

MANUAL

ELECTRIFICADOR PEL SOLAR COMPACTO

MODELOS: S2000

S3500

TERKO[®]
ALAMBRADO ELÉCTRICO & BOMBEO SOLAR
Dividir para multiplicar[®]

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! Utilice sólo los cables de batería suministrados junto con este energizador o piezas de recambio originales.



No la conecte a equipos alimentados por la red eléctrica, como cargadores de batería.

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

Siga nuestras recomendaciones relativas a la toma a tierra.

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

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

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

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

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

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

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

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

Voltaje de la línea de corriente	Distancia
≤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.

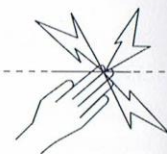
Cercas eléctricas para espantar pájaros, cercar animales domésticos o para acostumbrar animales tales como vacas tienen que ser alimentados solo por energizadores de bajo rendimiento para obtener un resultado satisfactorio y seguro.

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.

ESPAÑOL

Modelos cubiertos por esta guía

Este manual cubre diferentes modelos de energizadores:

Modelo 2 J S2000 / SG2000

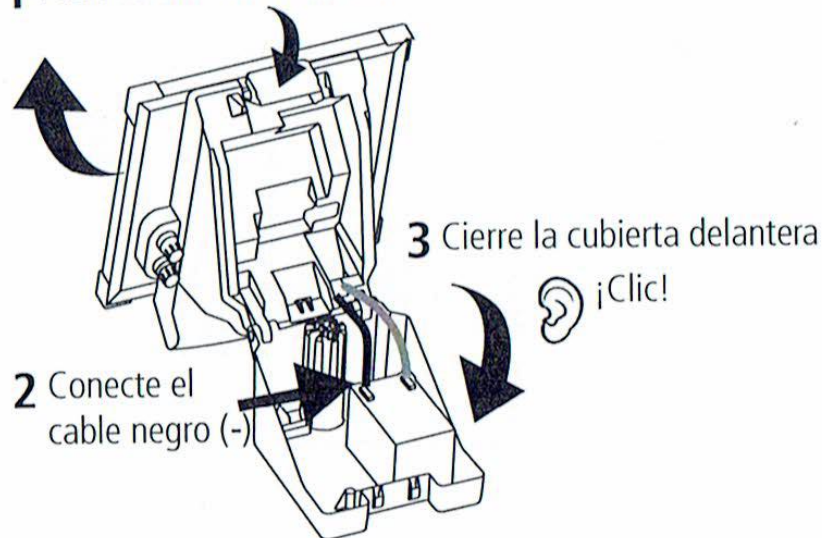
Modelo 3.5 J S3500 / SG3500

Instalación del energizador

Conexión de la batería

¡ADVERTENCIA! Apague el energizador antes de instalar o conectar la batería.

1 Abra la cubierta delantera



3 Cierre la cubierta delantera

2 Conecte el cable negro (-)

DATAMARS

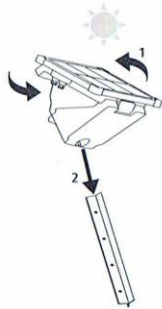
Coloque el energizador

- al lado de una cerca eléctrica
- en un lugar donde reciba la mayor cantidad de sol durante la temporada (sin sombra)
- donde es posible obtener una buena toma a tierra
- con el panel solar hacia el sur en el hemisferio norte y hacia el norte en el hemisferio sur

Montaje del energizador

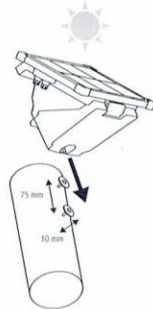
Postes Y o T

- 1 Gire el energizador hacia donde reciba la mayor cantidad de luz solar durante el día.
- 2 Baje el energizador en el poste Y o T lo más que pueda.



Postes de madera

- 1 Coloque el energizador donde reciba la mayor cantidad de luz solar durante el día.
- 2 Inserte los tornillos con las arandelas, como se muestra abajo. Baje el energizador sobre los tornillos y las arandelas.



62

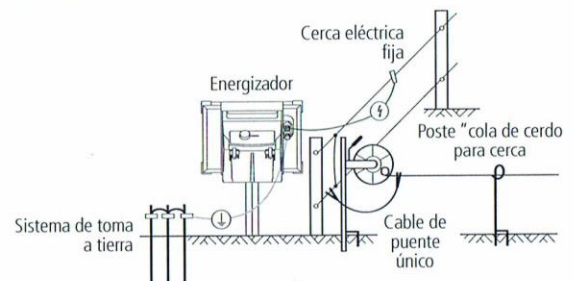
DATAMARS

Conexión a una cerca eléctrica

- 1 Empuje tres varillas de toma a tierra de 2 m en el suelo firme. Forme un sistema de toma a tierra. Para ello, conecte entre sí las varillas de toma a tierra utilizando un cable aislado subterráneo y abrazaderas de toma a tierra.
- 2 Conecte el cable verde de conexión a tierra al terminal de toma a tierra (⏏) en el energizador y luego al sistema de toma a tierra. Asegúrese de que haya buen contacto.
- 3 Conecte el cable rojo de conexión de la cerca al terminal para cerca (⚡) en el energizador y luego a la cerca. Asegúrese de que haya buen contacto.

Ambos cables se encuentran dentro de la caja de la batería del energizador.

NOTA: 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).

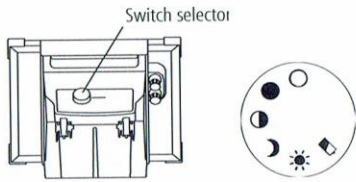


DATAMARS

63

Encendido del energizador

Use el switch selector para establecer la velocidad de impulso y la energía de salida.



Posiciones del switch selector

La velocidad de impulsos y la energía de salida del energizador varían, dependiendo de la posición del switch selector y la hora del día.

	Hora del día	Velocidad de impulsos	Energía de salida
○	Cualquier hora	Desactivada	Desactivada
●	Día	1.5 seg	Carga completa
	Noche	2 seg	Carga completa
◐	Todo	1.5 seg	Media carga
☀	Día	1.5 seg	Carga completa
	Noche	1.5 seg	Media carga
☾	Día	Desactivada	Desactivada
	Noche	1.5 seg	Carga completa
🔋	Todo	3 seg	Media carga

Ahorro de batería

Si hay varios días de mal tiempo o muy poca luz, el energizador ahorrará batería al operar en modo de media potencia con velocidad baja (3 segundos entre impulsos). Esto ocurre independientemente de la posición del switch selector o de la hora del día. Si persisten los días de poca luz, el energizador eventualmente dejará de emitir pulsos. Sin embargo, una vez que el energizador empiece a recibir suficiente luz solar, la batería se recargará y el energizador volverá a funcionar normalmente.

Lectura del voltaje

Las luces indicadoras indican el voltaje en los terminales de salida del energizador.



Cuando se conecten a la batería por primera vez (y el switch selector está en la posición de apagado), todas las luces indicadoras se iluminarán por dos segundos. Después, si se elige cualquier otra posición del switch selector, las luces indicadores muestran el voltaje de salida de cada impulso. Esto indica que el energizador está funcionando normalmente.


NOTA: Las luces indicadores no muestran el voltaje de salida durante los primeros 30 segundos si el energizador está en modo de Indicador de batería.






Cada segmento de luz indicadora representa un incremento de aproximadamente 1 kV (1000 V) del voltaje de salida. Por ejemplo, si los primeros cuatro segmentos se iluminan con cada impulso, el voltaje de salida es de aproximadamente 4 kV (4000 V).

NOTA: Si cinco segmentos están iluminados, el voltaje de salida puede ser superior a los 5 kV (5000 V).

Si con cada impulso se iluminan solo luces rojas y ninguna luz verde, su línea de cerca está muy cargada y Ud. tiene que verificar si existen fallas en la línea de cerca.

Configuración de la batería

Cuando el energizador está conectado a la batería y el Switch selector está en Indicador de batería , las luces indicadoras mostrarán el nivel de carga de esta por un periodo de 30 segundos.

Luces indicadoras	Nivel de carga de la batería y acciones requeridas:
	Excelente nivel de carga de la batería (90-100%): <ul style="list-style-type: none">No se requiere ninguna acción.
	Muy buen nivel de carga de la batería (70-90%): <ul style="list-style-type: none">No se requiere ninguna acción.
	Nivel medio de carga de la batería (40-70%): <ul style="list-style-type: none">Controle el nivel de carga de la batería.Vuelva a cargar la batería para evitar que se dañe a largo plazo.
	Bajo nivel de carga de la batería (20-40%): <ul style="list-style-type: none">Controle el nivel de carga de la batería.Vuelva a cargar la batería para evitar que se dañe a largo plazo.
	Muy bajo nivel de carga de la batería (0-20%): <ul style="list-style-type: none">Vuelva a cargar la batería inmediatamente.

Mientras el nivel de carga de la batería se muestra, las luces indicadoras parpadean por unos momentos con cada impulso del energizador, como prueba de que el energizador aún está funcionando. Luego de 30 segundos, las luces indicadoras volverán a mostrar el voltaje de salida del energizador. Cuando se está en modo de Indicador de batería, el energizador envía impulso a velocidad baja (3 seg) y con media carga en todo momento.

Información sobre la batería

Cómo cargar la batería

El panel solar tardará 3 días en cargar completamente una batería descargada, si el energizador está apagado y si hay suficiente luz solar.

Reemplazo de la batería

Si se requiere reemplazar la batería, use una batería con estas especificaciones:

Modelo 2 J: Use una batería recargable de plomo ácido, sellada (12 V, 12 Ah).

Modelo 3.5 J: Use una batería recargable de plomo ácido, sellada (12 V, 24 Ah).

¡ADVERTENCIA! No utilice baterías que no sean recargables.

Seguridad de la batería

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

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

- Procure que el ácido neutralizado no entre en la red de alcantarillado.
- Evite temperaturas superiores a los 50 °C.
- Asegúrese de que la batería no esté expuesta a llamas o chispas.

Cómo desechar una batería vencida

Asegúrese de desechar la batería vencida de manera segura. No deposite la batería en un vertedero o en fuego. Las baterías vencidas deben llevarse siempre a un centro de reciclaje.

Almacenamiento

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

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

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

Mantenimiento

Revise su panel solar una vez al mes para garantizar que no haya excremento de pájaros sobre él (debe usar un dispositivo de plástico para retirar cualquier acumulación). Limpie el panel solar con regularidad con un paño húmedo y una suave solución de agua y detergente. Esto garantizará el funcionamiento eficaz del panel solar.

¡ATENCIÓN! No deje el lector de bastón sumergido en agua.

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

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.

Nota. Si sospecha que el energizador no está funcionando, revise la conexión de la batería y el voltaje antes de enviarla de vuelta.

Preguntas frecuentes y solución de problemas

¿Qué voltaje es necesario para controlar animales?

4 kV es una recomendación generalmente aceptada para controlar animales. Pero necesita igualmente un sistema de cerca bien construido para garantizar que los animales no pueden pasar entre los alambres vivos.

El voltaje de la cerca es inferior a 4 kV. ¿Cómo puedo aumentar el voltaje?

Revise el energizador. Asegúrese de que el energizador esté encendido y que opera en alta potencia.

Desconecte el alambre de la cerca del terminal de salida del energizador. Mida el voltaje en los terminales del energizador mediante un detector de fallas o, un voltímetro digital. Si el voltaje está debajo de 6 kV, su energizador podría necesitar reparación.

Revise el sistema de cerca para ver si hay fallas. La causa más frecuente de bajos voltajes son fallas en la línea de la cerca o un sistema de toma a tierra deficiente.

Si la cerca, el sistema de toma a tierra y el energizador se hallan en buen estado y el voltaje sigue debajo de 4 kV, contacte a su distribuidor más cercano. A veces el bajo voltaje es debido a ampliaciones recientes de su sistema de cerca, a un trazado malo de la cerca o a las condiciones y al tipo de suelo.

¿Cómo puedo localizar una falla?

La herramienta apropiada para localizar fallas es el detector de fallas. Este cuenta con un medidor de voltaje y de corriente que le permitirá localizar rápidamente fugas existentes. Alternativamente utilice un voltímetro digital. 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.

Ninguna lámpara indicadora está parpadeando en el energizador.

Asegúrese de que la batería está conectada correctamente y que el switch selector no esté en la posición de apagado. Compruebe la batería: puede que sea necesario recargarla o sustituirla. Revise su sistema de cerca para ver si hay fallas (véase arriba). Si el energizador sigue sin funcionar, podría necesitar reparación.

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.

Datos técnicos

	2 J	3.5 J
Fuente de energía	Batería de plomo-ácido sellada de 12 Ah y 12 V	Batería de plomo-ácido sellada de 12 Ah y 24 V
Consumo de corriente típico	<170 mA	<290 mA
Energía almacenada	2.6 J	4.6 J
Energía de salida	2.0 J	3.5 J
Voltaje de salida (sin carga)	10.5 kV	10.1 kV
Voltaje de salida (500 Ω)	6.3 kV	6.8 kV
Dimensiones del producto (incluyendo el empaque)	470 x 385 x 380 mm (ancho x alto x profundidad)	710 x 385 x 380 mm (ancho x alto x profundidad)
Peso del producto (incluyendo la batería y el empaque)	11.4 kg	17 kg

A menos que se indique lo contrario, son valores típicos y se deberían tener en cuenta tolerancias de fabricación normales de $\pm 10\%$.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES