

ENERGIZADOR FENCE 10 KEY

Manual de Instrucciones



COMODIDAD Y SEGURIDAD

1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Energía de pulso de salida menor que 1 Joule
- Circuito de monitoreo de cerca en cortocircuito, cerca en circuito abierto y de cerca sin retorno de corriente.
- Señal audible cuando se enciende o apaga el energizador.

2. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- Tensión de Alimentación AC: 127 / 220 Vac.
- Alimentación DC: Batería sellada 12 Volts 7AH (no suministrada).
- Tensión de salida de pulso: 10.000 V.
- Consumo en 127 Vac: 8 Watts.
- Consumo en 220 Vac: 8 Watts.
- Energía del impulso de salida: menor que 1 J.
- Frecuencia de repetición de impulso: < 1Hz.
- Caja plástica con compartimento para batería.
- Cargador de batería incorporado (Tensión de 13.8 V).
- Grado de protección: IPX4

Obs: Esas características cumplen las normas ABNT NBR IEC nº 60335-2-76: 2007 (Brasil).

3. INSTALACIÓN DE LA CERCA ELÉCTRICA

Lea atentamente los procedimientos de instalación del equipo.
El panel del energizador debe ser fijado en un lugar seco, discreto, libre de incidencia directa de la luz solar y con energía eléctrica disponible (127V o 220V).
Este equipo debe ser fijado a una pared, con tornillos y tacos plásticos, en posición vertical protegido del sol y de la lluvia, de forma que el usuario no pueda cambiar su posición sin utilizar herramientas.
El equipo y la cerca por él electrificada no deben ser instalados en locales en donde prevalezcan condiciones especialmente peligrosas como, por ejemplo, atmósfera explosiva, líquidos inflamables o corrosivos etc.
Al finalizar el proceso de instalación, cierre el equipo utilizando los tornillos para fijación de la tapa al fondo del gabinete plástico.

3.1 FIJANDO EL PANEL

Posición correcta (vertical) de fijación del energizador a una pared.



Por favor, lea atentamente este manual para una correcta utilización y para garantizar la instalación adecuada del sistema.
Solamente un técnico especializado debe instalar y hacer mantenimiento de este equipo.
Los datos que aquí se exponen son meramente ilustrativos. Es reservado el derecho de modificaciones técnicas del producto sin previo aviso.
Este equipo está de acuerdo con la norma ABNT NBR IEC 60335-2-76: 2007 (Brasil).
Nunca deje a los niños sin vigilancia asegúrese de que estos no jueguen con el aparato eléctrico.
Es muy importante maximizar la disponibilidad de información a los niños y vecinos sobre la finalidad de la cerca y su peligrosidad.

El equipo y la cerca electrificada deben ser instalados de forma que solamente ofrezcan riesgo de choque eléctrico a las personas que intenten cruzar la barrera física, o estén en el área protegida sin autorización.
El cableado de alimentación 127V/220V del equipo debe poseer un conmutador y un interruptor de circuito de protección que permitan desconectar la alimentación sin la necesidad de se abrir el gabinete del equipo.
Para conectar el equipo a la red eléctrica, se debe utilizar un cable de alimentación con enchufe accesible al usuario. Siempre apague el equipo, desconecte la batería y la alimentación 127V/220V antes de limpiar el equipo o podar la vegetación apoyada en los hilos de la cerca o realizar mantenimiento en la central/cerca eléctrica. Utilice un cable 2 x 20 AWG (0.5mm²) para conectar el equipo a la red eléctrica. Para conectar la central a la cerca, utilice un cable de alto aislamiento. El cableado de la cerca puede ser de alambre galvanizado, cobre desnudo o hilo de acero inoxidable.

Siempre que sea posible, instale el equipo en la planta baja; evite instalar el equipo en plantas altas.
La cerca eléctrica debe ser instalada solamente dentro de la propiedad del cliente, y siempre de acuerdo con los requisitos de la norma ABNT NBR IEC 60335-2-76: 2007 (Brasil) como se especifica en los anexos BB.2 y CC.1. Nunca instale el energizador, cables o la cerca electrificada en locales en donde hayan condiciones especialmente peligrosas tales como, por ejemplo, en presencia de materiales corrosivos, atmósfera explosiva (con presencia de gases), líquidos inflamables etc.

El equipo se destina a seguridad patrimonial, y tiene por finalidad la protección perimétrica de propiedades tales como residencias, tiendas, condominios, industrias etc. Se logra esta protección a través de la electrificación de cercas instaladas sobre los muros o rejas de la propiedad. La función básica es evitar acceso de intrusos al local protegido, suministrando un choque eléctrico no fatal en las personas que toquen en los hilos de la cerca eléctrica.

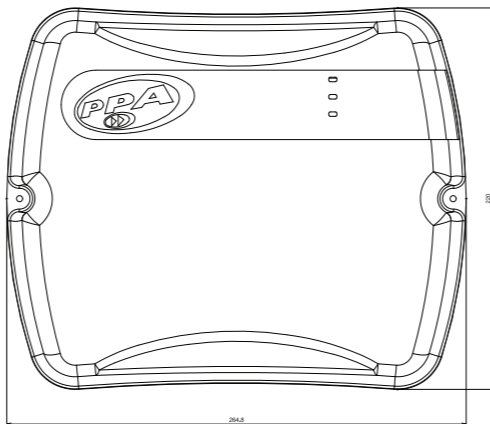
Este equipo no es para ser utilizado por personas (inclusive niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a no ser que tengan recibido instrucción referente al uso de este equipo o que estén bajo la supervisión de una persona responsable por su seguridad. Solamente utilice baterías de 12 Voltios recargables, preferentemente baterías de gel selladas, de 12 Vcc / 7 Ah y con voltaje de flotación ("stand by use") de 13.5 Vcc ~ 13.8 Vcc.

BATERÍA: Para instalar o sustituir la batería, es necesario desactivar el energizador por el control remoto. Desactive el interruptor eléctrico o el plug instalado para desconectar la red eléctrica de la central. Solamente tras garantizar que la central está totalmente inactiva y sin electricidad, abra la tapa de la central aflojando el tornillo localizado en la parte frontal. Instale o sustituya la batería, cerrando y atomillando la tapa nuevamente cuando termine.

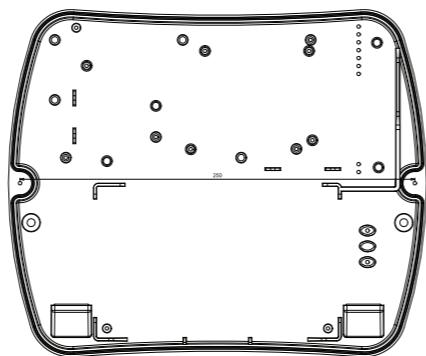
Con la tapa cerrada y atomillada, se puede conectar nuevamente la red eléctrica. Durante la carga, se debe poner las baterías de plomo ácido en una zona bien ventilada.

Se debe instalar, operar y mantener las cercas eléctricas de seguridad y sus equipos auxiliares a fin de minimizar el riesgo de choque a las personas, salvo que estas intenten cruzar la barrera física, o estén en el área protegida

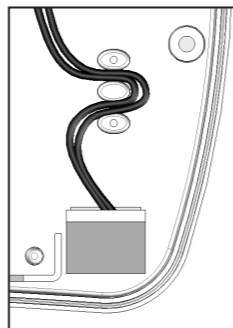
Tamaño del gabinete plástico.



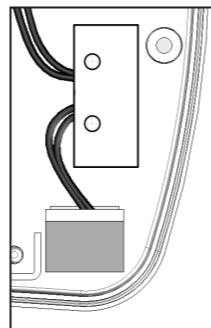
Distancia entre los tornillos de fijación a la pared, y las entradas para los cables de alimentación CA del energizador, cables de equipos periféricos, cables de alto aislamiento y el cable a tierra.



Entre con el cable de alimentación CA, pase el cable por el racor atornillado en forma de zig zag;



Posicione la placa protectora de red, conforme figura abajo y fije los tornillos.



ATENCIÓN ⚠

sin autorización.
Se debe evitar estructuras de cercas eléctricas que posibiliten que personas se queden accidentalmente atrapadas o enroscadas.
Portones en cercas eléctricas de seguridad deben ser capaces de abrir sin que una persona cercana reciba un choque eléctrico.
Una cerca eléctrica no debe ser energizada por dos energizadores distintos o por circuitos de cerca independientes del mismo energizador.

Para dos cercas eléctricas de seguridad separadas, cada una energizada por un energizador distinto, independientemente sincronizados, la distancia entre los hilos de estas dos cercas eléctricas de seguridad debe ser de por lo menos 2.5 metros. Caso este espacio sea protegido, dicha protección debe ser efectuada con material que no sea conductor de electricidad o una barrera metálica aislada.

No se debe electrificar alambre de púas o alambre de seguridad con cuchillas.
Siga las recomendaciones del fabricante del energizador referentes a puesta a tierra.
La distancia entre cualquier electrodo de puesta a tierra de cerca eléctrica de seguridad y otros sistemas de puesta a tierra no debe ser inferior a 2 metros, excepto cuando asociados a una red de puesta a tierra.

Onde sea posible, se recomienda que la distancia entre cualquier electrodo de puesta a tierra de la cerca eléctrica de seguridad y otros sistemas de puesta a tierra sea de por lo menos 10 metros.

Partes conductivas expuestas de la barrera física deben ser eficientemente conectadas a una toma de tierra.
En locales donde una cerca eléctrica de seguridad pase por debajo de conductores para líneas eléctricas sin aislamiento, su elemento metálico más elevado debe ser eficientemente conectado a una toma de tierra por una distancia no inferior a 5 metros para ambos los lados del producto de intersección.

Los conductores de conexión instalados dentro de edificios deben ser eficientemente aislados de las partes estructurales conectadas a una toma de tierra del prédio.
Se puede obtener esto utilizándose un cabo aislado para alta tensión.

Los conductores de conexión instalados bajo el solo deben ser colocados dentro de tubos de conducción eléctrica de material aislante o se debe usar un cabo aislado para alta tensión. Se debe tener cuidado de evitar daños a los conductores de conexión ocasionados por ruedas de vehículos presionando el suelo.

Los conductores de conexión no deben ser instalados en el mismo tubo de conducción eléctrica que el cableado de la red eléctrica, cables de comunicación o cables para datos.

Los conductores de conexión e hilos de la cerca eléctrica de seguridad no deben pasar sobre líneas de transmisión eléctrica aéreas o líneas de comunicación.
Se debe evitar cruces con líneas de energía eléctrica aéreas, siempre que sea posible. Si no se puede evitar dicho cruce, él debe ser por debajo de la línea de energía eléctrica y el más cercano posible, de forma que se posicione perpendicularmente a la línea.

Si los conductores de conexión e hilos de la cerca eléctrica de seguridad sean instalados cercanos a líneas de energía eléctrica aéreas, las distancias de separación no deben ser inferiores a las indicadas en la tabla BB.2 de la norma ABNT NBR IEC 60335-2-76:2007 (Brasil) mostrada abajo.

Tabla BB.2 - Distancias de separación mínimas entre líneas de energía eléctrica y cercas eléctricas de seguridad

Tensión de la línea de Energía Eléctrica (V)	Distancia de Separación (m)
<1000	3
>1000 e <33000	4
>33000	8

3.2 CONEXIÓN DE LA PLACA PROTECTORA DE RED CON TENSIÓN ELÉCTRICA 127V / 220V

Conecte la red eléctrica, conforme figura abajo:



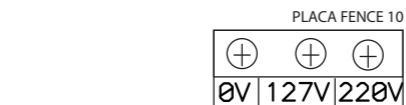
Para Tensión eléctrica 127 Vac:

- Conecte los hilos del cable de alimentación CA en los bloques terminales 0V y 127V en la placa del Energizador Fence 10.



Para Tensión eléctrica 220 Vac:

- Conecte los hilos del cable de alimentación CA en los bloques terminales 0V y Borne 220V en la placa del Energizador Fence 10.



ATENCIÓN ⚠

Confirme la tensión de entrada y utilice los cables adecuados. Solamente un técnico especializado debe sustituir o hacer el manetimiento del cable de alimentación.

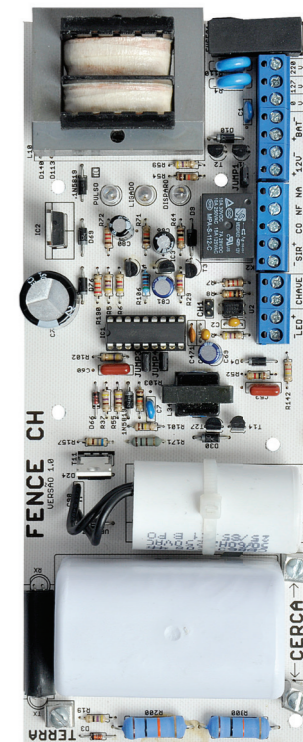
3.3 CONEXIONES DE LA PLACA

- 0V/127V/220V: utilizados para conectar la red eléctrica al equipo;
- Para alimentar la central en 127 Volts utilice los bloques terminales 0V y 127V;
- Para alimentar en 220 Volts utilice los bloques terminales 0V y 220V;
- 12 V +/-: salida auxiliar 12V utilizada para alimentación de equipos periféricos 12V;
- Tensión de salida: 12.5 Vcc;
- Corriente máxima: 100 mA;
- BAT +/-: entrada para batería. Utilice solamente batería sellada recargable 12V/7Ah de 15.0 x 9.5 x 6.5 (cm). La central mantiene la batería siempre con carga total;

ATENCIÓN ⚠

No alimentar ninguno accesorio 12V directamente en la entrada de la batería.

- Utilice la salida auxiliar 12V para alimentar los equipos periféricos;
- SIR +/-: salida de sirena. Para utilizar esta salida, el jumper JMP4 debe estar cerrado y la central conectada a una batería 12V/7Ah;
- Tensión de salida: 12.5 Vcc;
- Máxima corriente: 3A;
- CO/NA/NF: salida con lazo abierto o cerrado para monitorear la central de choque a través de un sistema de alarma;
- Obs: El jumper JMP1 debe estar abierto.
- BIP +/-: salida de pitido (bip) arme/desarme utilizada en casos en los cuales esto no puede ser hecho directamente en la salida de la sirena, debido al hecho de que la central está siendo monitoreada por un sistema de alarma, con el fin de evitar una falsa alarma;
- Obs.: La salida tiene corriente máxima de 300 mA. Para utilizarla, el jumper JMP4 debe estar cerrado.
- CERCA: utilizados para conectar los cables de alto aislamiento de la cerca al equipo;
- TERRA: utilizado para conexión del electrodo de tierra.

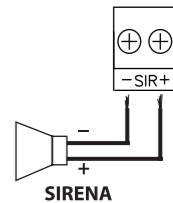


3.4 CONECTANDO A UNA SIRENA

Para conectar una sirena, vea los ejemplos abajo.

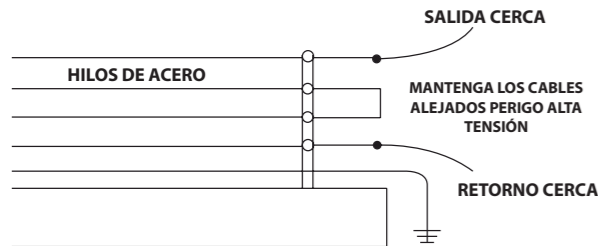
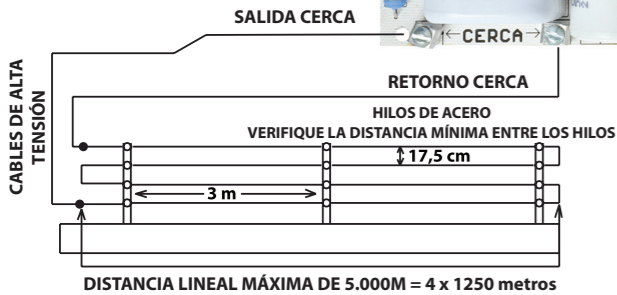
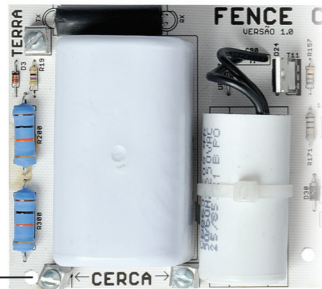
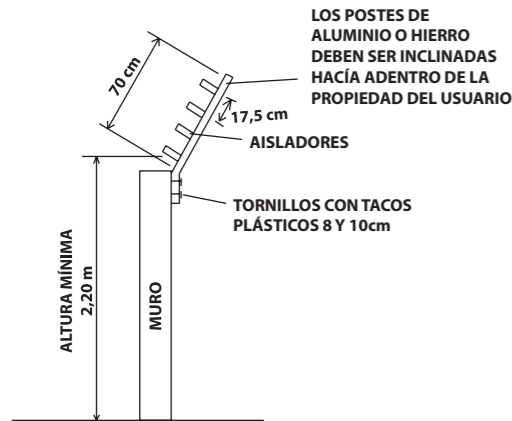
- Conecte el cable rojo positivo (+) de la sirena al bloque terminal (+SIR) de la placa del energizador
- Conecte el cable negro negativo (-) de la sirena al bloque terminal (-SIR) de la placa del energizador

OBS: La salida de conexión (+SIR) y (-SIR) puede ser usada para conectar hasta 2 sirenas piezoeléctricas de 115dB.



4. MODOS DE CONEXIÓN DEL ENERGIZADOR A LA CERCA ELÉCTRICA

- El cableado utilizado en la cerca puede ser de alambre galvanizado o de acero inoxidable de diámetro 20 AWG. Nunca utilice alambre de púas en la estructura de la cerca eléctrica;
- Los aisladores y los postes de aluminio deben tener muy buena calidad y la fuerza mecánica aplicada en el hilo debe ser suficiente para que no se aflojen;
- Los postes de aluminio deben ser fijados con tornillos y tacos plásticos en la altura mínima de 2.20 metros y deben separarse con una distancia que no supere 3 metros.
- El cableado entre la cerca y el energizador debe ser hecho con cable de alto aislamiento.
- El cable de salida de alta tensión no debe tener nudos hasta la conexión con el hilo de acero de la cerca.
- Para alta tensión, mantenga los cables (salida de la cerca y retorno de la cerca) alejados uno del otro.
- Evite pasar los cables cerca de equipos y cableados de teléfono y cable de red.
- Observe atentamente y siga rigurosamente las medidas para instalación en las figuras abajo:



Para aumentar la seguridad de la instalación, no la construya sobre la red eléctrica. Cuando no sea posible, providencie una protección (tipo cubierta) para que, en caso de rotura de la red eléctrica, no entren en contacto.

5. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

ATENCIÓN ⚠

El sistema puede ser activado por control remoto a través del receptor de radiofrecuencia incorporado en la placa del energizador de la cerca eléctrica.

5.1 ARME Y DESARME

Para armar o desarmar el sistema, apriete y suelte el botón del control por aproximadamente 1 segundo. El arme o desarme es señalizado a través de la sirena piezoeléctrica.

- 1-Pitido (bip) de sirena: Armado
- 2-Pitidos (bips) de sirena: Desarmado

5.2 VIOLACIONES DE ZONAS (ROTURA, CORTOCIRCUITO Y FALLA DE RETORNO)

Cuando haya un simple disparo y la cerca sea restaurada enseguida, el energizador seguirá sonando la sirena por el tiempo programado. Tras este tiempo, la central vuelve a su estado normal. Si la cerca violada violada permanece abierta, el energizador seguirá sonando la sirena por el tiempo programado, cuando la central verificará el estado nuevamente, hasta que el sistema sea desarmado o la cerca sea cerrada. En el caso de rotura de la cerca eléctrica, la sirena dispara por el tiempo programado, pero la alta tensión queda activada, manteniendo el perímetro protegido.

Procedimiento: Apague el energizador para el mantenimiento de la cerca. Póngase en contacto con su revendedor o distribuidor autorizado PPA. No intente efectuar reparaciones sin un instalador autorizado PPA.

6. SEÑALIZACIONES

6.1 LEDS FRONTALES DE LA TAPA

LED "LIGADO" (ENCENDIDO)

Parpadeando lentamente: indica que solamente el choque está activado.
Parpadeando rápidamente: Indica que solamente la zona de alarma está activada.
Encendido: Indica que el choque y la zona de alarma están activados.

Led "DISPARO"(ALARME)

Encendido indica un disparo (ALARME).

Led "PULSO" (IMPULSO)

Parpadeando: Indica retorno de impulso satisfactorio y que la cerca está normal.
Encendido: Indica que la central está en modo de grabación de control remoto/sensor inalámbrico.

6.2 SEÑALIZACIONES POR LA SIRENA

Cuando habilitado en la programación, el energizador de cerca eléctrica puede informar las siguientes situaciones a través de la sirena.

- Número de pitidos de la sirena y sus significados:
- 1 pitido (bip): Armado
 - 2 pitidos (bips): Desarmado

7. PROGRAMACIÓN DEL ENERGIZADOR

OBS: Para que el energizador entre en modo de programación, él tiene que estar desarmado (tanto la zona cuanto la cerca).

7.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS JUMPERS

JMP1

Abierto: salida CO/NA/NF habilitada para conexión con sistema de alarma.
Cerrado: salida de sirena (SIR +/-) habilitada.

JMP3

Abierto: cuando ocurra un disparo ocasionado por corte o conexión de tierra de la cerca, cualquier retorno de impulso hace con que la central interrumpa el disparo.
Cerrado: cuando ocurra un disparo ocasionado por corte o conexión de tierra de la cerca, la central mantiene el disparo por el tiempo total de la sirena, que es 5 minutos, aunque ella reciba um retorno de impulso satisfactorio.

Obs: cuando cambie la configuración de ese jumper, se debe desenchufar completamente la central de la red eléctrica y enchufarla nuevamente, para que la central reconozca la configuración.

JMP4

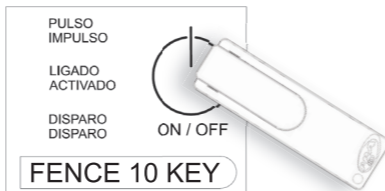
Abierto: habilita pitido (bip) de arme/desarme en la salida SIR +/-.
Cerrado: habilita pitido (bip) de arme/desarme en la salida BIP +/-.

8. ENCENDER Y APAGAR EL ENERGIZADOR

Para encender/apagar el energizador, el usuario debe pasar la llave magnética en el área indicada, conforme la figura al lado.

OBSERVACIONES:

El cable alimentador debe ser enchufado a la red eléctrica a través de un enchufe accesible al usuario, para que él pueda desconectar la red eléctrica en cualquier momento.



ATENCIÓN ⚠

No conecte este equipo a otros equipos alimentados por la red eléctrica.

9. CONSIDERACIONES FINALES

Siga atentamente todas las instrucciones incluidas en este manual. Una vez completada la instalación del sistema, recorra toda la extensión de la cerca para buscar puntos de pérdida de corriente (chispas en alguno hilo de la cerca). Cortocircuite el cableado de la cerca y el conductor de puesta a tierra. El equipamiento debe disparar una alarma por la sirena; Verifique si hay tocando los alambres alguno tipo de vegetación, generando pérdida de corriente y, consecuentemente, una falsa alarma.

10. PRECAUCIONES

- 1) Aunque no existe legislación específica (en Brasil) sobre el asunto, nada impide que algún individuo accione la Justicia en caso de recibir impulsos de choque de la cerca eléctrica. Siendo así, tome ciertos cuidados básicos para evitar posibles problemas:
- 2) La empresa instaladora debe ser liberada siempre que considere necesario suministrar asistencia técnica.
- 3) Informe a sus vecinos sobre la finalidad de la cerca y que precauciones deben ser tomadas.
- 4) Instale el energizador lejos del alcance de niños y mascotas.
- 5) Explique a los niños sobre la cerca y su peligrosidad.
- 6) Coloque placas de advertencia a lo largo de la cerca.
- 7) El equipo monitorea la tensión de salida. En caso de dudas, no toque en la cerca y solicite una demostración técnica para la empresa instaladora.
- 8) No toque en la parte de alta tensión de la placa, ni en los hilos de la cerca.
- 9) No deje de instalar la toma de tierra (utilice el bloque terminal TERRA).
- 10) No moje el panel del energizador. Apague el energizador antes de mojar las plantas en sus proximidades;
- 11) Para la limpieza exterior, asegúrese de que la cerca esté apagada.

Nota: La Cerca Eléctrica se conoce con muchos tipos de nombre. Dependiendo de la región o país, ella puede recibir distintos nombres o terminaciones, tales como: Cerca eléctrica, Cerco Eléctrico, Cerco Electrificado, Malla Eléctrica, Malla Electrificada, Valla electrificada, Cerca Electrificada, Electric Fence, Corral Eléctrico, Corral Electrificado, Cerco Ganadero, Alambrado Electrificado, Alambrado Eléctrico, Alambrados Electrificados, Valla Eléctrica, Barrera Eléctrica, Barrera Electrificada, Protección Eléctrica, Barda Eléctrica, Barda Electrificada etc. Para la elaboración de este manual, se há optado por el término Cerca Eléctrica.

Nota 2: Las normas, leyes y reglamentos técnicos citados en este manual son referentes a Brasil. Consulte las normas, leyes y reglamentos técnicos de su país.