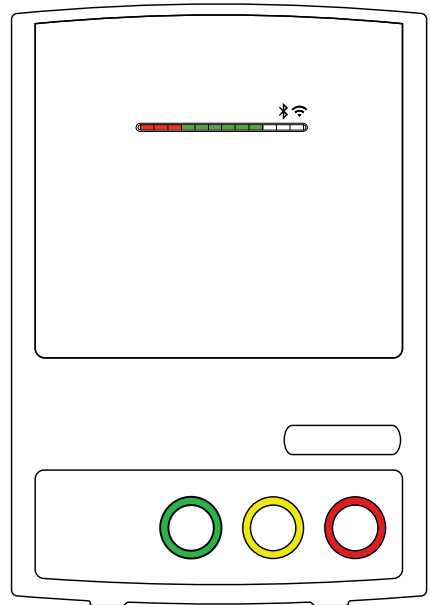


31000W 46000W 86000W

Mains Energizers

Guía del usuario
Guia do usuário



380 0020-157

© 2020-2023 Datamars Limited.

380 0020-157 Issue 5 05/2023 (matches Issue 9 MUL)

ES

Todas las marcas registradas con un * no son propiedad de Datamars SA ni se cuenta con una licencia, y pertenecen a sus respectivos dueños.

Ninguna parte de esta publicación puede ser fotocopiada, reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, de fotocopia, de grabación o de otro tipo, sin el permiso previo por escrito de Datamars Limited. Las especificaciones del producto pueden cambiar sin previo aviso.

Para obtener más información sobre otras marcas y productos de calidad de Datamars, visite datamars.com

Datamars SA (Global Headquarters)
Via Industria 16
6814 Lamone
Suiza

DATAMARS

Datamars Ltd agradece a la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) el permiso para reproducir información de su Publicación Internacional 60335-2-76 ed.3.0 (2018). Todos estos extractos son copyright de la IEC, Ginebra, Suiza. Todos los derechos están reservados. Puede obtener más información sobre la CEI en iec.ch. La CEI no se responsabiliza de la ubicación y el contexto en el que el autor reproduce los extractos y contenidos, ni es responsable en modo alguno del resto del contenido o la exactitud del mismo.

PT

Todas as marcas registradas com um * não pertencem e não foram licenciadas pela Datamars SA, mas pertencem aos seus proprietários correspondentes.

Nenhuma parte desta publicação pode ser fotocopiada, reproduzida, armazenada num sistema de recuperação, ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio, electrónico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem a autorização prévia por escrito da Datamars Limited. As especificações do produto podem ser alteradas sem aviso prévio.

Para mais informações sobre outras marcas e produtos Datamars de qualidade, visite datamars.com

Datamars SA (Global Headquarters)
Via Industria 16
6814 Lamone
Suíça

DATAMARS

A Datamars Ltd agradece à Comissão Electrotécnica Internacional (IEC) a permissão para reproduzir informações da sua Publicação Internacional 60335-2-76 ed.3.0 (2018). Todos estes extractos são direitos de autor da IEC, Genebra, Suíça. Todos os direitos reservados. Mais informações sobre a IEC estão disponíveis no iec.ch. IEC não tem qualquer responsabilidade pela colocação e contexto em que os extractos e conteúdos são reproduzidos pelo autor, nem é a IEC de forma alguma responsável pelo outro conteúdo ou exactidão dos mesmos.

ES

Contenidos

Información de seguridad

3

Instalación del energizador

9

PT

Conteúdo

Informações de segurança

15

Instalação do energizador

32

Información de seguridad

¡ADVERTENCIA! LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

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

Advertencias generales

¡ADVERTENCIA!

- Este energizador no está destinado a ser usado por personas (inclusive niños) con capacidad reducida, tanto física como psíquica y sensorial o con falta de experiencia y conocimientos a no ser que hayan sido supervisadas o instruidas en cuanto al uso del energizador por una persona responsable de la seguridad de ellas.
- Se debería vigilar a los niños pequeños para asegurar que no jueguen con el energizador. La limpieza y el mantenimiento no debe ser realizado por niños in supervisión adulta.
- Apague el energizador antes de instalar o llevar a cabo cualquier trabajo en la cerca.
- Riesgo de choques eléctricos. Este energizador debería ser abierto y/o reparado sólo por personal cualificado.

Advertencias específicas sobre este energizador

¡ADVERTENCIA!

- *Europa* - Cuando la temperatura es menor a 5 °C, el energizador debe ubicarse en un sitio cerrado y no debe tocarse.
- El energizador debe instalarse de manera segura usando cuatro tornillos que sean adecuados para la superficie de montaje.
- Este equipo debe ser instalado y operado guardando una distancia mínima de 20 cm (8 pulgadas) entre la antena interna y su cuerpo.

Explicación de los símbolos en el energizador



Lea todas las instrucciones antes del uso.



Riesgo de descarga eléctrica. Este energizador debería ser abierto y/o reparado solo por personal calificado.



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



El energizador dispone de un aislamiento doble (aislamiento de protección).



Esta unidad incorpora una conexión a tierra con fines funcionales solamente.

Definiciones de términos especiales

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

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

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

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

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

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

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

Requisitos para cercas eléctricas para animales

En cumplimiento del Anexo BB Sección BB.1 de IEC 60335-2-76

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

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

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

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

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

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

Una cerca no electrificada con alambre de púas o de arista viva puede ser utilizada para apoyar o complementar un alambre o más hilos electrificados de una cerca eléctrica para animales. Los dispositivos de apoyo para los alambres electrificados deben ser contruidos de tal manera que entre dichos alambres y el plano vertical de

los alambres no electrificados quede una distancia mínima de 150 mm. El alambre de espino y el alambre de arista viva deberán ser conectados a tierra en intervalos regulares.

Siga nuestras recomendaciones relativas a la toma a tierra.

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

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

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

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

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

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

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

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

<u>Voltaje de la línea de corriente</u>	<u>Distancia</u>
≤1000 V	3 m
>1000 V a ≤33 000 V	4 m
>33 000 V	8 m

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

- 2 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal inferior a los 1000 V.
- 15 m para líneas de suministro de corriente con un voltaje nominal superior a los 1000 V.

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

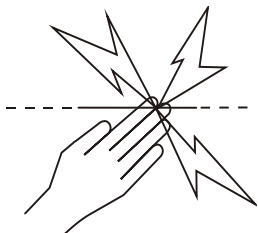
Si se desean usar cercas eléctricas para apartar pájaros de edificios, no se debe conectar ningún alambre de cerca eléctrica al electrodo (a la varilla) de toma a tierra del energizador. En cada punto donde personas podrían entrar en contacto con los hilos conductores, se ha de fijar un rótulo de advertencia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

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

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

- El tamaño mínimo de los rótulos de advertencia de peligro tiene que ser de 100 x 200 mm.

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



o el texto diciendo " ¡ATENCIÓN!: Cerca eléctrica" .

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

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

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

La marca *Bluetooth*[®] y sus logotipos son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. y el uso por parte de Datamars SA o cualquiera de sus dependencias se hace bajo licencia. Las otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Todas las marcas registradas con un * no son propiedad de Datamars SA ni se cuenta con una licencia, y pertenecen a sus respectivos dueños.

Informações de segurança

ADVERTÊNCIA! LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

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

Advertências gerais

ADVERTÊNCIA!

- O presente energizador não deve ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoras ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, a não ser que sejam supervisionadas ou tenham sido instruídas sobre a utilização do energizador por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Crianças deverão ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com o energizador. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças não supervisionadas.
- Desconecte o energizador antes da instalação ou de realizar qualquer trabalho na cerca.
- Risco de choque elétrico! O energizador só deve ser aberto ou reparado pelo pessoal qualificado.

Advertências específicas para este energizador

ADVERTÊNCIA!

- *Europa* - Quando a temperatura for abaixo de 5 °C, o energizador deverá ser guardado em um local protegido e não deverá ser usado.
- O energizador deve ser fixado, usando quatro parafusos adequados para a superfície de montagem.
- O equipamento deve ser instalado e operado com uma distância mínima de 20 cm entre a antena deste dispositivo e o seu corpo.

Explicação dos símbolos no energizador



Leia todas as instruções antes do uso.



Risco de choque elétrico! O energizador só deve ser aberto ou reparado por pessoal qualificado.



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



O energizador tem uma construção com isolamento duplo.



Este dispositivo só inclui um aterramento para fins funcionais.

Definição dos termos técnicos

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

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

Cerca elétrica - Uma barreira com um ou vários condutores elétricos aterrados, aos quais pulsos de corrente são aplicados por um energizador.

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

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

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

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

Requisitos para cercas elétricas para agropecuária

Nos termos do Apêndice BB Seção BB.1 da IEC 60335-2-76

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

Deverão ser evitadas construções de cercas elétricas para agropecuária com o risco de qualquer pessoa ou animal ficar preso.

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

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

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

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

Uma cerca não eletrificada com arame farpado ou afiado poderá ser usada como suplemento para um ou vários fios eletrificados de uma cerca elétrica para

agropecuária. Os dispositivos de apoio para os arames eletrificados deverão ser construídos, de maneira que assegurem que estes arames sejam posicionados a uma distância mínima de 150 mm do plano vertical dos arames não eletrificados. O arame farpado e a treliça metálica deverão ser aterrados em intervalos regulares.

Observe as nossas recomendações referentes à ligação à terra.

Uma distância de pelo menos 10 m deverá ser mantida entre os eletrodos de terra do energizador e qualquer outra peça conectada a um sistema de aterramento como, por exemplo, o aterramento de proteção do sistema de alimentação de corrente, ou o aterramento do sistema de telecomunicações.

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

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

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

As linhas de conexão e os fios da cerca elétrica para agropecuária não deverão cruzar-se acima de linhas de eletricidade suspensas ou de comunicação.

Cruzamentos com linhas de eletricidade suspensas sempre deverão ser evitados. Se um cruzamento não puder ser evitado, ele deverá ser feito abaixo da linha de eletricidade e em um ângulo o mais reto possível.

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

Distâncias mínimas de linhas de eletricidade para cercas elétricas para agropecuária

<u>Tensão da linha de eletricidade</u>	<u>Distância</u>
≤1000 V	3 m
>1000 V a ≤33.000 V	4 m
>33.000 V	8 m

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

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

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

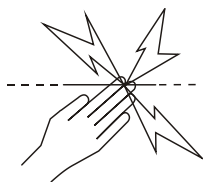
Nas cercas elétricas para desanimar pássaros de estabelecerem-se em edifícios, nenhum arame da cerca elétrica deverá ser conectado com o eletrodo de terra do energizador. Um sinal de cerca elétrica deverá ser fixado em cada ponto onde pessoas possam ter contato com os condutores.

Onde uma cerca elétrica cruzar uma via pública, uma porteira não eletrificada deverá ser instalada na cerca elétrica ou então a passagem deverá ser possibilitada através de couceiras. Em cada cruzamento, placas de aviso deverão ser fixadas nos arames eletrificados.

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

- O tamanho mínimo da placa de aviso deverá ser 100x200 mm.

- A cor de fundo dos dois lados da placa de aviso deverá ser amarela. A inscrição na placa deverá ser preta e ser a seguinte:



ou conter a mensagem "ATENÇÃO: Cerca elétrica".

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

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

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

Incorpora produto homologado pela Anatel sob o número 09569-21-11541.

A marca nominativa e os logotipos *Bluetooth*® são marcas registradas da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso pela Datamars e as suas subsidiárias é sob licença. Outras marcas registradas ou nomes comerciais pertencem aos titulares correspondentes.

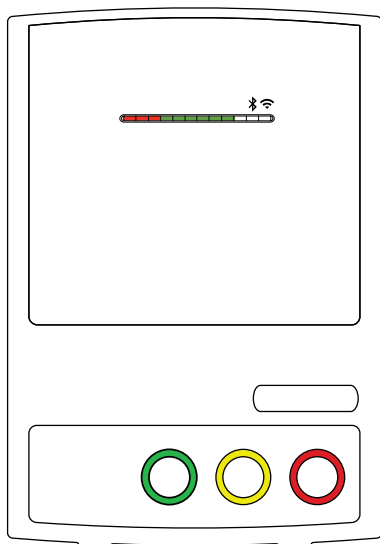
Todas as marcas registradas com um * não pertencem e não foram licenciadas pela Datamars SA, mas pertencem aos seus proprietários correspondentes.

Índice de preguntas y respuestas

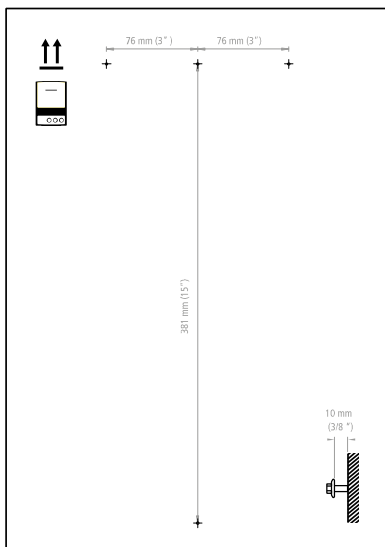
¿Cómo conecto el energizador a la cerca?	Página 19
¿Dónde puede conseguir información acerca de cómo construir una cerca eléctrica?	Página 22
¿Qué puedo hacer si las condiciones de toma a tierra no son ideales?	Página 22
¿Cómo conecto, enciendo y apago el energizador?	Página 24
¿Cómo sé cuál es el voltaje de salida del energizador?	Página 24
¿Cómo utilizo la aplicación para teléfonos inteligentes?	Página 25
¿Cómo utilizo el control remoto?	Página 26
¿Qué pasa si ocurren un problema con la cerca, el energizador o el control remoto?	Página 27

1 Desempaque el equipo

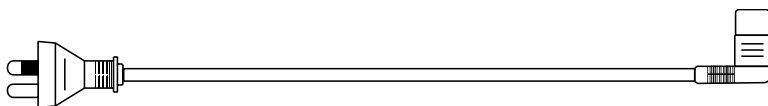
Revise que cuente con todos estos artículos. Si falta algo, póngase en contacto con su proveedor.



Energizador



Plantilla de montaje y 4 tornillos de madera autorroscantes para la instalación del energizador

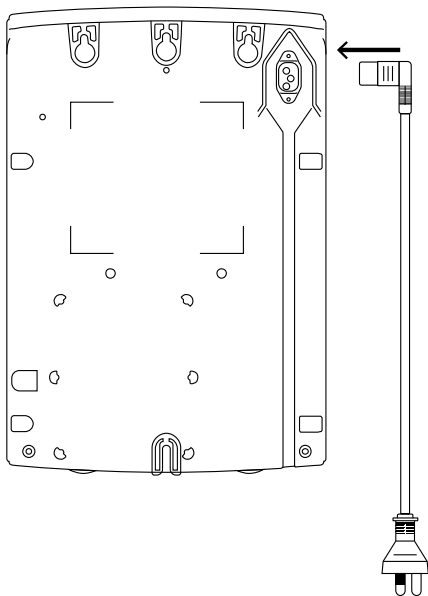


Juego de cables y cordones de alimentación de red eléctrica

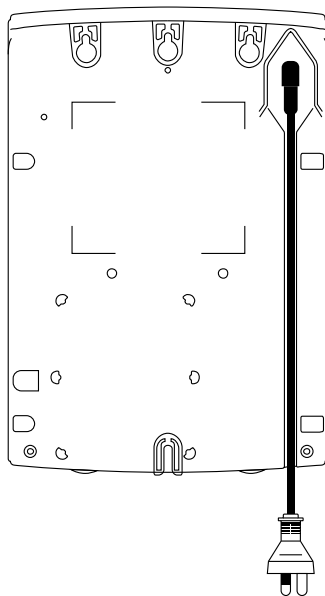
2 Conecte el cordón de alimentación de red eléctrica

¡ATENCIÓN! El cordón de alimentación debe conectarse de manera segura al energizador **antes** de encender el suministro de corriente.

1.

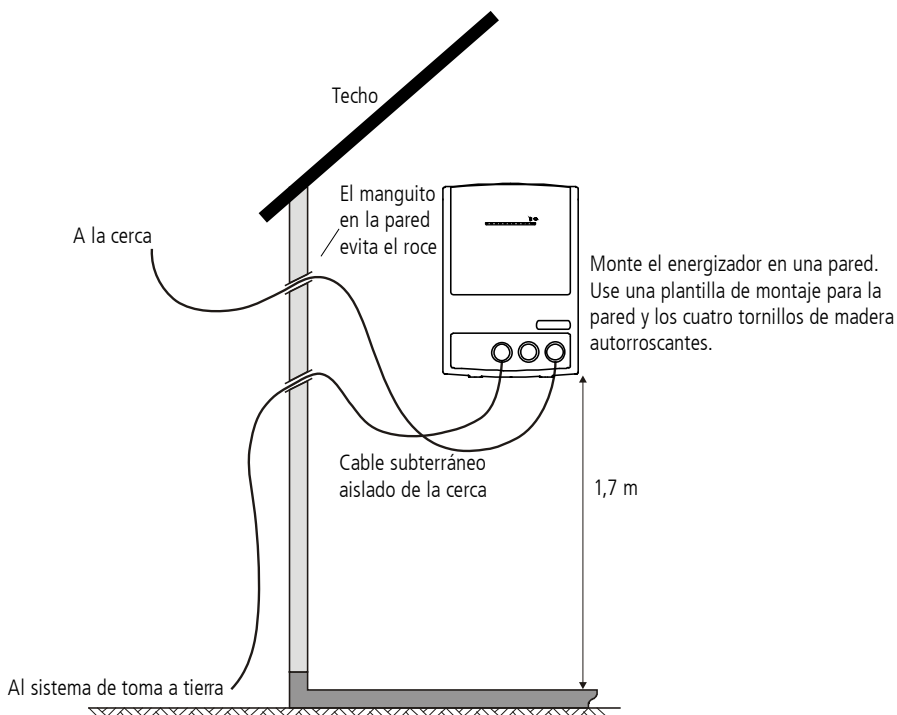


2.



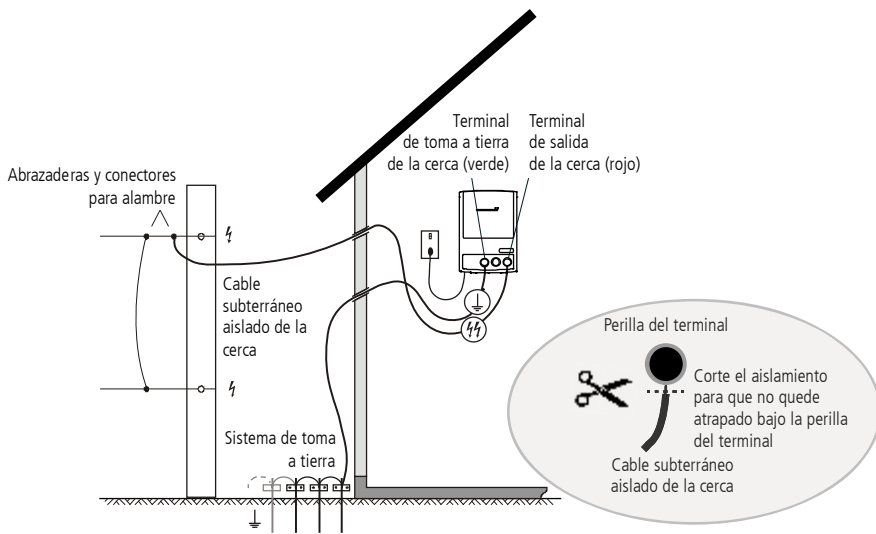
3 Elija un lugar adecuado para la instalación y monte el energizador

Para más información acerca de un lugar de instalación adecuado, consulte la página 21.



4 Conecte el energizador a la cerca, al sistema de tierra y al suministro de corriente de la red

Para instrucciones detalladas acerca de cómo construir un sistema de tierra y cerca eléctrica, visite el sitio web (consulte el paquete del energizador para los detalles).



31000W Sistema de toma a tierra con al menos **ocho** varillas de 2 m.

46000W Sistema de toma a tierra con al menos **nueve** varillas de 2 m.

86000W Sistema de toma a tierra con al menos **doce** varillas de 2 m.

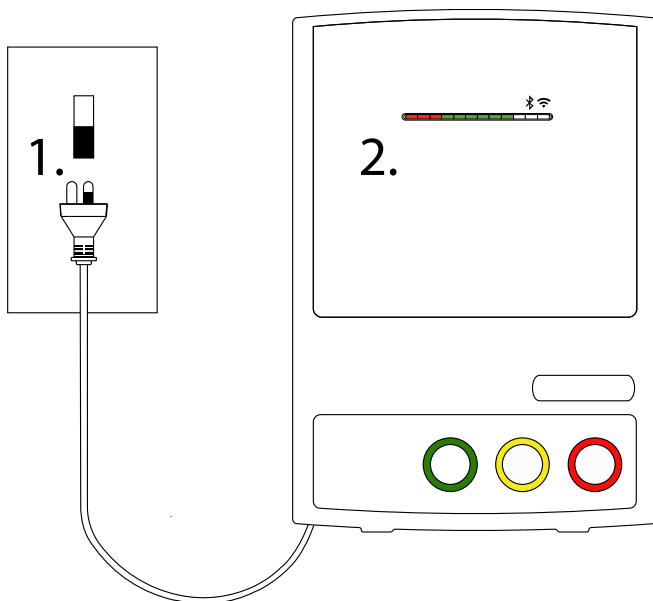
Nota: El sistema de toma a tierra del energizador debe instalarse a no menos de 10 m de otros sistemas de tierra.

¡ADVERTENCIA! No utilice ningún cable prolongador o extensión de corriente.

Nota: Sólo 46000W y 86000W - Si la toma a tierra no es buena, tal vez será necesario que instale la cerca en configuración bipolar; para ello, consulte la página 22.

5 Encienda el suministro eléctrico y vea el voltaje de salida en las luces de voltaje de salida

Para instrucciones detalladas sobre cómo interpretar las luces de voltaje de salida, consulte la página 24.



Más información acerca de la instalación

Elegir un lugar para la instalación

Lea todas las instrucciones de seguridad en este manual y las normas de seguridad gubernamentales y regionales de su país antes de instalar el energizador.

Revise que en el sitio de instalación:

- ☑ sea posible obtener una buena toma a tierra. Para consejos sobre cómo construir un buen sistema de tierra, consulte el sitio web (vea el paquete del energizador para más detalles).
- ☑ el sistema de toma a tierra esté por lo menos a 10 m de otros sistemas de toma a tierra (es decir, de líneas de teléfono y de suministro de corriente o de sistemas de toma a tierra de otros energizadores).
- ☑ no sea posible que niños y animales tengan contacto con la instalación.

El energizador debería instalarse:

- ☑ en interiores o bajo techo.
- ☑ junto a la cerca eléctrica.
- ☑ de preferencia al centro del sistema de cercado eléctrico.
- ☑ junto a un enchufe de corriente.

¡ADVERTENCIA!

- Controle si su instalación de cerca cumple con todas las instrucciones y normas de seguridad de su región o de su país.
- *Europa* - Cuando la temperatura es menor a 5 °C, el energizador debe ubicarse en un sitio cerrado y no debe tocarse.

Cómo construir un sistema de tierra y cerca eléctrica

Para instrucciones detalladas acerca de cómo construir un sistema de tierra y cerca eléctrica, visite el sitio web (consulte el paquete del energizador para los detalles).

La siguiente tabla especifica el número mínimo de picas de tierra de 2 m (6'6") recomendadas para un sistema de puesta a tierra.

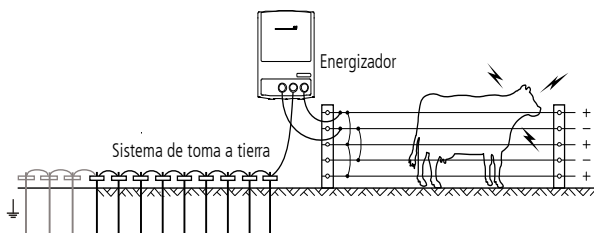
<u>Energizador</u>	<u>Varillas de tierra</u>
31000W	8
46000W	9
86000W	12

Instalación bipolar - sólo 46000W y 86000W

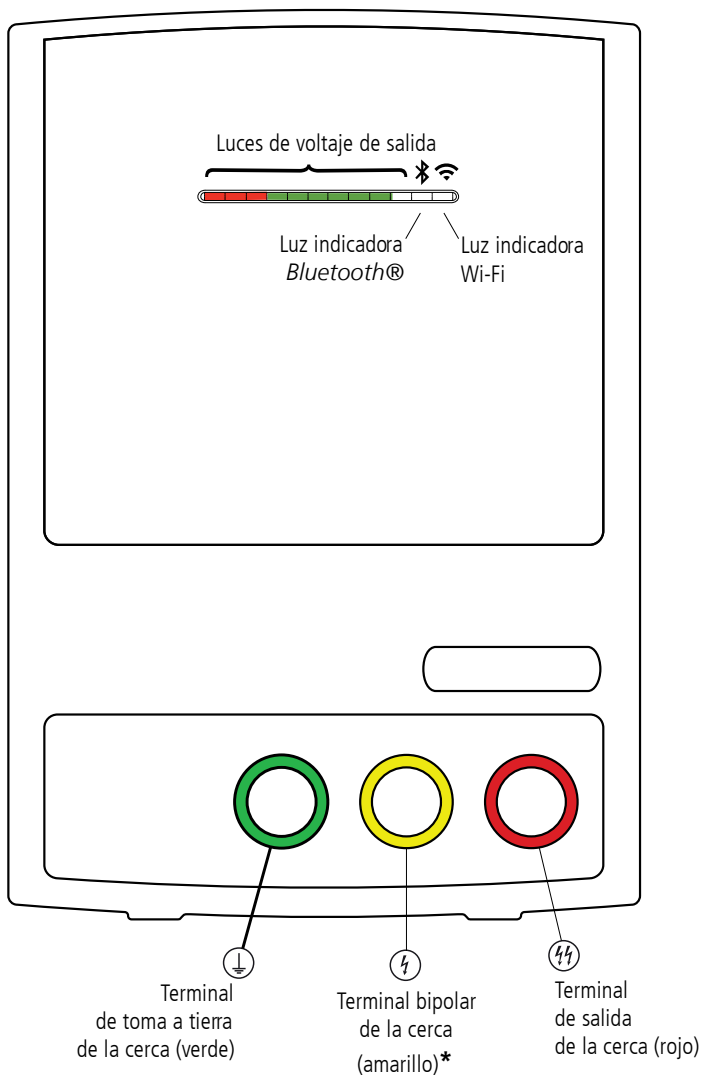
En áreas con una toma a tierra poco efectiva se puede usar una instalación bipolar para aumentar el rendimiento de la cerca. En una instalación bipolar todos los alambres de la cerca son aislados. Los alambres alternos de la cerca son interconectados de tal manera que formen un circuito cargado negativamente y otro cargado positivamente. El energizador envía la mitad del voltaje de salida a los alambres cargados negativamente y la otra mitad a los alambres cargados positivamente. El animal recibe una descarga eléctrica al tocar un alambre positivo o negativo O recibe una descarga mayor al tocar simultáneamente un alambre positivo y uno negativo.

Para construir una cerca bipolar:

- 1 Interconecte los alambres de cerca de tal manera que formen dos circuitos como se puede ver en el dibujo a continuación.
- 2 Conecte el terminal bipolar (amarillo) de la cerca al sistema de toma a tierra usando un cable aislado.
- 3 Conecte el terminal de toma a tierra (verde) a los alambres negativos.
- 4 Conecte el terminal de salida (rojo) de la cerca a los alambres positivos.



Partes del energizador



* sólo 46000W y 86000W.

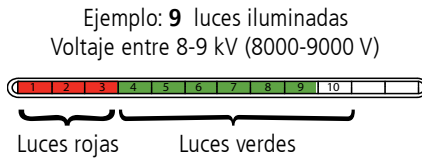
Uso del energizador

Cómo encender el energizador

El energizador se activará tan pronto se enchufe al suministro de corriente y se encienda en la pared.

Cómo ver el voltaje de salida

Las luces del voltaje de salida muestran el voltaje de salida del energizador. Cada segmento de luz representa 1 kV.



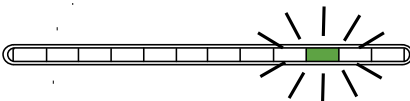
Cómo apagar el energizador

¡ADVERTENCIA! En caso de que el suministro eléctrico falle, el energizador resumirá sus operaciones tan pronto vuelva la electricidad. El energizador volverá a encenderse, incluso si estaba en modo de reserva antes de la interrupción de corriente.

Para apagar el energizador por completo, mientras trabaja en una sección de la cerca:

Apague el energizador y desconéctelo del suministro de corriente.

Nota: Puede colocar al energizador en modo de espera usando el control remoto o con la aplicación para el teléfono. En el modo de espera, parpadea la décima luz LED (la última, verde):



Con la aplicación para el teléfono

Puede usar la aplicación para el teléfono para controlar el energizador y conocer el estado de la cerca.

Descargue la aplicación para el teléfono "Datamars Livestock: Farm" desde el App Store o Google Play Store*:



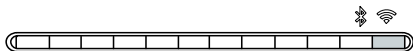
Para mayor información sobre cómo usar la aplicación para teléfonos inteligentes o si desea conocer la lista de dispositivos compatibles, visite support.livestock.datamars.com

Cómo ver el estado de la conexión

Cuando la luz indicadora *Bluetooth*® esté encendida (la penúltima luz LED azul), esto indica que el energizador está conectado a un dispositivo personal vía *Bluetooth*.



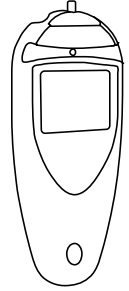
Cuando la luz indicadora Wi-Fi esté encendida (la última luz LED blanca), esto indica que el energizador está conectado a Internet vía Wi-Fi.



Uso de un control remoto

Es posible comprar el control remoto para cercas con detector de fallas como un accesorio opcional. Esto le permitirá:

- Encender y apagar el energizador desde cualquier punto del sistema de cercado eléctrico.
- Conocer el estado de la cerca desde cualquier punto del sistema de cercado eléctrico.
- Ubicar fallas.



Un control remoto es muy útil en situaciones donde no se puede usar la aplicación para teléfonos (por ejemplo, cuando la recepción en la finca no es buena).

Cómo programar el energizador y el control remoto

Si compró el control remoto opcional, necesitará programarlo para que funcione con este energizador.

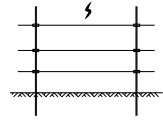
También podría ser necesario que vea o cambie la configuración de dirección del energizador (el canal que usan el control remoto y el energizador para comunicarse).

Para mayor información, consulte las instrucciones incluidas con su control remoto O use la aplicación para teléfonos.

Nota: Todas las guías de usuario (incluyendo la guía de uso del control remoto) están disponibles en el sitio web (vea el empaque del energizador para más detalles).

Solución de problemas

Problemas con la cerca



El voltaje de la cerca es menor que 4 kV (el voltaje necesario para controlar animales).

¿La cerca tiene una falla?

- 1 Revise el energizador con aplicación para teléfonos o la cerca usando un control remoto y detector de fallas, un detector de fallas o un voltímetro digital.
- 2 Utilice un interruptor cortacorriente para apagar el suministro de corriente de las diferentes secciones de la cerca. Si el voltaje en la cerca aumenta cuando una sección determinada está apagada, controle esta sección por posibles fallas.
- 3 Repare o solucione las fallas, según sea necesario.

¿El sistema de toma a tierra tiene una falla?

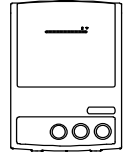
Visite el sitio web (vea el paquete del energizador para más detalles) para consultar los consejos sobre instalación y mantenimiento de un sistema de toma a tierra efectivo.

¿El energizador tiene una falla?

- 1 Verifique que el energizador esté encendido.
- 2 Desconecte el alambre de la cerca del terminal de salida del energizador.
- 3 Mida el voltaje en los terminales del energizador mediante un control remoto y detector de fallas, un detector de fallas o un voltímetro digital.

Si el voltaje del energizador es menor que 6 kV, podría necesitar reparación.

Problemas con el energizador



Ninguna luz indicadora está parpadeando en el energizador.



¿La fuente de alimentación o el energizador presentan fallas?

- 1 Revise que el cordón de alimentación eléctrica esté bien conectado al energizador y que el suministro de corriente esté encendido.
- 2 Si el energizador sigue sin funcionar, podría necesitar reparación.

Cuando el energizador emite pulso, solo se iluminan las luces rojas (que indican que el voltaje de salida es menor que 3 kV)






¿Es posible que haya caído una rama sobre la cerca o hay algo enredado en ella?

Desconecte el energizador del suministro de corriente y revise la cerca.

¿Es posible que haya un corto circuito en la cerca o en el cable de salida del energizador a la cerca?

Revise si hay un corto circuito con un detector de fallas o un control remoto con detector de fallas. Repare o solucione las fallas, según sea necesario.

Durante el funcionamiento normal, las luces LED se iluminan de izquierda a derecha como una onda cada vez que el energizador pulsa (una onda de pulso). Si no ve la onda de pulso normal y las luces LED permanecen iluminadas, o si el primer LED está parpadeando, vea a continuación.

Pantalla LED	Posible causa	Posible solución
<p>Todas las luces LED rojas se iluminan y el último LED verde permanece iluminado. El energizador podría estar funcionando a un voltaje de salida bajo o tal vez no está funcionando del todo.</p> 	<p>El energizador se está sobrecalentando.</p>	<p>Revise que el energizador se haya instalado en un área bien ventilada y fresca. Cambie la ubicación del energizador, si es necesario. Una vez que el energizador se haya enfriado, debería operar normalmente de nuevo. Si el problema continúa, use la aplicación para teléfonos inteligentes para conocer la temperatura del energizador y luego póngase en contacto con su distribuidor.</p>
<p>La primera luz LED roja parpadea.</p> 	<p>Hay un problema con el suministro eléctrico (ya sea bajo o alto voltaje).</p>	<p>Consulte con un electricista para que revise el suministro eléctrico.</p>
<p>Todas las luces LED rojas y algunas de las verdes están iluminadas (representan un código de falla). Por ejemplo:</p> 	<p>Falla en el energizador. El energizador tiene una falla que posiblemente afecte su rendimiento.</p>	<p>Tome una foto del código que se muestra y contacte a su distribuidor.</p>

El energizador pasa a modo de reserva de manera inesperada.

¿El control remoto del vecino afecta su energizador?

Cambie los ajustes de dirección del energizador. Consulte las instrucciones incluidas con su control remoto O use la aplicación para teléfonos.

Garantía

La garantía de este producto cubre defectos de materiales y de fabricación durante un periodo a partir de la fecha de la compra. Si ocurre un defecto cubierto por la garantía, devuelva este producto junto el comprobante de la compra al lugar de la compra.

Detalles relativos a periodos de garantía y otras condiciones están disponibles en el lugar de la compra o en datamars.com

Nota:

- No se asume ninguna responsabilidad por cualquier tipo de accidente o daño debidos a una manipulación indebida, a una modificación no autorizada o a un uso incorrecto de este producto incluidos (pero no limitados a) reparaciones o cambios que no hayan sido efectuados por Datamars o sus agentes.
 - Hasta la máxima extensión permitida por la ley, esta garantía es exclusiva, personal para Ud. y reemplaza todas las demás garantías, representaciones o condiciones relativas a este producto (de manera expresa o implicada cada vez que surge) que tienen su origen en estatutos, leyes, comercio, uso u otro.
 - La garantía de este producto solo es válida en el país donde se compró. Los reclamos hechos en otros países podrían incurrir en gastos de reparación a expensas del propietario.
-

Servicio y mantenimiento

Este energizador no contiene piezas de las cuales el usuario puede llevar a cabo el servicio. Debe enviarlo a un agente de servicio certificado por Datamars Limited para su reparación.

Especificaciones del product

	31000W	46000W	86000W
Voltaje de entrada	100-240 V, 50-60 Hz	100-240 V, 50-60 Hz	120-240 V, 50-60 Hz
Potencia de entrada	45 W	60 W	85 W
Energía máxima de salida	hasta 30 J con 50 Ω	hasta 46 J con 33 Ω	hasta 86 J con 33 Ω
Voltaje de salida	hasta 9500 V circuito abierto	hasta 9500 V circuito abierto	hasta 10000 V circuito abierto
	hasta 9500 V a 500 Ω	hasta 9300 V a 500 Ω	hasta 10000 V a 500 Ω
	hasta 7300 V a 100 Ω	hasta 8900 V a 100 Ω	hasta 10000 V a 100 Ω
	hasta 3100 V a 25 Ω	hasta 4400 V a 25 Ω	hasta 6800 V a 25 Ω
Energía almacenada	45 J	68 J	128 J

Se trata de valores típicos. Se deberían tener en cuenta tolerancias de fabricación normales de $\pm 10\%$

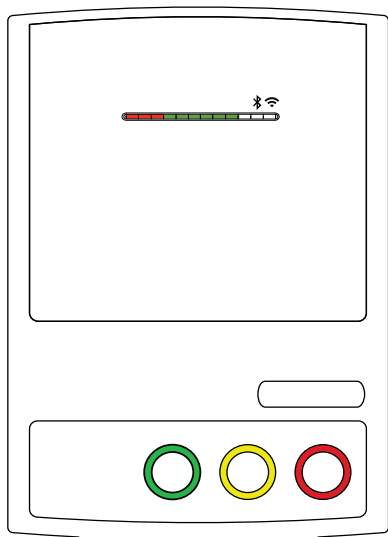
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Índice de perguntas e respostas

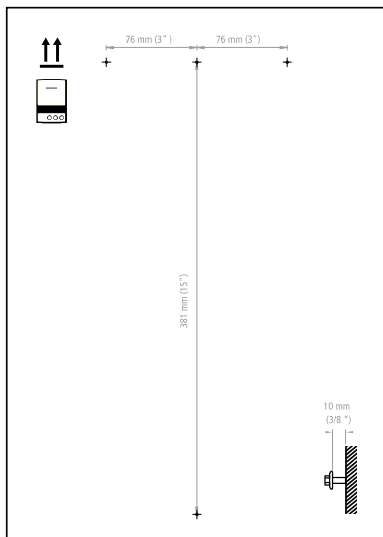
Como o energizador é conectado com a cerca?	Página 36
Onde encontro informações sobre a construção de uma cerca elétrica?	Página 39
O que devo fazer em caso de más condições de aterramento?	Página 39
Como ligo e desligo o energizador?	Página 41
Como posso saber a tensão de saída do energizador?	Página 41
Como uso o aplicativo para smartphone?	Página 42
Como uso um controle remoto?	Página 43
O que devo fazer se algo estiver errado com a cerca, o energizador ou o controle remoto?	Página 44

1 Desembalar a caixa

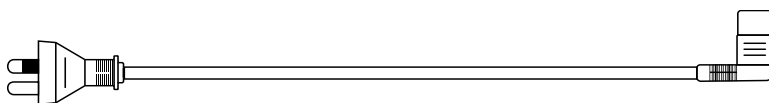
Verifique que haja todos os seguintes itens. Se algo estiver faltando, contate o seu fornecedor.



Energizador



Modelo de montagem e 4 parafusos para madeira autorroscantes para a montagem do energizador

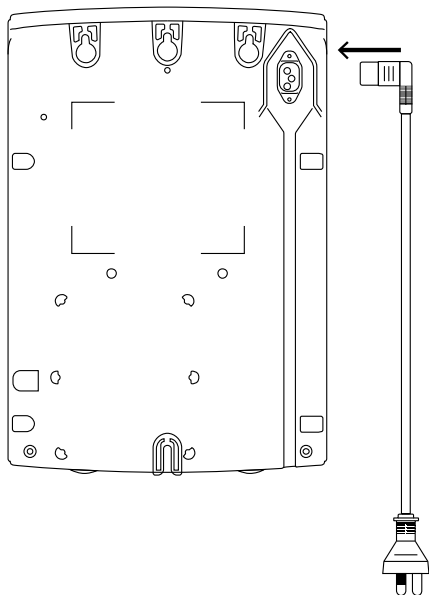


Conjunto de cabos da alimentação de rede

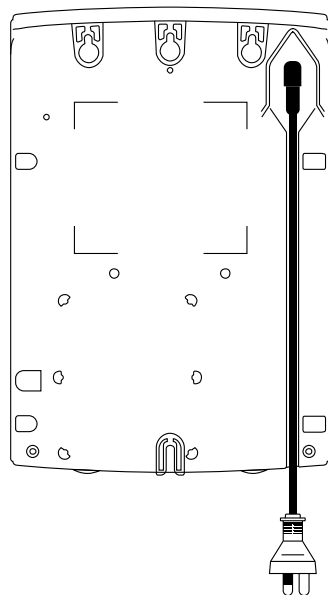
2 Conecte o conjunto de cabos de alimentação de rede

CUIDADO! O conjunto de cabos da alimentação de rede deve ser fixado de forma segura no energizador **antes** de ligar a alimentação de rede.

1.

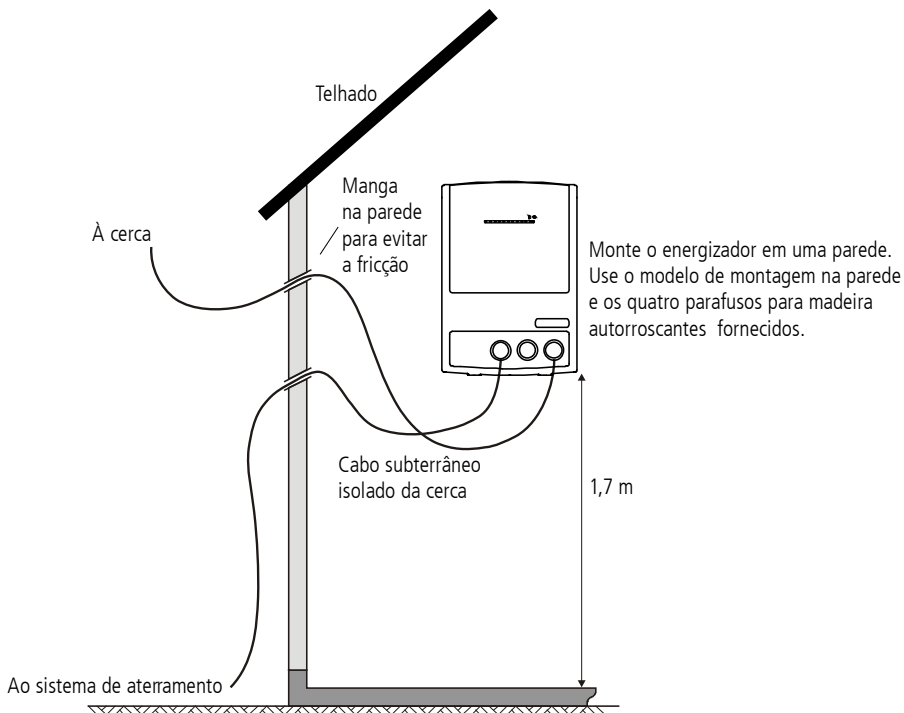


2.



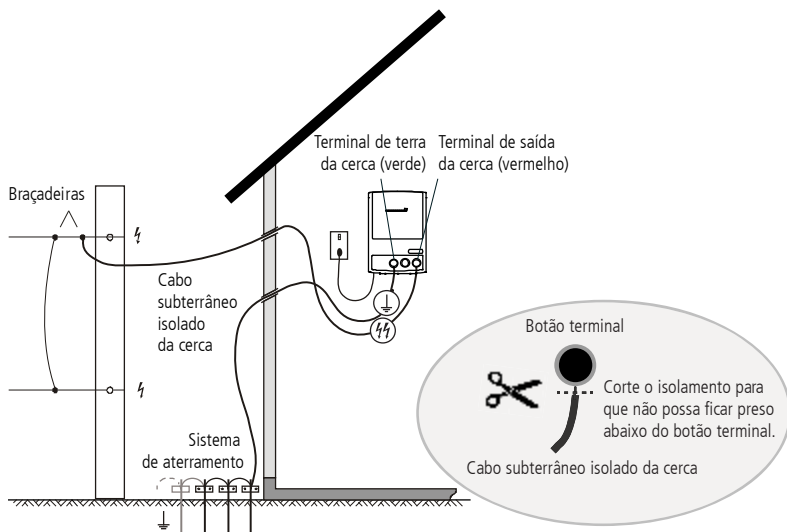
3 Selecione um bom lugar para a instalação e a montagem do energizador

Para informações sobre a seleção de um lugar de instalação adequado, veja a página 38.



4 Conecte o energizador com a cerca, o sistema de aterramento e a fonte de alimentação de rede

Para informações detalhadas sobre a construção de uma cerca elétrica e de um sistema de aterramento visite a página da Internet (veja a embalagem do energizador para detalhes).



31000W Sistema de aterramento consistente em pelo menos **oito** barras de terra de 2 m.

46000W Sistema de aterramento consistente em pelo menos **nove** barras de terra de 2 m.

86000W Sistema de aterramento consistente em pelo menos **doze** barras de terra de 2 m.

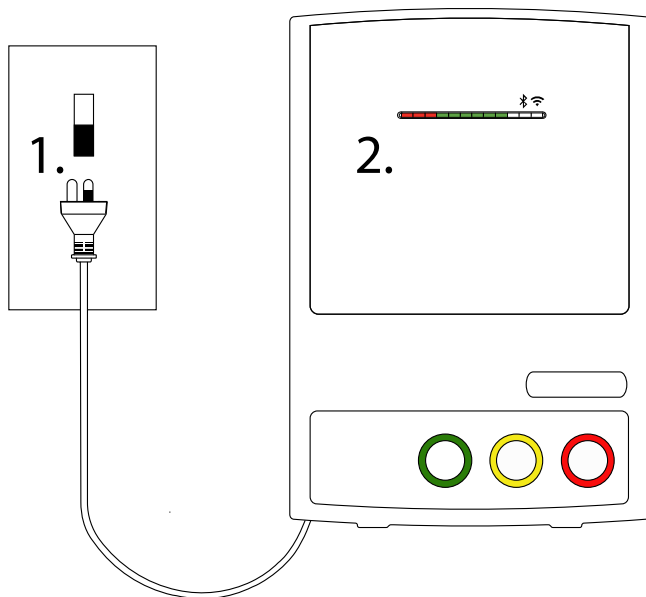
Nota: O sistema de aterramento do energizador deve ter uma distância de pelo menos 10 m de outros sistemas de aterramento.

ADVERTÊNCIA! Não use cabos de extensão da alimentação de rede.

Nota: 46000W e 86000W apenas - Se as condições de aterramento forem más, é possível que tenha de usar uma instalação de cerca bipolar, veja a página 39.

5 Ligue a fonte de alimentação de rede e veja a tensão de saída nas luzes de tensão de saída.

Para informações detalhadas sobre a interpretação das luzes de tensão de saída, veja a página 41.



Mais informações para a instalação

Seleção de um lugar para a instalação

Leia todas as instruções de segurança no presente manual e todas as normas de segurança do governo, regionais e locais, antes de instalar o energizador.

Assegure-se de que o lugar para a instalação seja onde:

- ☑ um aterramento bom poderá ser providenciado. Para dicas sobre um bom sistema de aterramento veja a página da Internet (veja a embalagem do energizador para detalhes).
- ☑ o sistema de aterramento do energizador terá pelo menos uma distância de 10 m de outros sistemas de aterramento (isso é de linhas telefônicas e de rede ou de um sistema de aterramento de outro energizador).
- ☑ crianças e animais não possam prejudicar a instalação.

O energizador deve ser instalado:

- ☑ no interior ou abaixo de uma cobertura.
- ☑ perto da cerca elétrica.
- ☑ de preferência no centro do sistema da cerca elétrica.
- ☑ perto de uma tomada de rede.

ADVERTÊNCIA!

- Verifique se a sua instalação satisfaz todas as exigências de segurança locais.
- *Europa* - Quando a temperatura for abaixo de 5 °C, o energizador deverá ser guardado em um local protegido e não deverá ser usado.

Construção de uma cerca elétrica e de um sistema de aterramento

Para um guia completo sobre a construção de uma cerca elétrica e de um sistema de aterramento visite a página da Internet (veja a embalagem do energizador para detalhes). O quadro seguinte especifica o número mínimo de varas de terra de 2 m (6'6") recomendado para um sistema de ligação à terra.

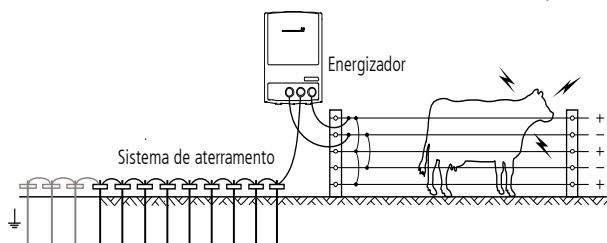
Energizador	Barras de terra
31000W	8
46000W	9
86000W	12

Instalação bipolar - 46000W e 86000W apenas

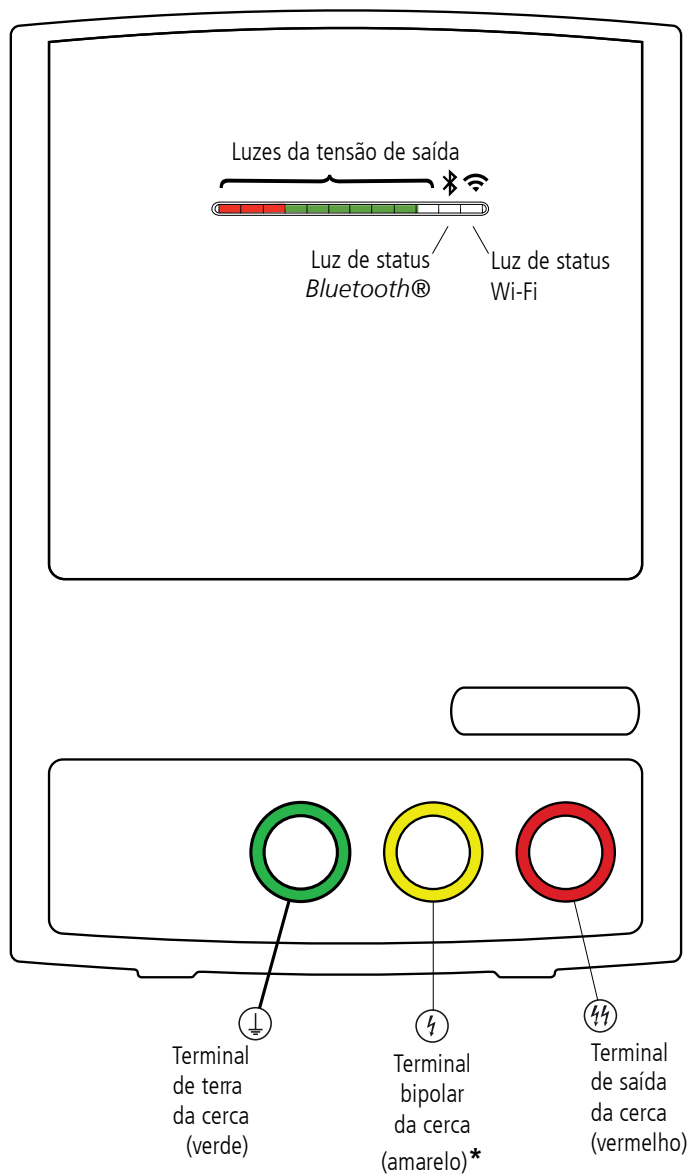
Nas áreas com más condições de aterramento, uma instalação 'bipolar' pode ser usada para melhorar a performance da cerca. Na instalação bipolar, todos os arames da cerca são isolados. Arames alternantes da cerca são interconectados para formarem um circuito com carga negativa e um circuito com carga positiva. O energizador envia a metade da tensão de saída aos arames com carga negativa e a metade da tensão de saída aos arames com carga positiva. O animal receberá um choque, se ele tocar em um arame positivo ou em um arame negativo, OU, se ele tocar no arame positivo e negativo ao mesmo tempo, ele receberá um choque mais forte.

Para construir uma cerca bipolar:

- 1 Interconecte os arames da cerca, formando dois circuitos diferentes, como mostrado no diagrama.
- 2 Conecte o terminal bipolar da cerca (amarelo) ao sistema de aterramento, usando um cabo isolado.
- 3 Conecte o terminal de terra da cerca (verde) aos arames negativos.
- 4 Conecte o terminal de saída da cerca (vermelho) aos arames positivos.



Peças do energizador



* 46000W e 86000W apenas.

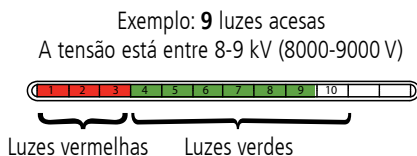
Utilização do energizador

Ligar o energizador

O energizador liga-se, logo que for conectado à fonte de alimentação de rede e ligado na parede.

Indicação da tensão de saída

As luzes da tensão de saída mostram a tensão de saída do energizador. Cada segmento de luz representa 1 kV (1000 V).



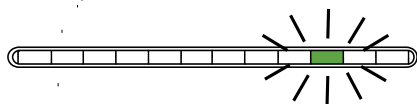
Desligar o energizador

ADVERTÊNCIA! No caso improvável de uma falha de energia, o energizador vai regressar ao funcionamento logo que a energia for restabelecida. O energizador vai ser reativado, mesmo se esteve no modo de prontidão antes da falha de energia.

Para desligar o energizador completamente para trabalhar em uma seção da cerca:

Desligue o energizador na parede e desconecte-o da fonte alimentação de rede.

Nota: Você pode colocar o energizador no modo de prontidão usando o controle remoto ou o aplicativo para smartphone. No modo de prontidão o 10º LED (o último LED verde) pisca:



Usar o aplicativo para smartphone

Você pode usar o aplicativo para smartphone para controlar o energizador e ver o status da cerca.

Baixe o aplicativo para smartphone "Datamars Livestock: Farm" da App Store ou Google Play:



Para informações sobre o uso do aplicativo para smartphone ou uma lista de dispositivos suportados, visite a support.livestock.datamars.com

Indicação do status da conexão

Quando a luz de status do *Bluetooth*® estiver LIGADA (o penúltimo LED azul), isso indica que o energizador está conectado com um dispositivo pessoal através de *Bluetooth*.



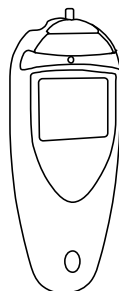
Quando a luz de status do Wi-Fi estiver LIGADA (o último LED branco), isso indica que o energizador está conectado com a Internet através de Wi-Fi.



Utilização de um controlo remoto

Um controle remoto da cerca com indicador de falhas (controle remoto) pode ser comprado como acessório opcional. Ele permite:

- Ligar ou desligar o energizador em qualquer lugar do sistema da cerca elétrica.
- Ver o status do energizador em qualquer lugar do sistema da cerca elétrica.
- Localizar falhas.



Um controle remoto é especialmente útil em situações em que você não pode usar um aplicativo para smartphone (por exemplo, onde a recepção do celular na sua fazenda não é confiável).

Programação do energizador e do controle remoto

Se tiver comprado um controle remoto opcional, você deve programá-lo para que funcione com este energizador.

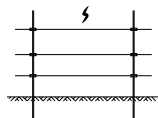
Também é possível que seja necessário mudar o ajuste do endereço (o canal que o seu energizador e o controlo remoto usam para comunicar).

Para mais informações veja as instruções fornecidas com o seu controle remoto OU use o aplicativo para smartphone.

Nota: Todos os guias do usuário (inclusive o guia do usuário para o controle remoto) constam na página da Internet (veja a embalagem do energizador para detalhes).

Solução de falhas

Problemas com a cerca



A tensão da cerca é menor que 4 kV (tensão necessária para controlar os animais).

Há uma falha na cerca?

- 1 Inspeccione o energizador usando o aplicativo para smartphone ou a cerca usando um controle remoto da cerca com indicador de falhas, um indicador de falhas ou um voltímetro digital.
- 2 Use um interruptor para desligar a alimentação elétrica das seções individuais da cerca. Se a tensão na cerca aumentar quando uma seção for desligada, verifique se esta seção tem defeitos.
- 3 Solucione a(s) falha(s), caso requerido.

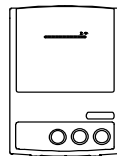
Há uma falha no sistema de aterramento?

Visite a página da Internet (veja a embalagem do energizador para detalhes) para dicas de instalação e manutenção de um sistema de aterramento eficiente.

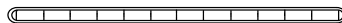
Há uma falha no energizador?

- 1 Assegure-se de que o energizador esteja ligado.
- 2 Desconecte o fio da cerca do terminal de saída do energizador.
- 3 Meça a tensão nos terminais do energizador usando um controle remoto da cerca com indicador de falhas, um indicador de falhas ou um voltímetro digital.
Se a tensão for menor que 6 kV, o energizador eventualmente deverá ser levado à assistência técnica.

Problemas com o energizador



As luzes no energizador não estão acesas.



Há uma falha na fonte de alimentação ou no energizador?

- 1 Assegure-se de que o conjunto de cabos da alimentação de rede esteja bem fixado no energizador e que a fonte de alimentação de rede esteja ligada.
- 2 Se o energizador continuar a não operar, poderá ser necessário inspecioná-lo.

Quando o energizador está pulsando, somente luzes vermelhas estão acesas (indicando que a tensão de saída é menor que 3 kV)






É possível que um ramo caiu na cerca ou que qualquer outra coisa ficou presa nela?

Desconecte o energizador da fonte de alimentação de rede e inspecione a cerca.

É possível que haja um curto-circuito na cerca ou no cabo de saída que conecta o energizador com a cerca?

Verifique se há um curto-circuito, usando um controle remoto da cerca com indicador de falhas ou um indicador de falhas. Solucione a(s) falha(s), conforme requerido.

Durante a operação normal os LEDs acendem-se em uma onda da esquerda para a direita, cada vez que o energizador emite um pulso (uma onda de pulso). Se a onda de pulso normal não for indicada e os LEDs continuarem acesos ou o primeiro LED piscar, veja a seguir.

Visor LED	Causa possível	Solução possível
<p>Todos os LEDs vermelhos estão acesos e o último LED verde continua aceso. É possível que o energizador esteja operando com uma tensão de saída menor ou que ele não esteja operando.</p> 	<p>O energizador está sobreaquecido.</p>	<p>Assegure-se de que o energizador esteja montado em uma área fresca e bem ventilada. Mude a posição do energizador, caso necessário. Depois da refrigeração do energizador ele deve voltar à operação normal. Se o problema persistir, use o aplicativo para smartphone para determinar a temperatura do energizador. A seguir, contate o seu vendedor.</p>
<p>O primeiro LED vermelho está piscando.</p> 	<p>Problema com a fonte de alimentação de rede (subtensão ou sobretensão).</p>	<p>Solicite que um electricista inspecione a fonte de alimentação de rede.</p>
<p>Todos os LEDs vermelhos estão acesos e alguns dos LEDs verdes estão acesos (representando um código de falha). Exemplo:</p> 	<p>Avaria do energizador. No energizador há uma falha que está afetando o seu desempenho.</p>	<p>Tire uma foto do código de falha indicado e contate o seu vendedor.</p>

O energizador muda inesperadamente para o modo de prontidão.

É possível que um controle remoto vizinho esteja afetando o seu energizador?

Modifique os ajustes dos endereços do seu energizador. Veja as instruções fornecidas com o seu controle remoto OU use o aplicativo para smartphone.

Garantia

Para o presente produto é dada uma garantia para material e trabalho defeituoso para um período a partir da data da compra. Se um defeito coberto pela garantia ocorrer, devolva o produto com o recibo da compra ao seu vendedor. Veja os detalhes sobre os períodos de garantia e outros termos aplicáveis no seu vendedor ou em datamars.com

Nota:

- Não nos responsabilizamos por acidentes ou danos causados pela modificação ou remodelação ou pelo uso incorreto do presente produto, inclusive (mas não limitando-se às) alterações feitas por pessoas que não sejam pessoal da Datamars ou dos seus representantes.
- Na medida máxima permitida pelas leis, a presente garantia é exclusiva, pessoal e representa todas as garantias, apresentações ou condições relacionadas ao presente produto (sejam expressas ou implícitas e a qualquer tempo que ocorram) resultantes do código civil, das leis, do comércio, dos hábitos ou de outros instrumentos.
- A garantia do produto só é válida no país da compra original. Todas as reclamações feitas em outro país podem causar custos de reparação para o proprietário.

Manutenção

O presente energizador não contém peças que podem ser reparadas pelo utilizador. Ele deve ser levado a um agente de serviço autorizado pela Datamars Limited para a reparação.

Especificações do produto

	31000W	46000W	86000W
Tensão de entrada	100-240 V, 50-60 Hz	100-240 V, 50-60 Hz	120-240 V, 50-60 Hz
Energia de entrada	45 W	60 W	85 W
Pico de energia de saída	até 30 J com 50 Ω	até 46 J com 33 Ω	até 86 J com 33 Ω
Tensão de saída	até 9500 V circuito aberto	até 9500 V circuito aberto	até 10000 V circuito aberto
	até 9500 V com 500 Ω	até 9300 V com 500 Ω	até 10000 V com 500 Ω
	até 7300 V com 100 Ω	até 8900 V com 100 Ω	até 10000 V com 100 Ω
	até 3100 V com 25 Ω	até 4400 V com 25 Ω	até 6800 V com 25 Ω
Energia armazenada	45 J	68 J	128 J

Os valores são típicos e tolerâncias normais de produção de $\pm 10\%$ deverão ser consideradas.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES