alimentadas con diferentes energizadores independientemente



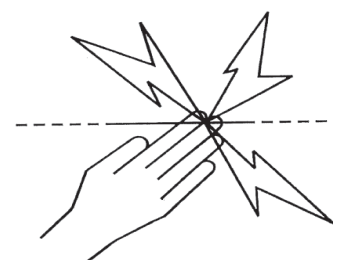
programados, la distancia entre los cables de las dos cercas eléctricas debe ser de al menos 2.5 metros. Si el espacio situado entre las dos cercas debe estar cerrado, se deben utilizar materiales no conductores o una barrera de metal aislante.

- No utilizar alambre de espino para una cerca eléctrica.
- Se puede incorporar una cerca no electrificada que incorpore alambre de espino o liso como apoyo a los cables electrificados de una cerca eléctrica. Los dispositivos de ayuda de una cerca electrificada deben ser colocados a una distancia mínima de 150 mm del plano vertical. El alambre de espino y el alambre liso deben ser conectados a tierra a intervalos regulares.
- Siga las recomendaciones del fabricante en lo que se refiere a las tomas de tierra.
- Mantenga una distancia mínima de 10m entre el electrodo de conexión a tierra del energizador y cualquier otro sistema de conexión a tierra, como el sistema de protección de la fuente de poder o el sistema de conexión a tierra en telecomunicaciones.
- Los cables de conexión que estén instalados dentro de los inmuebles deberán estar aislados de forma efectiva de partes estructurales conectadas a tierra de dichas edificaciones. Esto puede lograrse utilizando cable de alta tensión.
- Los cables de conexión que van por debajo del suelo deben ir en un material aislante o se debe utilizar cualquier cable aislante de alto voltaje. Se debe tener cuidado para evitar daños debidos a las pezuñas de los animales o las ruedas de tractor.
- Los cables de conexión no deben ser instalados en el mismo conducto que la red de alimentación del cable, cables de comunicación o cables de datos.
- Los conectores y los cables de la cerca no deben cruzar por encima de las líneas de comunicación o alta tensión.
- Si es posible debe evitar el cruce con líneas de alta tensión. Si tal cruce no se puede evitar, debe realizarse por debajo de la línea de alta tensión y lo más cerca posible en ángulo recto.
- Si los conectores y los cables de la cerca eléctrica son instalados cerca y por encima de la línea de alta tensión, la distancia entre los dos puntos no debería ser inferior a la que se muestra en el cuadro inferior:

**Distancias mínimas de las líneas de alta tensión para cercas eléctricas**

Voltaje de la línea de alta tensión V	Distancia m
Inferior o igual al 1000	3
Mayor de 1000 e inferior o igual a 33000	4
Mayor de 33 000	5

- Si los conectores y los cables de la cerca eléctrica son instalados próximos a una línea de alta tensión su altura por encima del suelo no debe superar los 3 m. Esta altura aplicada a cualquier cara de la proyección ortogonal de los conductores más exteriores de la línea de alta tensión en la superficie del suelo para una distancia de:
  - 2 m para líneas de alta tensión operando a un voltaje nominal que no exceda los 1000V;
  - 15 m para líneas de alta tensión operando a un voltaje nominal que exceda los 1000 V.
- Las cercas eléctricas pensadas para disuadir a los pájaros, contención de animales domésticos o entrenamiento de animales como las vacas, sólo necesitan energizadores de baja potencia para obtener unos resultados satisfactorios y seguros.
- Sistema disuasivo para pájaros: Cuando el energizador se utiliza para proporcionar un sistema de conductores para disuadir a los pájaros de descansar sobre los edificios, los conductores no se deben conectar a tierra. Se debe instalar un interruptor para proporcionar un medio de aislamiento del energizador y señales de aviso que deben ser colocadas en los lugares donde las personas puedan tener acceso a los conductores.
- Cuando una cerca electrificada para animales cruza un sendero público, se debe incorporar una puerta no electrificada en la cerca eléctrica en este punto o se debe proporcionar un modo para poder atravesarla. En este paso, los cables electrificados deben llevar señales de aviso (G602)..
- Cualquier parte de una cerca eléctrica que sea instalada a lo largo de una vía pública o camino deberá ser identificada con señales de aviso (G6020) cada 10 m bien aseguradas en el poste o firmemente sujetas en los alambres.
- El tamaño de la señal de aviso debe ser por lo menos de 100 mm x 200 mm
- El color de fondo de ambos lados debe ser amarillo. La inscripción en la señal debe ser en negro.
  - El texto debe decir "PRECAUCIÓN: Cerca eléctrica" o
  - El símbolo mostrado:



Español

## Información Importante

---

- La inscripción debe ser indeleble, escrita por ambos lados de la señal de aviso y tener una altura de por lo menos 2.5 mm
  - Asegúrese de que el equipo auxiliar conectado al circuito de la cerca eléctrica proporciona un grado de aislamiento entre el circuito de la cerca y la red eléctrica alimentada equivalente a aquella proporcionada por el energizador.
  - Se debe proteger de la climatología el equipo auxiliar a menos que el fabricante certifique que el equipo es adecuado para su uso en el exterior y es del tipo con un grado de protección mínima IPX4.
- 



**AVISO:** Riesgo de descarga eléctrica. No conectar el energizador a la cerca y a cualquier otro dispositivo como pueda ser un potro de entrenamiento., ya que en caso de que un rayo impacte con la cerca será conducido a los otros dispositivos.

---


El energizador cumple con las normas Internacionales de seguridad y está fabricado conforme a los estándares internacionales.

Gallagher se reserva el derecho de hacer cambios sin notificación previa en las especificaciones de cualquier producto para mejorar la fiabilidad, función o diseño. E & OE.

El autor agradece a la International Electrotechnical Commission (IEC) el permiso para reproducir la información de su Publicación Internacional 60335-2-76 ed 2.2 (2013) Anexo BB.1. Todos los extractos son copyright de la IEC, Ginebra, Suiza. Todos los derechos están reservados. Puede encontrar más información sobre la IEC en [www.eic.ch](http://www.eic.ch). La EIC no es responsable del lugar y contexto en el que dichos extractos y contenidos son reproducidos por el autor, así como tampoco es responsable en modo alguno de los otros contenidos o exactitud contenida.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

### **PELIGRO: REPARACIÓN DE APARATOS CON DOBLE AISLADO**

En un sistema de doble aislado se proporcionan dos sistemas de aislamiento en lugar de una toma de tierra. El que no exista toma de tierra significa que se suministra en el cable de alimentación de un controlador de doble aislado y que ninguna toma de tierra se debería añadir al controlador. La reparación de un controlador con doble aislado requiere un cuidado extremo y conocimiento del sistema y debería ser realizado tan solo por personal cualificado. Los repuestos deben ser idénticos a las partes que sustituyen. Un controlador con aislado doble esta marcado con las palabras DOBLE AISLADO o AISLADO DOBLE. El símbolo de aislado  doble puede estar marcado en el aparato.

## CÓMO FUNCIONA EL ENERGIZADOR

---

El Energizador envía impulsos eléctricos a lo largo de la cerca con un intervalo de 1 segundo. Estos impulsos dan al animal una descarga corta y seca pero segura. La descarga no daña al animal, aunque permanecerá en su memoria y evitará la cerca.

### Consejos prácticos

- Revise las ordenanzas locales sobre cercas eléctricas. Las leyes locales podrían solicitar un permiso antes de su instalación.
- Revise la cerca periódicamente. Quite las ramas caídas, hierbajos o arbustos ya que podrían causar un cortocircuito en la cerca y se reduciría el control sobre los animales.
- Todos los animales necesitan tiempo para aprender a respetar la cerca. Puede llevar varios días entrenar al animal y puede que la cerca precise ajustes menores.
- Los animales con tendencia a saltar pueden ser difíciles de controlar. Puede que necesite intentar diferentes alturas para determinar cual es la mejor.
- Utilice aisladores de máxima calidad: Los aisladores de baja calidad o rotos y los tubos de plástico no se recomiendan ya que podrían causar un cortocircuito.
- Utilice abrazaderas de unión en todas las conexiones para asegurar un circuito de alta calidad.
- Este energizador se debe conectar a tierra utilizando picas de tierra de metal galvanizadas para asegurar que la cerca eléctrica funciona correctamente.
- Se debe utilizar cable doble aislado en edificios, por debajo de las puertas y donde el suelo pueda corroer el cable galvanizado expuesto. Nunca utilice cable de uso doméstico. Está fabricado para un máximo de 600 voltios y perderá electricidad.
- En cercas permanentes utilice alambre de alta tensión de calibre 12.5 (2.5 mm).

# GUÍA DE INSTALACIÓN

## Controlador

Monte el controlador en una superficie plana a unos 3 m del Energizador o hasta 50 m si utiliza un cable alargador\*.

El controlador es adecuado para su uso en interior y exterior. Alternativamente, el soporte en la parte trasera del controlador se puede extender permitiendo que este se sujete.



- Quite el protector del controlador permitiendo el acceso a los 4 agujeros para montarlo en cada esquina. Los 4 tornillos se encuentran en la parte trasera del controlador.
- Utilizando la plantilla de la última página, taladre cuatro agujeros de 2.5 mm (A,B,C y D).
- Fije los tornillos en la pared. Monte la protección negra en el controlador.
- Lleve el cable del controlador hasta el Energizador y enchúfelo en el conector de datos en la tapa trasera.

\* Para conseguir mayores distancias hasta 200 m, se necesita un cable de menor resistencia.

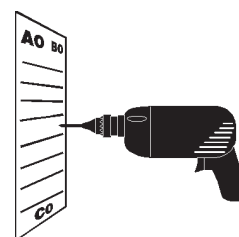
## Paso 1. Monte el energizador

La fuente de alimentación debe instalarse bajo la cubierta, donde esté protegida del medio ambiente. Si necesita más opciones de instalación, consulte las *Opciones de alimentación múltiple* siguientes. Montar el Energizador en una pared, fuera del alcance de los niños. Instalar donde no haya riesgo que pase daño mecánico o de fuego al Energizador. Si es posible, instalar lejos de otro equipamiento eléctrico pesado, ej. bombas de agua o otras cosas que puede causar interferencia eléctrica.

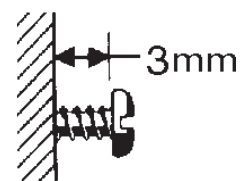
- Utilizando la plantilla de la última página, taladre agujeros de dos agujeros de 4mm (E & F).
- Asegurar los tornillos en la pared dejando la cabeza del tornillo 3mm (1/8") fuera de la pared.
- Poner el Energizador sobre los tornillos y bajarlo sobre los tornillos de montaje.
- Quite la tapa naranja de los terminales para ver los terminales, de la cerca y de tierra.



+ -  
12v Alimentación de batería



a



b

## Opciones de alimentación múltiple



Alimentación de la red eléctrica



Alimentación solar / batería

Español

## Paso 2. Como instalar sistemas de toma de tierra

Edificios y puertas, por ejemplo, se pueden electrificar con el voltaje de la cerca si la toma de tierra del Energizador no es adecuada.

Siga cuidadosamente las instrucciones de la toma de tierra.

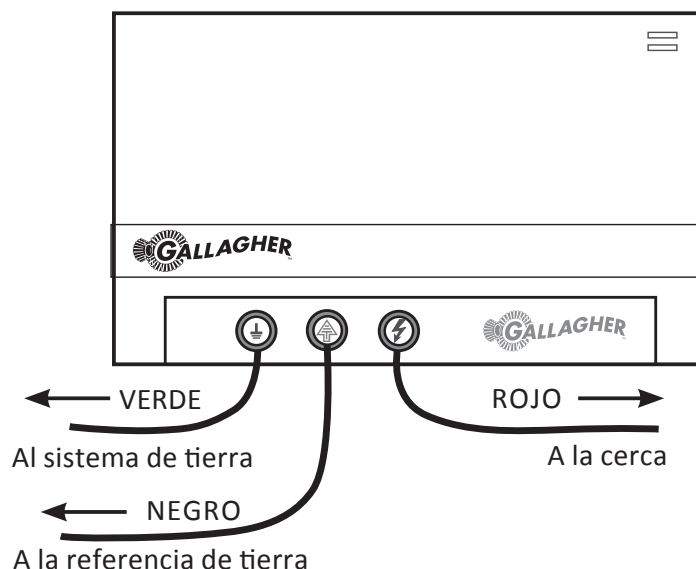
- a) Instale por lo menos 3 picas de tierra galvanizadas de 2,1 m en suelo húmedo si es posible. En suelos secos o con bajo contenido mineral pueden ser necesarias mas picas de tierra. Las picas de tierra deben estar por lo menos a 3 m del cableado de corriente eléctrica, teléfono, bombas de agua o construcciones. No conecte el terminal de tierra a ningún poste de metal.
- b) Para poner el cable de tierra::
  1. Utilizando Cable Subterráneo (G6270) sacar 5 cm (2") de la protección de plástico de una punta del cable y conectar al terminal verde (⏚) del Energizador.
  2. Acoplar el cable al sistema de tierra, sacando 10cm (4") aislante del cable en cada varilla (G8790), y agarrar el cable junto a cada varilla utilizando una abrazadera (G8760).
  3. Apriete la abrazadera.

**Nota:** Una toma de tierra pobre puede causar interferencias en las líneas telefónicas, radios y televisores. Esto se puede reconocer al escuchar ruidos en el teléfono.

### Terminal de Referencia de Tierra

Es necesaria una pica de tierra opcional para medir el funcionamiento del sistema de tierra.

- a) Instalar una varilla (G8780) de un mínimo 60 cm de largo, por lo menos a 10m del sistema principal de tierra del Energizador y por lo menos a 10m de cualquier varilla de la fuente de alimentación de tierra, o cable subterráneo de teléfono o electricidad.
- b) Utilizando el Cable Subterráneo (G6270), conectar la varilla de referencia de tierra al terminal negro (⏚) en el Energizador.

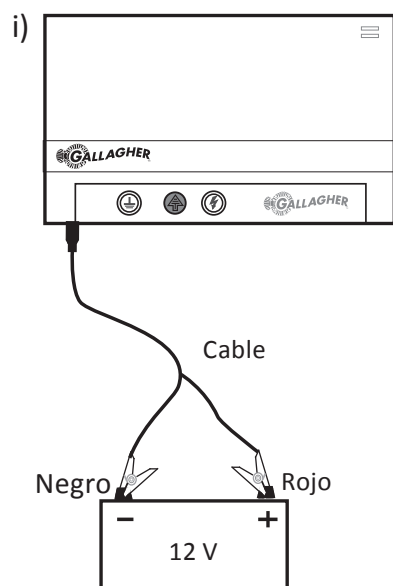


## Paso 3: Conectar la cerca

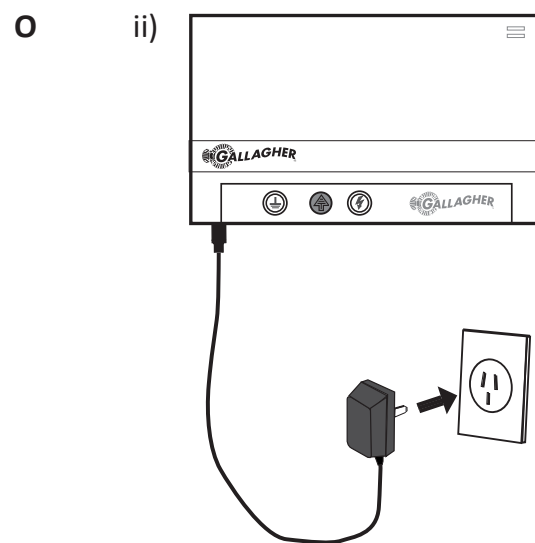
- a) Conectar el terminal rojo de salida del Energizador (⚡) a la cerca utilizando Cable Subterráneo (G6270). Quite 5 cm del recubrimiento de plástico del extremo del cable. Desatornille el terminal rojo (⚡) y ponga el cable a través de la ranura. Atornille el terminal y asegúrese de que el cable está sujeto firmemente.
- b) Fijar la otra punta del cable a la cerca con una abrazadera de línea (G6030).  
Para instrucciones para la instalación de la cerca, vea el Guía de la cerca eléctrica Gallagher o vaya a [www.gallagher.com](http://www.gallagher.com).

## Paso 4: Encender el Energizador

- a) Conecte el cable de suministro eléctrico del energizador a:



**Batería de 12 voltios a través del juego de cables**



**Adaptador CC de red de 110/230 VCA (G40132)**

- b) Chequee que el LED de encendido en la parte frontal del energizador esté en verde.
- c) Vuelva a poner la tapa naranja.



## ENTIENDA SU ENERGIZADOR

### LED de fallo en la cerca

Parpadeo rojo cuando el Energizador ha detectado un fallo en la cerca. Rojo fijo cuando hay un aumento repentino de la carga en la cerca.

### LED de encendido

Verde cuando el Energizador está encendido



### Fuente de alimentación

Entrada de 12 – 15 voltios

### Terminal de tierra

Conexión al sistema de tierra

### Terminal de referencia de tierra

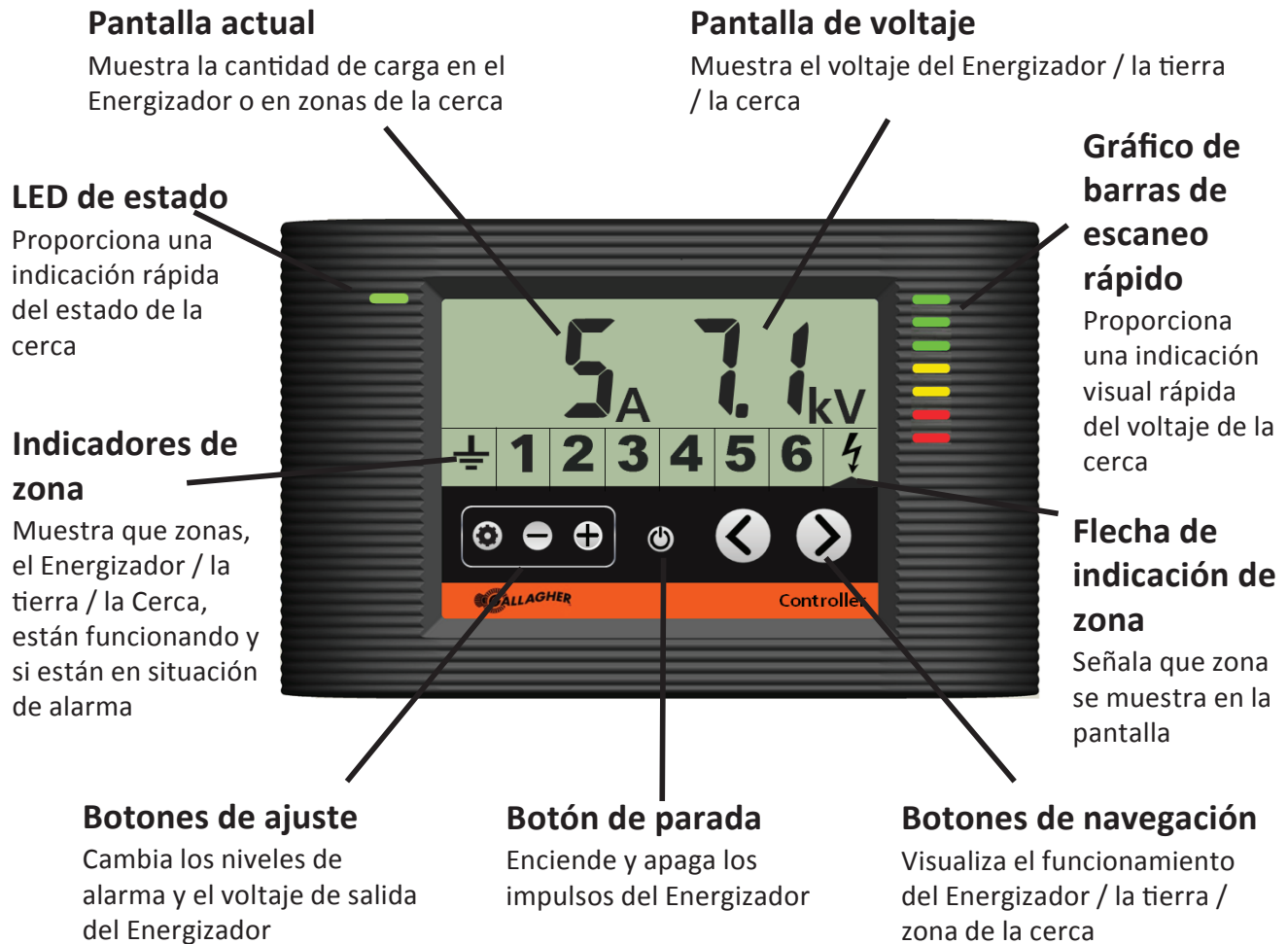
Conexiones a una pica de tierra separada

### Terminal de la cerca

Conexión a los cables de la cerca



# ENTIENDA SU CONTROLADOR



## LED de estado

Verde	El Energizador y la cerca están funcionando normalmente
Rojo	El Energizador ha detectado un fallo. Revise la pantalla LCD para determinar donde se encuentra el problema.
Parpadeo en rojo	El voltaje de salida del Energizador está bajo.

## Gráfico de barras de escaneo rápido

El gráfico de barras de escaneo proporciona una rápida indicación visual del voltaje de salida del Energizador. Cada barra iluminada representa aproximadamente 1KV de salida.

Segmentos verdes	Su cerca está funcionando bien. No necesita atención.
Segmentos amarillos	Su cerca está bajo alguna carga pero todavía envía una descarga efectiva.
Segmentos rojos	Su cerca está bajo una carga pesada y requiere una revisión.



## Pantalla actual

La medición actual indica el nivel de funcionamiento de su Energizador. Cuando su cerca está en buenas condiciones esta lectura será baja, normalmente por debajo de 15 Amp. A medida que la carga en la cerca aumenta la corriente aumentará y el voltaje de salida caerá. La corriente enviada desde el Energizador y a través de la cerca cambiará dependiendo de las condiciones de la cerca, crecimiento de la vegetación y condiciones climáticas de humedad. Una corriente de salida alta, normalmente por encima de 40 Amp. Indica que existe una gran carga o un corto circuito en la cerca.


## Pantalla de voltaje

El voltaje es una indicación de la eficacia del pulso en su cerca. Generalmente se recomienda tener siempre en la cerca 3 Kv o por encima. Si el voltaje es demasiado bajo no habrá suficiente voltaje para proporcionar una “descarga” efectiva a los animales.


## Indicadores de zona

Los indicadores de zona muestran que zonas son efectivas en el sistema de la cerca. La zona del Energizador () y zona de tierra () están siempre disponibles. Zona 1-6 se pueden añadir instalando una combinación de hasta 6 monitores de cerca o sistemas de alarma. Vea los *Accesorios* (p. 117).


## Botones de navegación

Los botones de navegación le permiten ver el funcionamiento de las diferentes áreas de sus cerca. Pulsando (<) o (>) puede desplazarse a través de los indicadores de zona para visualizar el voltaje del Energizador, la cerca o la tierra. La zona que está visualizando es indicada con una flecha ()

## Botón de pausa




Pulsando el botón de pausa () los impulsos del Energizador se encienden y apagan.

## Botones de ajuste

Los botones de ajuste le permiten ajustar los niveles de alarma y voltaje de salida del Energizador. Presionando el botón setup () se apagan los impulsos del energizador y se entra en el modo de ajuste. Si no se pulsan mas botones en los siguientes 10 segundos el Energizador automáticamente sale del modo y empieza los impulsos de forma normal.

## Otros icono

El controlador puede ocasionalmente mostrar otros iconos para su información.

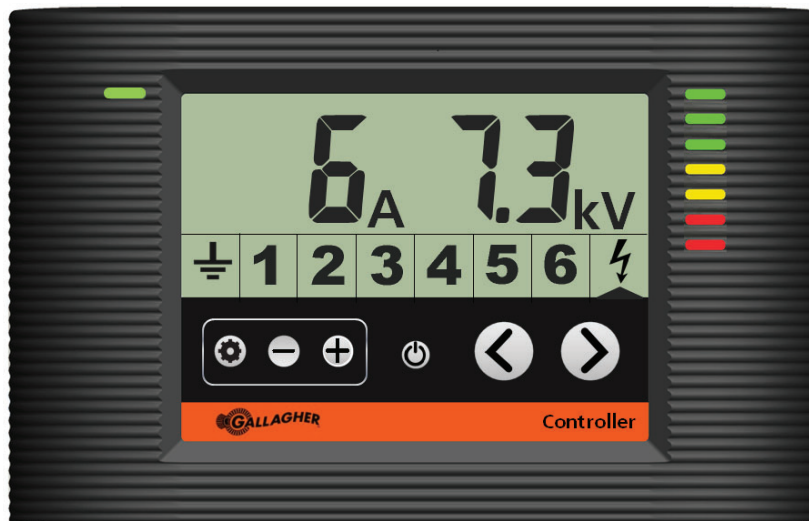
-  Sobrecalentamiento del Energizador. El Energizador ha detectado que su temperatura interna es demasiado alta para funcionar de modo seguro y ha reducido los impulsos automáticamente hasta que la temperatura se reduzca.
-  Modo de ajuste. El usuario ha entrado en este modo.
-  Modo pausa. El Energizador está en este modo y ha detenido los impulsos. Pulsar el botón de pausa para volver al funcionamiento normal.

## Utilizando el controlador del Energizador

### Voltaje y alarma del Energizador

El voltaje de salida del Energizador es el modo mostrado en la pantalla por defecto. La flecha indicadora muestra la zona del Energizador (⚡) y el voltaje de salida del Energizador es de 7.3 KV en este caso.

El gráfico de barras de escaneo rápido también indica un voltaje de salida por encima de 7KV.

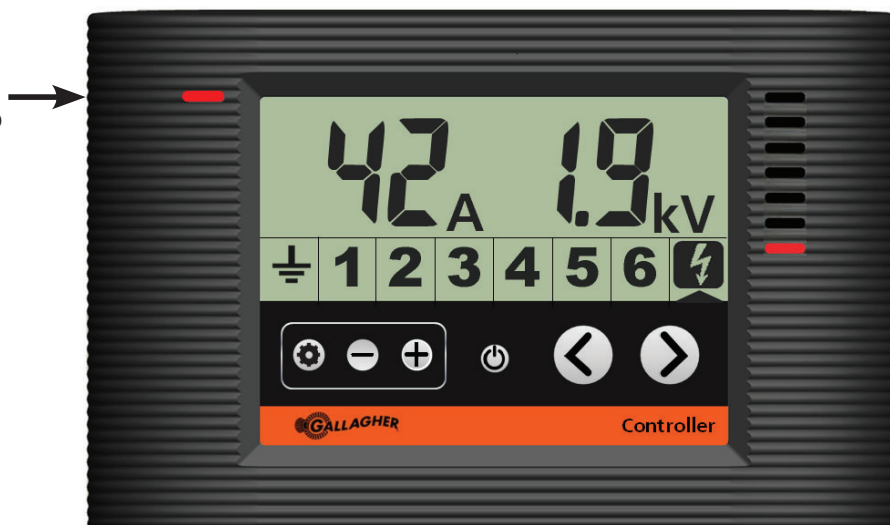


Controlador mostrando que el Energizador funciona normalmente

### Alarma de Voltaje

Si el voltaje de salida del Energizador cae por debajo del nivel de alarma (por defecto 3KV), el LED de estado parpadeará en rojo, el indicador de zona del Energizador se marcará y un zumbido interno sonará en el Energizador. El zumbido se puede parar pulsando cualquier botón del controlador, excepto cuando hay un aumento repentino en la carga de la cerca. En esta situación el zumbido durará 15 minutos (si el energizador no ha sido ya apagado).

El LED de estado parpadea en rojo



Controlador mostrando el Energizador en alarma de voltaje de salida

## Alarma de Corriente

Por defecto la alarma viene de fábrica desactivada (lo que se muestra --) Para mejorar su habilidad para encontrar fallos antes de que su cerca no sea efectiva (voltaje demasiado bajo) Gallagher recomienda fijar el nivel de alarma de la corriente 10A por debajo del funcionamiento normal.

Son muchas las circunstancias que pueden causar un aumento de corriente, incluida la lluvia, el crecimiento de la vegetación, cercas rotas, aisladores que fallan. Si la corriente está por encima del nivel de alarma que Vd. ha establecido, el icono del Energizador (⚡) parpadeará y el LED del estado parpadeará en rojo.

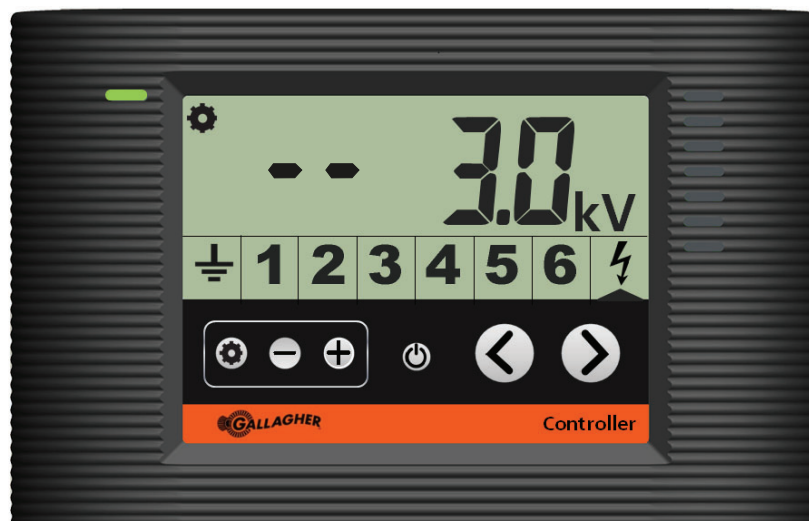
El LED de estado parpadea en rojo



Controlador mostrando el Energizador con alarma de corriente





## Ajustar / Apagar las alarmas

- Pulse el botón de ajuste (⚙️).
- Pulse los botones de navegación (< o >) para mover la flecha de indicación de zona (▲) hacia la zona deseada, que parpadeará cuando sea seleccionada.
- Pulse (- o +) para ajustar el nivel de alarma de la zona. Cuanto más alto se ajuste el nivel de alarma, más sensible será la zona a los fallos.
- Para desactivar una alarma pulse (-) hasta que la pantalla muestre (--).
- Para salir, pulse el botón de ajuste (⚙️) o espere 10 segundos.



Controlador mostrando la alarma preestablecida por defecto con la corriente desactivada y voltaje a 3.0 KV



## Referencia rápida

Pantalla	Descripción	Solución
	Zona activa normal.	Registre la corriente y el voltaje de la zona como referencia.
	Zona parpadeando. Alarma de corriente.	La corriente es demasiado alta. Reduzca la carga en su cerca arreglando los fallos o aumente el nivel de la alarma de corriente.
	Icono reverso. Alarma de voltaje.	El voltaje es demasiado bajo y puede no ser un elemento disuasorio efectivo. Encuentre inmediatamente el fallo en la cerca.
	Icono reverso parpadeando. Alarma de corriente y voltaje.	El voltaje es demasiado bajo y puede no ser un elemento disuasorio efectivo. La corriente está por debajo del límite de la alarma representando más pérdida de potencia.

### CONSEJÓ PRÁCTICO

Se incluye una tarjeta con su energizador para permitirle registrar el voltaje de la cerca y la corriente. Haga esto cuando su cerca esté funcionando bien y guarde la tarjeta cerca del energizador. Esto le ayudará a encontrar los fallos.

## Voltaje del sistema de tierra y Alarma

Visualice el funcionamiento del sistema de tierra utilizando los botones de navegación (< o >) mientras que el Energizador está funcionando hasta que la flecha indicadora de zona () señale la zona de tierra (). El voltaje de tierra se mostrará en la pantalla si se instala una pica de tierra de referencia. Si no existe una pica de tierra de referencia mostrará en la pantalla 0.0 KV. Si el voltaje de tierra sube por encima del nivel de alarma (por defecto 0.5 kv) el LED de estado parpadeará en rojo, el indicador de zona de tierra se señalará y el zumbido interno sonará en el Energizador. El zumbido se puede apagar pulsando cualquier tecla.

Ver la sección *Ajustar / Apagar las Alarmas* (p.113) para ajustar o apagar el sistema de alarma de tierra.

### CONSEJÓ PRÁCTICO

#### Probando su sistema de toma de tierra

- Apague el Energizador. A lo largo de al menos 40 m de cerca ponga unas picas en suelo húmedo y conectada al alambre de la cerca.
- Encienda el Energizador y espere 30 segundos. Revise el voltaje del sistema de tierra utilizando las teclas de navegación. El voltaje de tierra debería ser de 0.2 – 0.3 KV o inferior. Si es superior añada picas de tierra hasta conseguir de 0.2 a 0.3 KV. En condiciones de suelos secos o con bajo contenido en minerales puede que sea necesario un sistema de retorno a tierra como se describe en el Manual de Cercas Eléctricas Gallagher o visite en [www.gallagher.com](http://www.gallagher.com).



## Zona de cerca 1-6

Visualiza la actuación de la cerca presionando los botones de navegación (< or >) hasta que la flecha de indicación de zona esté señalando la zona de la cerca deseada (1 - 6). La información del voltaje de las diferentes zonas, corriente y alarma se muestra en la pantalla de la misma manera que la información de la potencia de salida del energizador. Ver *Voltaje y alarma del Energizador* (p. 112).

Para ajustar o apagar las alarmas de zona de la cerca vea la sección *Ajustar / Apagar las alarmas* (p.113).

## Batería baja

Cuando se está visualizando una zona, si el icono de la batería se muestra en pantalla, significa que el dispositivo que esta en la zona necesita un cambio de batería.



Controlador mostrando la zona 2 con batería baja

## Ajustando el voltaje de salida del Energizador

- Pulse el botón de ajuste (⚙️) para entrar en el modo ajuste y utilice los botones de navegación (< o >) para señalar la pantalla de gráfico de barras de escaneo rápido (comenzará a parpadear).
- Pulse (+ o -) para ajustar el voltaje de salida hacia arriba o hacia abajo. El voltaje de salida puede ser ajustado desde 4.5 KV a 8 KV. El ajuste de fábrica por defecto es de 8KV.
- Para salir del modo ajuste espere 10 segundos o pulse el botón de ajuste (⚙️).



Controlador mostrando el voltaje de salida siendo ajustado

## GUÍA DE LA BATERÍA

El energizador reducirá automáticamente su consumo si la batería comienza a agotarse. Esto se logra reduciendo la energía de cada impulso y aumentando el intervalo entre impulsos.

Número de impulsos por minuto	Capacidad de las baterías
30	75%+
20	60 - 70%
15	50 - 60%
10	40 - 50%
6	20 - 40%

El energizador dejará de emitir impulsos si la carga de la batería es inferior al 20% para evitar dañarla.

### Recomendación de Gallagher:

- Utilice baterías de plomo-ácido de ciclo profundo de 12 V.
- Las baterías del mismo tipo y fabricante se pueden conectar en paralelo para aumentar la capacidad.
- Almacene las baterías en un lugar seco entre 0 °C y 30 °C.
- No deje las baterías con una carga inferior al 50% (12 V) durante un largo periodo de tiempo.
- Las baterías deben cargarse en una zona con buena ventilación.

Capacidad necesaria de las baterías	Funcionamiento a plena potencia (días)		
	MBS1000i	MBS1800i	MBS2800i
100 Ah	2	1.5	1
200 Ah	4	3	2
300 Ah	6	4.5	3

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

	MBS1000i	MBS1800i	MBS2800i
<b>Consumo eléctrico</b>	10 W alimentados por un adaptador de 15 V	16,5 W alimentados por un adaptador de 15 V	20 W alimentados por un adaptador de 15 V
	8 W alimentados por una batería de 12 V	11,5 W alimentados por una batería de 12 V	17 W alimentados por una batería de 12 V
<b>Energía acumulada</b>	10 J	18 J	28 J
<b>Energía de salida</b>	7,7 J	12,4 J	15,6 J
<b>Tensión de salida (sin carga)</b>	8 kV	8 kV	8 kV

## ACCESORIOS OPCIONALES

### Monitor de cerca Gallagher G51000

Utilice hasta 6 monitores de cerca para convertir su cerca en un sistema de zonas que le permitirá determinar inmediatamente que zona falla.

Cuando una zona cae por debajo del nivel de voltaje establecido, se envía una alarma al controlador del Energizador indicando que la zona está por debajo del voltaje establecido.

### Detector de fallos por control remoto Gallagher G50700

El detector de fallos por control remoto visualiza que zona (s) tienen fallo y puede ser utilizado para localizar el fallo en esa zona. La corriente en la cerca de la zona que falla puede ser apagada y encendida utilizando el control remoto, permitiendo de esta manera una reparación segura.

### Controlador del Energizador Gallagher SMS G56760

Añadiendo un controlador del Energizador SMS proporciona control con un mensaje de texto e información directa a su teléfono móvil. Esto proporciona una notificación instantánea de los fallos de la cerca y le proporciona tranquilidad.

**Importante:** Solo se puede utilizar un controlador SMS por Energizador.

Utilizando su móvil Vd. Puede:

- Recibir alertas automáticas cuando el energizador detecta un fallo en la cerca
- Enciende/Apaga su Energizador
- Interroga a cerca del voltaje de la cerca, funcionamiento del sistema de tierra y cualquier zona de alarma instalada
- Recibe alertas debido a un fallo en el suministro eléctrico

El controlador del Energizador SMS es seguro, responde a un máximo de 2 números de teléfono registrados.

### Sistema de Alarma Gallagher G57900

Cree una zona de seguridad en su propiedad añadiendo un sistema de alarma que incorpora tecnología de monitorización de la cerca.

Conectada al Energizador y al controlador, mediante una conexión en serie, el Sistema de Alarma tiene terminales de entrada para conectarlo al final de la sección de la cerca y a una pica de tierra de referencia, permitiendo que la sección de la cerca sea monitorizada para detectar roturas en la seguridad. Por ejemplo: la entrada con una puerta eléctrica puede ser conectada a la alarma, y suena cuando se abre.

El sistema de alarma puede llevar una sirena externa y una luz estroboscópica, o proporcionar relés seco a un panel de alarma o un marcador automático.



## Paneles solares

Se pueden utilizar paneles solares para mantener las baterías cargadas. Gallagher ofrece una amplia gama de paneles solares específicos para los distintos países del mundo. Póngase en contacto con su representante de inventario local Gallagher para conocer los requisitos de su región en cuanto a paneles solares o póngase en contacto con nosotros en [www.gallagher.com](http://www.gallagher.com).

## Adaptador de red de 110/230 V

Este energizador puede alimentarse mediante un adaptador de red de 110/230 VCA (G40132). Este adaptador está diseñado para un suministro eléctrico nominal de 15 V, 4 A (máximo 5 A). Si utiliza este adaptador, este y el energizador deben instalarse en un lugar seco a cubierto, donde estén protegidos de la lluvia y la humedad.

**Para comprar cualquiera de estos accesorios contacte con su distribuidor de Gallagher.**

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
El energizador ha empezado a funcionar mas despacio	La temperatura interna del Energizador es demasiado alta	Monte el Energizador en un área fresca, que no le de el sol directamente y con una ventilación adecuada
Error 11 en la pantalla	El tensión de entrada es demasiado alto	Revise la tensión de entrada en la energizador
Error 12 en la pantalla	El tensión de entrada es demasiado bajo	Revise la tensión de entrada en la energizador
Errores 14 - 19 en la pantalla	Fallo interno del Energizador	Apague el Energizador durante 30 segundos. Si el error permanece devuelva su Energizador a su distribuidor Gallagher para su reparación
Error 21 en la pantalla	Zona muerta	Revise que el dispositivo de zona esté conectado y funcionando correctamente
El voltaje de salida del energizador está bajo	Hay un fallo en la cerca	Quite el exceso de hierba o cortocircuitos en su cerca
El voltaje de tierra es demasiado algo	El sistema de tierra es inadecuado	Revise las conexiones en el sistema de tierra. Añada picas de tierra extra
No hay voltaje de salida y la pantalla muestra ( - - )	El energizador está en el modo Pausa	Salga del modo pausa presionando el botón de pausa el controlador

Guarde estas instrucciones.

Español

## DESECHO DE COMPONENTES Y EQUIPOS ELECTRÓNICOS



Este símbolo en el producto indica que dicho producto, embalaje, y por sobre todo la batería, no debe ser desechado con otros desperdicios. Es su responsabilidad desechar este producto en un punto de recolección para el reciclado de equipos electrónicos. La colección separada y reciclaje de su equipo desechado ayudara a conservar los recursos naturales y asegurar que es reciclado de una manera que proteja la salud y el medio ambiente. Para mayor información sobre donde puede desechar su equipo para reciclaje, por favor contacte a su centro de reciclado local o al distribuidor en donde usted compro el equipo.



**Energizer Controller, Controlador  
A, B, C, D**

**MBS1000i MBS1800i MBS2800i**

TEMPLATE  
PLANTILLA

**Energizer, Energizador  
E, F**



**[www.gallagher.com](http://www.gallagher.com)**

**Gallagher** Private Bag 3026, Hamilton, New Zealand