

FENCE ENERGIZER

MB1000

Instructions - ENG
Notice d'installation - FRA
Instrucciones - ESP

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

www.gallagher.com
Copyright© Gallagher Group Limited 2020
All rights reserved.

Gallagher MB1000 Energizer User Manual - NA
3E4466 - Edition 3 - January 2020

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 2000 Certified Supplier.

Contents

English

Important Information.....	5
How the Energizer works.....	7
Installation Guide.....	8
Understanding Your Energizer	10
Battery Guide.....	11
Optional Accessories	12
Product specifications.....	12
Approvals & Standards	12

Français

Information importante.....	13
Comment fonctionne l'électrificateur	15
Guide d'installation.....	16
Comprendre l'électrificateur.....	18
Guide batterie.....	19
Accessoires en option.....	20
Spécifications du Produit.....	20
Approbations et normes.....	20


Español

Información Importante	21
Cómo funciona el energizador	23
Guía de instalación	24
Entienda Su Energizador	26
Guía de la batería	27
Accesorios Opcionales.....	28
Especificaciones del producto	28
Aprobaciones y estándares.....	28

IMPORTANT INFORMATION



WARNING: Read all instructions

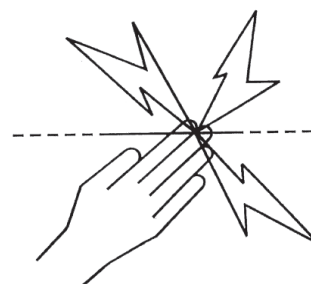
- **Warning:** Avoid contacting the fence with the head, mouth, neck or torso. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point.
-  Use only the Gallagher safety isolating power supply G40132 to power the energizer from 110/230 VAC mains power.
- Do NOT become entangled in the fence. Avoid electric fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons.
- If the energizer is powered by the Gallagher safety isolating power supply, ensure the energizer and power supply are both **fully** protected from rain, condensation and other sources of moisture.
- Do not mount in places exposed to heat sources (e.g. a sun heated metal wall).
- Ensure the Energizer has adequate ventilation.
- Electric animal fences shall be installed and operated so that they cause no electrical hazard to persons, animals or their surroundings.
- 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.
- The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Do not place combustible materials near the fence or energizer connections. In times of extreme fire risk, disconnect energizer.
- Refer servicing to a Gallagher Authorised Service Centre.
- Check your local council for specific regulations.
- 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.
- 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.
- Do not connect two Energizers to the same earth system.
- 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.
- Do not install an earth (ground) system for your electric fence within 10m (33ft) of any power, telecommunications or other system.
- Except for low output battery operated energizers, the energizer earth electrode should penetrate the ground to a depth of at least 1m (3ft).
- Use high voltage lead-out cable in buildings to effectively insulate from the earthed structural parts of the building and where soil could corrode exposed galvanized wire. Do not use household electrical 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.
- 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.
- 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.
- Fence wiring should be installed well away from any telephone or telegraph line or radio aerial.
- 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. 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

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.

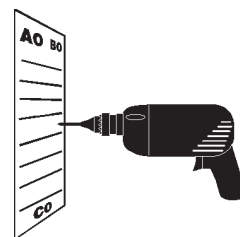
INSTALLATION GUIDE

Step 1. Install the Energizer

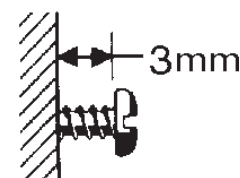
Energizer must be installed under cover, where it is protected from the environment.

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.

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



a



b

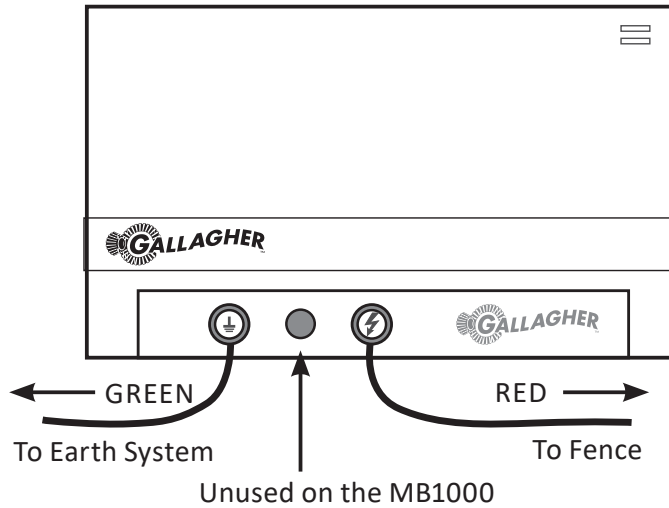
Step 2. Install the Earth system

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 1.5m (5ft) 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 (\perp) 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.

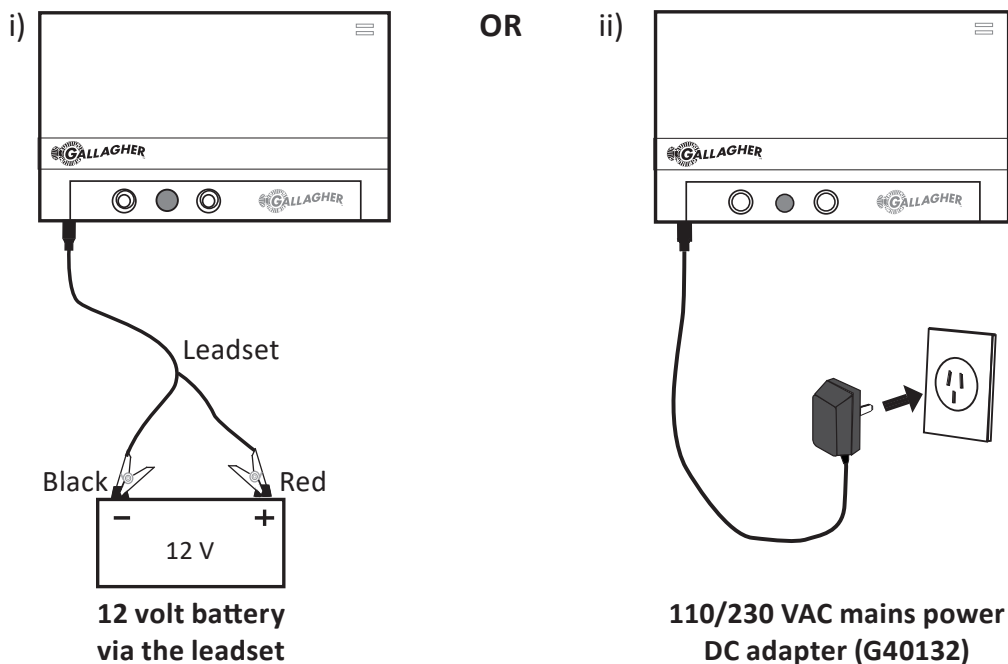


Step 3. Connect the fence

- 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.

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

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 On LED

Green when the energizer is powered



Power Supply
12 - 15 Volt input

Earth Terminal
Connects to the earth system

Unused
This terminal is not used on the MB1000

Fence Terminal
Connects to the fence wires

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 manufacturer 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.

Full Power Operation	Battery Capacity Required
2 days	100 Ah
4 days	200 Ah
6 days	300 Ah

OPTIONAL ACCESSORIES

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.

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 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.

PRODUCT SPECIFICATIONS

Power consumption	12 W powered by 15 V adapter 8 W powered by 12 V battery
Stored Energy:	10 J
Output Energy:	5.8 J
Output Voltage (no load):	8 kV

APPROVALS & STANDARDS


FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

INFORMATION IMPORTANTE



ATTENTION : Lisez toutes les instructions

- **Attention :** Évitez le contact des fils de clôture électrique, particulièrement avec la tête, le cou ou le torse. Ne passez pas par-dessus, à travers ou sous une clôture électrique à plusieurs fils. Utilisez un portail ou un point de passage spécifiquement conçu à cet effet.
-  N'utiliser que l'alimentation Gallagher à isolation de sécurité G40132 pour alimenter l'électrificateur à partir d'un secteur 110/230 volts CA.
- Les dispositions de clôture électrique susceptible de provoquer l'enchevêtrement d'animaux ou de personnes doivent être évitées.
- Si l'électrificateur est alimenté par l'alimentation Gallagher à isolation de sécurité, vérifier que l'électrificateur et l'alimentation sont tous les deux totalement protégés contre la pluie, la condensation et d'autres sources de moisissure.
- N'installez pas dans des endroits particulièrement exposés à la chaleur (e.g. contre une façade ensoleillée).
- Assurez-vous que l'électrificateur se trouve dans un emplacement bien ventilé.
- Les clôtures électriques doivent être installées et utilisées de sorte à ne pas présenter de danger électrique pour les personnes, les animaux ou leur environnement.
- Dans toutes les zones où la présence d'enfants non surveillés et inconscients des dangers que représente la clôture électrique est probable, il est conseillé d'installer un dispositif de limitation du courant d'une résistance minimale de 500 ohms entre l'électrificateur et la clôture électrique de la zone.
- Cet appareil n'est pas prévu pour utilisation par de jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance. Installez-le hors de la portée des enfants.
- Les enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas placer de matière inflammable près de la clôture ou des branchements de l'électrificateur. En cas de risque extrême, débrancher l'électrificateur.
- Faire effectuer les réparations par du personnel de service Gallagher qualifié.
- Consultez l'arrêté municipal local pour connaître les réglementations spécifiques.
- Les électrificateurs avec un mode veille peuvent s'allumer ou s'éteindre sans préavis. L'électrificateur doit impérativement être débranché de la prise secteur si ce dernier doit être rendu pleinement inopérant.
- Une clôture électrique ne doit pas être alimentée par deux électrificateurs différents ou par des circuits de clôture indépendants d'un même électrificateur.
- En présence de deux clôtures électriques, chacune alimentée par un électrificateur temporisé de façon indépendante, la distance entre les fils des deux clôtures doit être d'au moins 2.5m. Si cet espace doit être fermé, des matériaux non conducteurs d'électricité ou une barrière métallique isolée doivent être employés.
- Ne connectez pas deux électrificateurs sur une même prise de terre.
- N'électrifiez pas du fil barbelé ou du feuillard dans une clôture électrique.
- Une clôture non électrifiée intégrant du fil barbelé ou du feuillard peut être utilisée comme support pour un ou plusieurs fils électrifiés à distance d'une clôture électrique. Les dispositifs de support des fils électrifiés doivent être installés de manière à garantir que ces fils soient placés à une distance minimale de 150mm du plan vertical des fils non électrifiés. Les fils barbelés et le feuillard doivent être mis à la terre à intervalles réguliers.
- Observez les recommandations du fabricant de l'électrificateur en termes de mise à la terre.
- N'installez pas de système de terre (masse) pour votre clôture électrique dans un rayon de 10 mètres d'un système de mise à la terre de type secteur.
- Sauf dans le cas d'électrificateur fonctionnant sur batterie à faible sortie, la prise de terre de l'électrificateur doit pénétrer dans le sol sur une profondeur d'au moins 1m.
- Utilisez du câble doublement isolé dans les bâtiments et les lieux où la terre peut corroder du fil galvanisé exposé. N'utilisez pas de câble électrique domestique.
- Les fils de raccordement qui passent sous terre doivent cheminer dans un conduit en matière isolante, sinon du câble haute tension isolé doit être employé. Prendre soin d'éviter que les sabots des animaux ou les roues de tracteur s'enfonçant dans le terrain ne détériorent les fils de raccordement.
- Les fils de raccordement ne doivent pas passer dans le même conduit que l'alimentation secteur du câblage, les câbles de communication ou de données.
- Les fils de raccordement et les fils de clôture électrique destinée aux animaux ne doivent pas passer au-dessus de lignes d'alimentation ou de communication aériennes.
- Si l'appareil est branché sur secteur, un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) doit être utilisé (disjoncteur).
- Le croisement avec des lignes d'alimentation aériennes doit être évité dans la mesure du possible. Si ce type de croisement est inévitable, il doit être effectué sous la ligne d'alimentation et aussi proche que possible des angles droits.

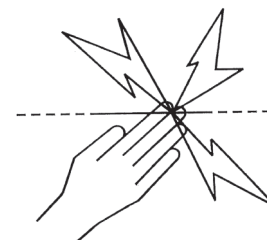
Information Importante

- Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne d'alimentation électrique aérienne, les espacements ne doivent pas être inférieurs à ceux indiqués ci-après :

Dégagements minimaux sous les lignes aériennes de transport d'électricité

Tension sur la ligne électrique	Dégagement en mètres
1 000 volts ou moins	3
Plus de 1 000 volts jusqu'à 33 000 volts	4
Plus de 33 000 volts	8

- Si les fils de raccordement et les fils de la clôture électrique sont installés près d'une ligne d'alimentation aérienne, leur hauteur par rapport au sol ne doit pas dépasser 3m. Cette hauteur est applicable de part et d'autre de la projection orthogonale des conducteurs les plus éloignés de la ligne d'alimentation à la surface du sol, pour une distance de :
 - 2m pour les lignes d'alimentation sous tension nominale n'excédant pas 1000V ;
 - 15m pour les lignes d'alimentation sous tension nominale excédant 1000V.
- Les clôtures électriques animales destinées à dissuader les oiseaux, à retenir des animaux de compagnie ou à éduquer des vaches par exemple nécessitent seulement un électrificateur à basse tension pour obtenir des performances satisfaisantes et sans danger.
- Dissuasion des oiseaux : Lorsque l'électrificateur est utilisé pour alimenter un système destiné à dissuader les oiseaux de se percher sur des bâtiments, ne pas raccorder de conducteur à la terre. Un interrupteur doit être installé pour offrir un moyen d'isoler l'électrificateur de tous les piquets d'alimentation et des panneaux de mise en garde clairs doivent être installés à tous les points où des personnes peuvent facilement accéder aux conducteurs.
- Le câblage de clôture doit être installé à bonne distance des lignes téléphoniques ou télégraphiques et des antennes radio.
- Lorsque qu'une clôture électrique animale croise un passage public, une barrière non électrifiée doit être intégrée à la clôture électrique à cet endroit ou un passage par un échelier doit être aménagé. Les fils électriques adjacents à ces passages doivent porter des panneaux de mise en garde (G602).
- Chaque section de clôture située le long d'une voie publique, doit comporter des panneaux de mise en garde solidement fixées soit à la clôture, soit aux poteaux de celle-ci, à intervalles réguliers.
- La taille de panneau de mise en garde doit être au minimum de 100mm x 200mm.
- La couleur du panneau de mise en garde doit être de couleur jaune, recto-verso. L'inscription doit être de couleur noire, et doit comporter :
 - L'indication : "ATTENTION, clôture électrique" ou,
 - Le symbole montré :
- L'inscription doit être indélébile, apparente sur les deux faces du panneau de mise en garde et doit être d'une hauteur minimale de 25mm.
- Vérifier que tout l'équipement accessoire fonctionnant sur secteur raccordé au circuit de la clôture électrique des animaux offre un niveau d'isolation entre le circuit de la clôture et l'alimentation sur secteur équivalent à celui fourni par l'électrificateur.
- Une protection contre les intempéries doit être prévue pour l'équipement auxiliaire à moins que cet équipement est certifié par le fabricant comme étant apte à une utilisation en extérieur, et est de type avec un degré minimum de protection IPX4.



ATTENTION : Risque de décharge électrique. Ne pas raccorder l'électrificateur simultanément à une clôture et un autre dispositif de type éducateur de bovins ou de volaille. Sinon, la foudre touchant votre clôture sera conduite à tous les autres appareils.

Cet électrificateur est conforme aux réglementations de sécurité internationales et il est fabriqué selon les normes internationales.

Gallagher se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis afin d'améliorer la fiabilité, les fonctionnalités ou le concept. E & OE.

L'auteur remercie la Commission Electrotechnique Internationale (IEC) de lui permettre de reproduire les informations contenues dans sa Publication Internationale 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Tous ces extraits sont la propriété de l'IEC, Genève, Suisse. Tous droits réservés. Des informations supplémentaires sur l'IEC sont disponibles sur www.iec.ch. L'IEC ne peut être tenue pour responsable de l'insertion ou du contexte dans lequel ces extraits et leur contenu sont reproduits par l'auteur, de même que l'IEC n'est en aucun cas responsable des autres contenus ou de leur exactitude.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

COMMENT FONCTIONNE L'ÉLECTRIFICATEUR

L'électrificateur envoie chaque seconde une impulsion électrique sur la clôture. Ces impulsions donnent à l'animal une décharge électrique brève et intense, mais sans aucun danger. Cependant, l'animal n'oubliera jamais l'expérience de cette décharge électrique et se tiendra donc éloigné de la clôture.

Conseils pratiques

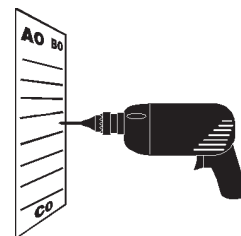
- Consultez les prescriptions locales concernant le placement de clôtures. Les lois municipales peuvent exiger un permis de construire.
- Contrôlez régulièrement votre clôture. Enlevez les branchages, les mauvaises herbes ou les arbrisseaux, ceux-ci pouvant causer un court-circuit et mettre en péril la surveillance de vos animaux.
- Tous les animaux ont besoin d'un certain temps pour apprendre à respecter la clôture. L'accoutumance des animaux peut nécessiter plusieurs jours et il se peut que des adaptations mineures doivent être apportées à la clôture.
- Il peut être difficile de garder, à l'intérieur d'une clôture, des animaux qui sont enclins à sauter. Il peut être nécessaire d'essayer différentes hauteurs de clôture afin de déterminer la meilleure hauteur.
- Utilisez des isolateurs de qualité supérieure : une mauvaise qualité, des isolateurs fissurés et des morceaux de tubes en plastique ne sont pas recommandés parce qu'ils causeront des chutes de tension.
- Utilisez des boulons d'assemblage sur toutes les connexions en fil d'acier pour assurer une qualité optimale du circuit.
- Cet électrificateur doit être mis à la terre au moyen de tiges de terre galvanisées afin d'assurer le fonctionnement optimal de la clôture électrique.
- Un câble doublement isolé doit être utilisé dans les bâtiments, sous les passages et dans les endroits où le sol susceptible de corroder le fil galvanisé exposé. N'utilisez jamais de câbles domestiques. Ils sont conçus pour un maximum de 600 volts et entraîneront des pertes de tension.
- Utilisez du fil calibre 12,5 (2,5 mm) à haute résistance à la traction pour les clôtures électriques permanentes.

GUIDE D'INSTALLATION

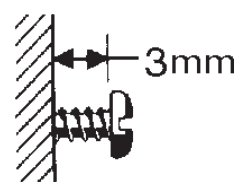
Étape 1. Installation de l'électrificateur

L'électrificateur doit être installé sous un abri pour le protéger de l'environnement. Fixez l'électrificateur au mur et hors de la portée des enfants. Installez l'appareil à un endroit qui ne présente aucun danger d'incendie ou de dommage mécanique et, de préférence, loin d'appareils électriques puissants tels que pompes ou autres objets susceptibles de provoquer des interférences électriques.

- a) À l'aide du modèle en quatrième de couverture, percez deux trous (A et B) de 4mm.
- b) Fixez les vis fournies dans le mur en les laissant dépasser d'environ 3 mm du mur.
- c) Placez l'électrificateur au mur au-dessus des vis et faites-le glisser vers le bas pour qu'il s'appuie sur elles.
- d) Retirer le couvercle orange du moniteur afin d'exposer les terminaux de la clôture et de la Terre.



a



b

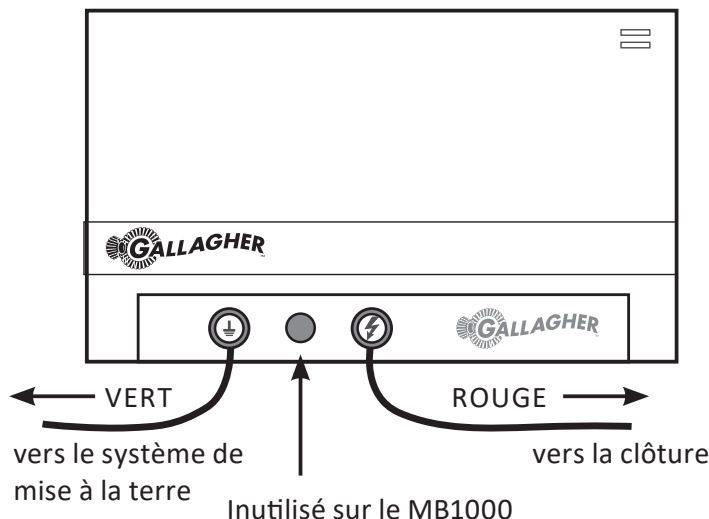
Étape 2. Installation du système de mise à la terre

Les bâtiments, les portes, etc. peuvent être électrisés par la tension de la clôture si l'électrificateur n'est pas correctement mis à la terre.

Suivez attentivement les instructions de mise à la terre.

- a) Installez au moins 3 tiges de terre galvanisées de 1,5 m dans un sol humide où ceci est possible. En présence de sol sec ou à teneur minérale faible, davantage de tiges de terre sont nécessaires. Les tiges de terre doivent être séparées au moins de 3 m les unes des autres et éloignées d'au moins 10 m de tout câble de secteur, câble téléphonique, conduite d'eau ou mise à la terre de bâtiment. Ne branchez pas la borne de mise à la terre à une construction ou un bâti en métal.
- b) Raccordement du câble de mise à la terre :
 1. Utilisez un câble doublement isolé (G627). Dénudez une extrémité sur 5 cm et connectez-la à la borne verte (\perp) située sur l'électrificateur.
 2. Ôtez 10 cm d'isolation du câble et attachez-le sur le système de mise à la terre à la hauteur de chaque prise de terre (G879) en fixant le fil dénudé à la prise de terre à l'aide d'un collier de serrage (G876).
 3. Serrez les colliers.

Remarque : Une mauvaise mise à la terre peut causer des interférences dans les lignes téléphoniques, les radios et les télévisions qui se manifestent par un cliquetis dans la ligne de téléphone.



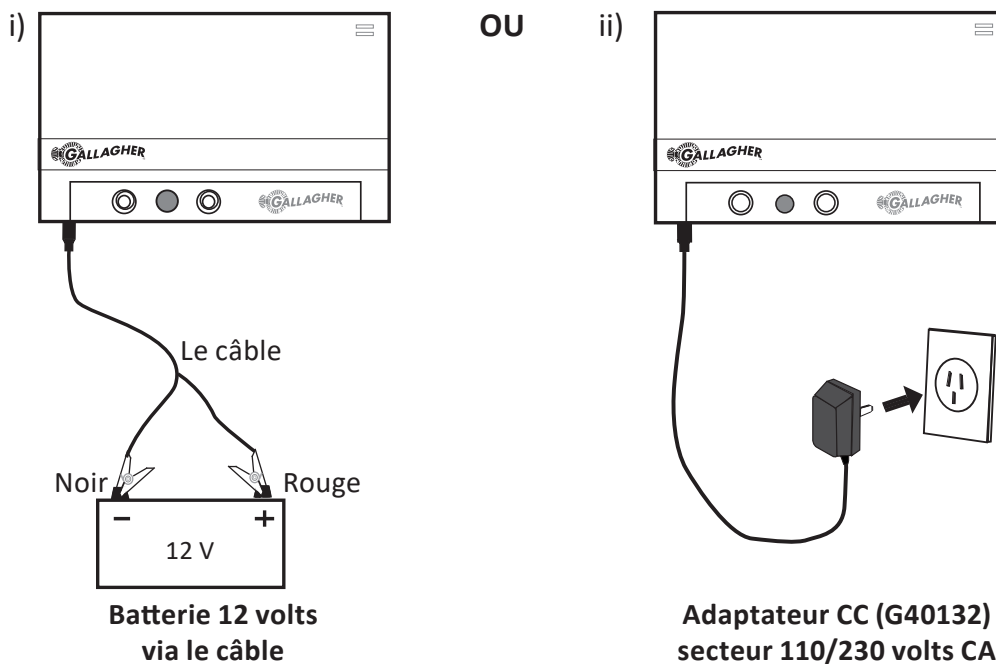
Étape 3. Raccordement de la clôture

- a) Raccordez la borne de sortie rouge (⚡) de l'électrificateur à la clôture à l'aide d'un câble doublement isolé (G627). Ôtez 5 cm de gaine plastique de l'une des extrémités du câble. Dévissez la borne rouge (CLÔTURE) et insérez le fil électrique dans la fente de la borne. Revissez la borne pour la fermer en vous assurant que le fil est bien serré.
- b) Fixez l'autre extrémité du câble à l'aide d'un boulon d'assemblage (G603) sur la clôture.

Vous trouverez des instructions concernant l'installation de la clôture dans le Guide Gallagher clôtures électrifiées ou sur www.gallagher.com

Étape 4. Mise en marche de l'électrificateur

- a) Brancher le câble d'alimentation de l'électrificateur soit à :



- b) Contrôlez que le témoin de mise en marche LED vert, situé sur le devant de l'appareil, soit allumé.
- c) Re-Positionner le couvercle orange.

COMPRENDRE L'ÉLECTRIFICATEUR

Français

Témoin LED de panne dans la clôture

Le témoin rouge clignote quand l'électrificateur a détecté une erreur dans la clôture. La lumière du témoin rouge est constante en cas d'augmentation subite de la charge de la clôture.

Témoin LED de mise en marche

Vert quand l'électrificateur est allumé



Alimentation électrique

Entrée 12 – 15 volts

Borne de mise à la terre

Connexion au système de mise à la terre

Inutilisé

Cette borne n'est pas utilisée sur le MB1000

Borne de la clôture

Connexion aux fils électriques de la clôture

GUIDE BATTERIE

L'électrificateur réduit automatiquement sa consommation si la batterie commence à se décharger. Pour ce faire, il limite l'énergie de chaque impulsion et augmente l'intervalle entre les impulsions.

Nombre d'impulsions par minute	Capacité de la batterie
30	75%+
20	60 - 70%
15	50 - 60%
10	40 - 50%
6	20 - 40%

L'électrificateur arrête les impulsions si la batterie passe sous les 20 % pour éviter d'endommager cette dernière.

Conseils Gallagher :

- Utiliser des batteries au plomb 12 V à décharge poussée.
- Des batteries du même type et fabricant peuvent être connectées en parallèle pour accroître la capacité.
- Stocker la batterie dans un endroit sec entre 0 °C et 30 °C.
- Ne pas laisser longtemps les batteries sous les 50 % de charge (12,0 V).
- Les batteries doivent se trouver dans un endroit bien ventilé lors de la charge.

Fonctionnement à pleine puissance	Capacité de batterie requise
2 jours	100 Ah
4 jours	200 Ah
6 jours	300 Ah

ACCESSOIRES EN OPTION

Panneaux solaires

Des panneaux solaires peuvent servir à maintenir la charge des batteries. Gallagher propose une gamme de panneaux solaires adaptés à différents pays du monde. Veuillez contacter votre distributeur local Gallagher, pour connaître les exigences des panneaux solaires dans votre région, ou prenez contact avec nous sur le site www.gallagher.com.

Adaptateur secteur 110/230 V

Français

Cet électrificateur peut être alimenté par un adaptateur secteur 110/230 volts CA (G40132). Cet adaptateur est une alimentation 15V, 4 A. Pour utiliser cet adaptateur, l'électrificateur et l'adaptateur secteur doivent être installés dans un endroit sec, sous un cache et protégés de l'environnement.

SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

Consommation	12 W alimenté par adaptateur 15 V 8 W alimenté par batterie 12 V
Energie stockée :	10 J
Energie en sortie :	5,8 J
Tension en sortie (sans charge) :	8 kV

APPROBATIONS ET NORMES


FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de Classe A, conformément à la partie 15 des Règles FCC. Ces limites ont été fixées pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des radiations d'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instruction, peut causer des interférences perturbant les radiocommunications. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas il sera exigé de l'utilisateur qu'il corrige ces interférences à ses propres frais.

INFORMACIÓN IMPORTANTE



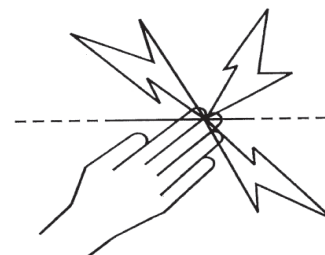
ADVERTENCIA: Lea Todas Las Instrucciones

- **AVISO:** 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.
-  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.
- Se debe evitar la construcción de cercas eléctricas en las que se puedan enredar personas o animales.
- Si el energizador recibe alimentación desde un suministro eléctrico con aislamiento de seguridad Gallagher, asegúrese de que el energizador y el suministro eléctrico estén totalmente protegidos de la lluvia, la condensación y otras fuentes de humedad.
- No lo monte en lugares expuestos a las inclemencias del tiempo (p.e. una pared donde le de excesivamente el sol).
- Asegúrese de que el Energizador tiene la ventilación adecuada.
- Las cercas eléctricas deben ser instaladas y manejadas de modo que no representen ningún peligro para personas, animales o los alrededores.
- 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.
- 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.
- No situar materiales inflamables en las proximidades de la cerca o de las conexiones del energizador. En caso de riesgo extremo de incendio, desconectar el energizador.
- Las reparaciones se deben realizar por un Servicio Autorizado de Gallagher.
- Chequee las ordenanzas locales para conocer las regulaciones específicas.
- 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.
- 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 dos 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 conecte dos energizadores en el mismo sistema de tierra.
- 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.
- La toma de tierra del Energizador debería penetrar el suelo una profundidad de al menos 1 m (3 ft) y no estar a una distancia inferior a 10 m de cualquier sistema eléctrico, de telecomunicaciones u otro sistema.
- Excepto para pastores a batería de baja potencia, la toma de tierra debe penetrar en el suelo no menos de 1 m.
- Se debe utilizar un cable aislante en edificios y donde el suelo pueda corroer el cable galvanizado expuesto. No utilizar nunca cable de uso doméstico.
- 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 se conecta a un circuito eléctrico que no tenga un dispositivo de corriente residual (RDC), se debería entonces utilizar un enchufe RCE.
- 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.
- El cableado de la cerca se debe instalar bien lejos de cualquier línea de teléfonos, telégrafos o antena de radio.
- 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:
- 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 2.0 (2002). 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. 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

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).

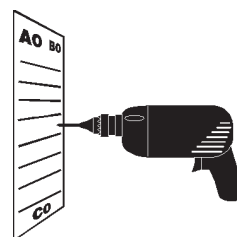
GUÍA DE INSTALACIÓN

Paso 1. Monte el energizador

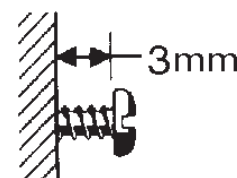
La fuente de alimentación debe instalarse bajo la cubierta, donde esté protegida del medio ambiente.

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 (A & B).
- 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.



a



b

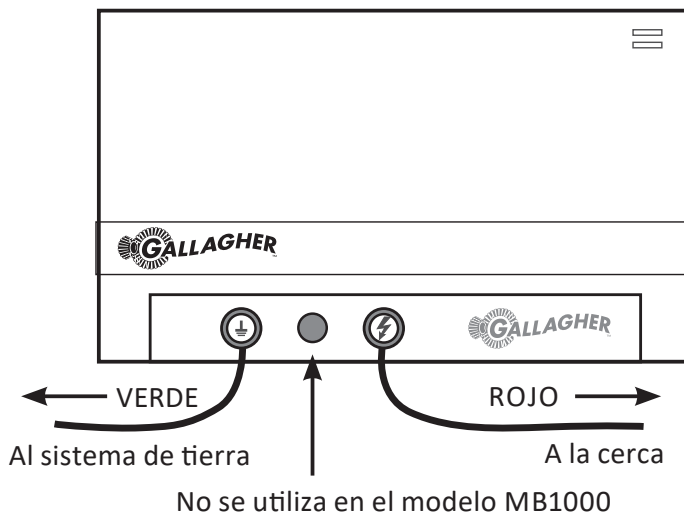
Paso 2. Como instalar sistemas de toma de tierra

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.

- Instale por lo menos 3 picas de tierra galvanizadas de 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.
- Para poner el cable de tierra:
 - Utilizando Cable Subterráneo (G6270) sacar 5 cm (2") de la protección de plástico de una punta del cable y conectar al terminal verde (\perp) del Energizador.
 - 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).
 - 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.



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.

Paso 4. Encender el Energizador

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

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

No se utiliza

Este terminal no se utiliza en el modelo MB1000

Terminal de la cerca

Conexión a los cables de la cerca

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.

Funcionamiento a plena potencia	Capacidad necesaria de las baterías
2 días	100 Ah
4 días	200 Ah
6 días	300 Ah

ACCESORIOS OPCIONALES

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.

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. 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.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Consumo eléctrico	12 W alimentados por un adaptador de 15 V 8 W alimentados por una batería de 12 V
Energía acumulada:	10 J
Energía de salida:	5,8 J
Tensión de salida (sin carga):	8 kV

APROBACIONES Y ESTÁNDARES

FCC

Este equipo se ha comprobado y se determinó que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la parte 15 de las reglas de FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra la interferencia dañina si el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radio frecuencia y, si no se instala y utiliza conforme al manual de instrucciones, puede causar interferencias dañinas a la radio comunicación. Es probable que la operación de este equipo en una zona residencial provoque interferencias dañinas, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a sus expensas.

