

# intelbras

## Manual del usuario

### ELC 5001

#### Central de cerca eléctrica

Felicitaciones, acaba de comprar un producto con la calidad y seguridad de Intelbras.

El electrificador ELC 5001 para cerca eléctrica está microprocesado, genera pulsos de alto voltaje en la cerca y tiene una zona inalámbrica para conectar sensores de apertura y/o infrarrojos.

## 1. Cuidados y seguridad

- Lea y siga todas las instrucciones del manual del usuario antes de instalar y/o utilizar este equipo;
- El producto fue desarrollado de acuerdo con ABNT NBR IEC 60335-2-76;
- Los equipos, cables o cerca electrificada no deben ser instalados en lugares donde prevalezcan condiciones extremas, como presencia de corrosivos, atmósfera explosiva (con presencia de gases), líquidos inflamables, etc;
- El cableado fijo para la alimentación del equipo 115 - 230 Vac debe contar con un interruptor de seguridad o dispositivo similar, como un disyuntor. Dicho dispositivo debe permitir la desconexión de la red, sin necesidad de abrir el armario del equipo, además de proteger la instalación ante posibles cortes en el suministro eléctrico;
- El equipo debe fijarse a una pared rígida o construcción similar, de modo que el usuario no pueda cambiar de posición sin la ayuda de herramientas. No instale el panel sobre superficies de madera o materiales que favorezcan la propagación de llamas, en caso de cortocircuito en el cableado o equipo;
- Utilice únicamente baterías recargables de 12 Vdc adecuadas para sistemas de seguridad/intrusión;
- El equipo nunca debe ser abierto, programado o manipulado por el usuario final. Siempre que exista una necesidad de reparación, reprogramación o instalación, se debe contratar un técnico especializado;
- Antes de instalar el producto, es importante averiguar si el municipio o estado en el que desea instalar el cerco eléctrico tiene alguna ley específica que regule este tipo de instalación. Si existe, debe cumplirse en su totalidad;
- Siga las recomendaciones de este manual con respecto a los procedimientos de instalación y los materiales que se utilizarán para realizar la instalación;
- En caso de defecto, mal funcionamiento o dudas, contacte con nuestro departamento de soporte o la asistencia técnica autorizada;
- Informar al usuario del sistema sobre el funcionamiento y peligrosidad del cerco electrificado y los cuidados que debe tener en el manejo del producto y señalización del área protegida;
- Informe al usuario que la vegetación u objetos no deben tocar el cableado de la cerca, respetando una distancia de 15 cm de los cables. Si es necesario quitar algo del cableado, desconecte el producto de la fuente de alimentación y también de la batería;
- Nunca conecte más de una planta a la misma cerca para ser electrificada;
- No instale el electrificador cerca de otro dispositivo electrónico. (distancia mínima de 3 metros)
- Proporcionar al usuario una descripción completa de todo el sistema instalado y asegurarse de que comprenda y pueda usar y/o operar el sistema;
- La instalación de la cerca electrificada debe realizarse de acuerdo con las disposiciones de la norma ABNT NBR EC 60335-2-76;
- Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato o estén bajo la supervisión de un persona responsable de su seguridad;
- Se recomienda supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- LGPD - Ley General de Protección de Datos Personales: Intelbras no accede, transfiere, captura ni realiza ningún otro tipo de tratamiento de los datos personales de este producto.

**Obs.:** *Antes de acceder a los terminales, todas los circuitos de alimentación deben desactivarse.*

#### 1.1 Cuidado y recomendaciones para el uso de la batería

Para instalar o reemplazar la batería del equipo, es obligatorio que el choque sea desactivado por el mando a distancia, también es necesario desconectar la alimentación de la red a través del interruptor de seguridad o dispositivo similar.

La información relacionada con la eliminación y las fugas debe seguir las pautas del fabricante de la batería.

## 2. Especificaciones técnicas

<b>Tensión de alimentación</b>	115 - 230 Vac (se recomienda el uso de un cable con un calibre> = 1 mm)
<b>Frecuencia nominal</b>	50 - 60 Hz
<b>Consumo en 115 - 230 Vac</b>	4,5 W
	Con jumper de posición baja: 8.000 V pulsantes, +/- 5%
	Con jumper de posición media (desconectado): 10.000 V pulsantes, +/- 5%
	Con jumper de posición alta: 12.000 V pulsantes, +/- 5%
<b>Energía de pulso de salida</b>	<0,7 Joules
<b>Duración del pulso</b>	360 µs
<b>Intervalo entre pulsos</b>	1 s
<b>Pulsos por minuto</b>	+/- 60 pulsos
<b>Dimensiones</b>	275 × 215 × 85
<b>Peso bruto</b>	1,150 kg
<b>Corriente de salida de la sirena</b>	Con batería hasta 1,5 A. Sin batería de 400 mA.
<b>Batería recomendada</b>	12 Vdc
<b>Índice de protección</b>	IPX4

## 3.Características

El cerco eléctrico ELC 5001 tiene como objetivo proteger áreas comerciales, residenciales e industriales, al evitar la invasión de intrusos sin generar riesgos fatales a quien toque el cableado que compone la instalación. El producto tiene las siguientes características:

- Capacidad de 1600 metros lineales de alambre de acero inoxidable;
- Habilita/deshabilita la descarga a través del control remoto;
- Capacidad para 30 dispositivos inalámbricos (compatible solo con modulación OOK);
- Alcance: hasta 100 metros con vista directa en campo abierto;
- Tiempo de activación de sirena programable;
- Monitoreo de alto voltaje, violación de la cerca y sensores inalámbricos;
- Permite la interconexión con centrales de alarmas o sirenas;
- Cargador de batería flotante con protección contra cortocircuitos e inversión de polaridad;
- Voltaje de salida promedio de 8.000, 10.000 o 12.000 pulsantes, +/- 5% con selección manual;
- Intervalo entre pulsos eléctricos de 1 segundo;
- Módulo de alto voltaje incorporado;
- Salida de 12 Vdc para sirena;
- Protección contra la penetración de líquidos, IPX4.

No garantizamos el registro/opración de nuestras centrales con sensores inalámbricos que no sean fabricados por Intelbras.

Respecto a los controles remotos de otros fabricantes, deben tener las siguientes características para trabajar con nuestras centrales:

- Trabajar en la modulación OOK;
- Trabajando a una frecuencia de 433,92 Mhz;
- Tasa de transmisión de 1.886 Kbps.

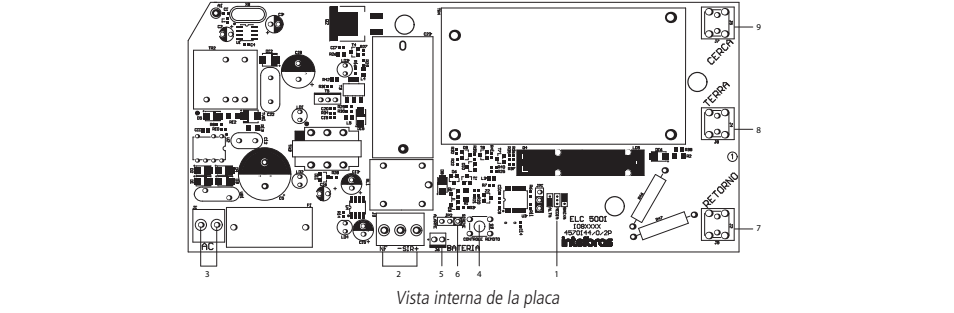
**Obs.:** *las salidas PGM de los electrificadores están conectadas a las entradas de zona de los paneles de alarma, para información de estado (activado/desactivado y disparo/restauración), en esta conexión la distancia máxima de cableado debe ser el límite establecido para los sensores en los manuales de los paneles de alarma .*
 *Sin*

*embargo, para la conexión entre la central de alarma y las entradas PGM de los electrificadores, la distancia máxima recomendada debe ser de 3 metros, ligeramente superior a la distancia mínima recomendada para instalar dispositivos junto a los electrificadores.*

Por seguridad en distancias más largas, se debe instalar un relé en la instalación.

## 4. Productos

#### 4.1 Componentes principales



Vista interna de la placa

- Ajuste de alto voltaje:
- Con el puente de energía en la posición baja = 8.000 V pulsantes, +/- 5%;
  - Con el puente de energía en la posición media (desconectado) = 10,000 V pulsantes, +/- 5%;
  - Con el puente de energía en la posición alta = 12.000 V pulsantes, +/- 5%.
- Salida de contacto seco para cuadro de control (NF +) o Sirena (- SIR +) para cerca eléctrica.

- Alimentación AC de 115 - 230 Vac;
- Botón de registro
- Conector de batería;

- Ajuste de funcionalidad:
- Con el jumper JP2 en la posición de *Sirena*, sonará la sirena de la cerca eléctrica.
  - Con el jumper JP2 en la posición de *Alarma* , la cerca se comporta como un sensor para conectarse a una zona de la central de alarma.

- Retorno de alto voltaje;
- Tierra del electrificador;
- Salida de alto voltaje.

## 5. Instalación

#### 5.1 Notas de instalación

- Para garantizar el sellado del producto, atornille la tapa cerca de la base hasta sentir un buen agarre y agregue más ¼ de rotación;
- Consulte la siguiente tabla para seleccionar el diámetro mínimo de cable a utilizar, según el perímetro instalado:

	<b>1.600 m</b>
ELC 5001	0,6 mm

- El producto y sus equipos auxiliares deben instalarse, operarse y mantenerse para minimizar el peligro para las personas, reduciendo el riesgo de descarga eléctrica; a menos que una persona intente cruzar la barrera física o esté en el área protegida sin autorización;
- La construcción de cercas eléctricas de seguridad en las que sea probable el enredo o enroscamiento accidental de personas debe ser evitada;
- Los portones con cercas eléctricas de seguridad deben poder abrirse sin que el usuario reciba una descarga eléctrica;
- Una cerca eléctrica de seguridad no debe ser alimentada por dos electrificadores separados;
- Para dos cercas eléctricas de seguridad independientes, cada una alimentada por un electrificador independiente, sincronizado independientemente, la distancia entre los cables de estas dos vallas eléctricas de seguridad debe ser de al menos 2,5 m. Si este espacio está protegido, esta protección debe realizarse mediante material eléctricamente no conductor o una barrera metálica aislada;
- El producto no debe electrificar los alambres de púas o cortantes;
- Deben seguirse las recomendaciones relativas a la puesta a tierra contenidas en este manual;
- La distancia entre cualquier electrodo de tierra de cerca eléctrica de seguridad y otros sistemas de puesta a tierra no debe ser inferior a 2 m, excepto cuando esté asociado con una rejilla de puesta a tierra;
- Siempre que sea posible, la distancia entre cualquier electrodo de puesta a tierra de la cerca de seguridad y otros sistemas de puesta a tierra debería ser de al menos 10 m;
- Las partes conductoras expuestas de la barrera física deben estar conectadas a tierra de manera eficiente;
- Cuando la cerca eléctrica pase por debajo de los conductores de la línea de energía eléctrica sin aislamiento, su elemento metálico más alto debe estar conectado a tierra de manera eficiente a una distancia no menor de 5 m a ambos lados del punto de cruce;
- Los conductores de alto voltaje instalados dentro de los edificios deben aislarse eficientemente de las partes estructurales conectadas a tierra del edificio. Esto se puede lograr utilizando un cable aislante para alta tensión;
- Los conductores de alto voltaje instalados bajo tierra deben colocarse dentro de conductos/ductos de material aislante o se debe utilizar un cable aislante para alto voltaje. Debe evitarse el daño a los conductores de alto voltaje debido a las ruedas de los vehículos que presionan el suelo;
- Los conductores de alto voltaje no deben instalarse en el mismo conducto/conducto que el cableado de la red eléctrica, señal, audio, video y otros cables;
- Los conductores y alambres de alto voltaje de la cerca de seguridad eléctrica no deben pasar sobre líneas eléctricas aéreas y/o líneas de comunicación;
- Siempre que sea posible, deben evitarse los cruces con líneas eléctricas aéreas. Si tal intersección no se puede evitar, debe hacerse debajo de la línea eléctrica y lo más cerca posible, para posicionarse perpendicular a la línea;
- Si los conductores y alambres de alto voltaje de la cerca eléctrica de seguridad se instalan cerca de líneas eléctricas aéreas, las distancias de separación no deben ser menores que las indicadas en la tabla siguiente:

Voltaje de la línea de energía eléctrica (V)	Distancia de separación (m)
≤ 1.000	3
> 1.000 y ≤ 33.000	4
> 33.000	8

- Si se instalan cables de alta tensión y alambres de cerca eléctrica cerca de líneas eléctricas aéreas, su altura con respecto al suelo no debe exceder los 3 m. Esta altura se aplica a cualquier lado de proyección ortogonal de los conductores más externos de la línea de energía eléctrica en la superficie del suelo; para una distancia de 2 m para líneas que operan a una tensión nominal que no exceda de 1000 V, y de 15 m para líneas de energía eléctrica que operan a una tensión nominal superior a 1000 V;
- Debe mantenerse una separación de 2,5 m entre conductores no aislados o entre los cables de alta tensión no aislados de cerca eléctrica alimentada por electrificadores separados. Este espaciamiento puede ser menor, donde los conductores o cables de alta tensión cubiertos por capas aislantes consisten en cables con aislamiento de al menos 10 kV. Este requisito no se aplica cuando estos conductores energizados están separados por una barrera física que no tiene aberturas mayores de 50 mm;
- Debe mantenerse una distancia vertical de no menos de 2 m entre conductores energizados por pulsos de diferentes electrificadores;
- La instalación del cerco eléctrico debe estar identificada mediante letreros de advertencia, instalados de manera que sean evidentes y legibles desde el área protegida y el área de acceso público;
- Cada lado de la cerca eléctrica debe tener al menos una señal de advertencia. Dado que debe haber señales en cada portón, en cada punto de acceso, a intervalos que no excedan los 10 m y adyacentes a cada señal relacionada con peligros químicos, para información sobre los servicios de emergencia;
- Cualquier parte de una cerca eléctrica instalada a lo largo de una vía pública o carretera debe identificarse a intervalos regulares, por medio de señales de advertencia fijadas firmemente a las varillas de soporte de la cerca, o bien fijadas a los alambres de la cerca;
- Las señales de advertencia deben ser de al menos 100 × 200 mm, tener un fondo amarillo y la siguiente inscripción negra: "PRECAUCIÓN: CERCA ELÉCTRICA ", como se indica en el ítem BB.1 del anexo BB de la norma ABNT NBR IEC 60335-2-76;
- La inscripción debe estar identificada de forma legible y duradera, insertada a ambos lados de la señal de advertencia y tener una altura mínima de 25 mm;
- Se debe asegurar que todo equipo auxiliar alimentado por la red eléctrica, conectado al circuito de la cerca eléctrica, tenga un grado de aislamiento entre el circuito de la cerca y la red eléctrica equivalente al asignado al electrificador;
- El cableado de la red eléctrica no debe utilizar los mismos conductos/ductos que utilizan los cables de señal asociados con la instalación de la cerca eléctrica;
- Se debe proporcionar protección contra la intemperie para los equipos auxiliares, a menos que este equipo esté certificado por el fabricante como apto para uso en exteriores y tenga un grado mínimo de protección IPX4;
- Las instalaciones deben estar de acuerdo con la norma ABNT NBR IEC 60335-2-76;
- La instalación del equipo debe ser realizada únicamente por un técnico especializado;

- Antes de realizar mantenimiento o inspecciones en el sistema, todos los circuitos de alimentación deben estar desenergizados, la red eléctrica y la batería;
- No instale este equipo en estructuras que propaguen llamas, debido al riesgo de cortocircuito en el cableado o en el producto. Tampoco lo instale en estructuras conductoras eléctricas;
- El cable de alimentación debe estar conectado a la red a través de un interruptor de seguridad o dispositivo similar accesible al usuario, para que el usuario pueda desconectar la electricidad en cualquier momento;
- Si algún cable de alimentación está roto o dañado, debe ser reemplazado por el instalador o profesional calificado para evitar riesgos;
- La sensación de choque para el individuo que eventualmente toca el alambrado de la cerca depende del propio aislamiento del individuo (uso de zapatos, guantes, etc.), el nivel de humedad del suelo o pared y la calidad de la conexión a tierra;
- Utilice cables de alto aislamiento y aislantes con una rigidez dieléctrica de al menos 20 kV en la instalación.

#### 5.2 Sirena

Se pueden conectar una o más sirenas del sistema de alarma, siempre que la corriente total sea:

- Con batería: 1,5 A;
- Sin batería: 400 mA.

**Obs.:** *al realizar la conexión, observe la polaridad (+/-).*

#### 5.3 Zona

Tiene solo zona inalámbrica.

#### 5.4 Disparo de la central de alarma

Para conectar la cerca eléctrica a una central de alarma, siga el procedimiento:

- Coloque el jumper (JP2) en la posición de *Alarma* .
- Conecte dos cables a los terminales NF y + y conéctelos a una entrada de zona de la central de alarma. Esta zona debe configurarse como 24h para que el perímetro esté protegido incluso cuando la central está desactivada.

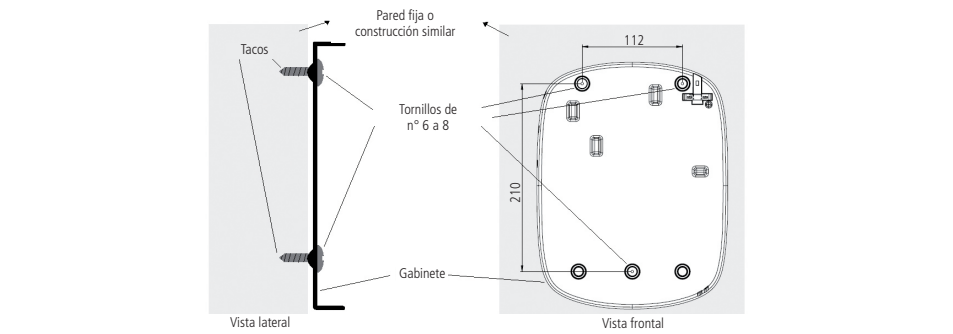
**Obs.:** *consulte el ítem Configuración de tiempo de sirena y Configuración de salida NF para monitoreo (JP1 posición baja) para la configuración correcta de esta funcionalidad.*

#### 5.5 Arranque con batería

La cerca no se puede conectar inicialmente solo con la batería, es necesario que la cerca esté alimentada por la red de AC.

#### 5.6 Fijación central

El equipo debe fijarse a una pared fija o construcción similar, de modo que el usuario no pueda cambiar de posición sin la ayuda de herramientas. Instale siempre el equipo en posición vertical y nunca boca abajo u horizontalmente, consulte el diagrama a continuación.



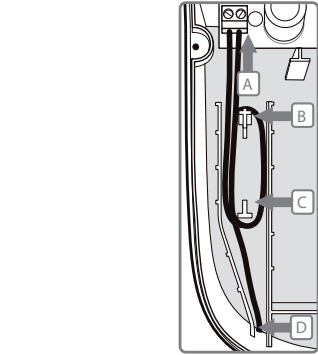
**Obs.:** *» No instale el producto sobre superficies que favorezcan la propagación de llamas, en caso de cortocircuito en el cableado o equipo;*

- » Cuando sea posible, este equipo debe instalarse en un lugar protegido del sol, la lluvia y la humedad, incluso con grado de protección IPX4;*
- » El electrificador puede causar interferencias en equipos electrónicos cuando se instala cerca.*

#### 5.7 Conexión de alimentación de AC (red eléctrica)

El terminal AC se utiliza para conectar el equipo a la red eléctrica de 115-230 Vac. Cerca del terminal se encuentra el fusible de protección de la central. Si necesita reemplazarlo, use un fusible del mismo valor (1 A) con retardo.

Para garantizar al usuario una mayor seguridad en caso de rotura del cable de alimentación, se debe instalar el cable, como se muestra en la siguiente figura.



Deje aproximadamente 27 cm del cable de alimentación dentro del gabinete, a través del punto D;
Doble el cable entre los puntos B y C, como se muestra en la figura al lado;
Empuje el cable hasta la superficie de la base;
Conecte el cable al terminal de AC de la placa;
Compruebe la tensión de red eléctrica.

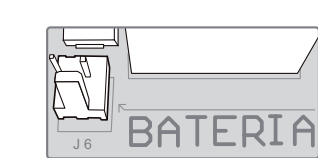
El cableado de la fuente de alimentación debe tener un interruptor de seguridad o un dispositivo similar, como por ejemplo, un disyuntor. Dicho dispositivo debe permitir la desconexión de la red, sin necesidad de abrir el armario del equipo, además de proteger la instalación frente a posibles cortes en el suministro eléctrico.

#### 5.8 Conexión de la batería (cable paralelo bicolor)

El conector J6, como se muestra en la figura siguiente, se utiliza para conectar la batería al sistema. Durante el funcionamiento normal, esta salida actúa como un cargador de batería y, en ausencia de alimentación a la red, suministra energía al sistema.

Para instalar o reemplazar la batería del equipo, es obligatorio que el choque sea desactivado por el mando a distancia, también es necesario desconectar la alimentación de la red a través del interruptor de seguridad o dispositivo similar. Solo después de comprobar que la cerca eléctrica está completamente inactiva y sin electricidad, abra la tapa del equipo alojando los tornillos y desconecte el conector J6 (batería). Luego instale y reemplace la batería, cerrando y atornillando la tapa cuando termine.

Es necesario obedecer el orden que se indica a continuación, evitando el riesgo de descarga eléctrica.

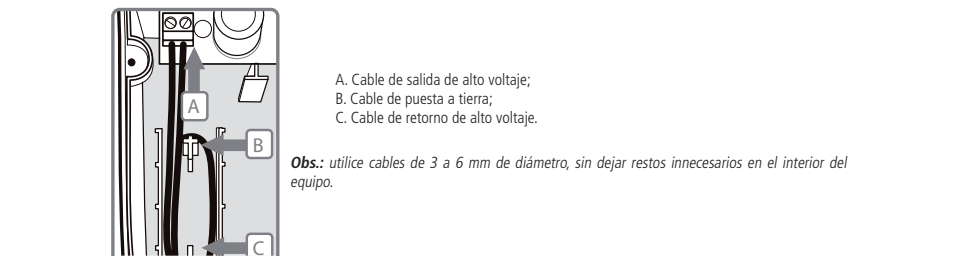


- Desactive la descarga con el control remoto;
- Desconecte la fuente de alimentación mediante el interruptor de seguridad o dispositivo similar;
- Asegúrese de que la cerca eléctrica esté completamente inactiva y sin electricidad;
- Abra la tapa del equipo alojando los tornillos y desconecte el conector J6 (batería)
- Instale y reemplace la batería;
- Cierre y atornille la tapa cuando termine

#### 5.9 Conexión de cables de alta tensión y puesta a tierra

Los cables de tierra y de entrada de alto voltaje deben instalarse a través de los orificios en el lado derecho del gabinete. Después de pasar los cables, es necesario realizar la conexión en sus respectivos terminales, como se muestra en la figura siguiente.

Se deben utilizar cables de 3 a 6 mm, con el objetivo de un sellado total contra la entrada de agua (IPX4). También se requiere un cable de alto voltaje con una rigidez dieléctrica de al menos 15 kV.



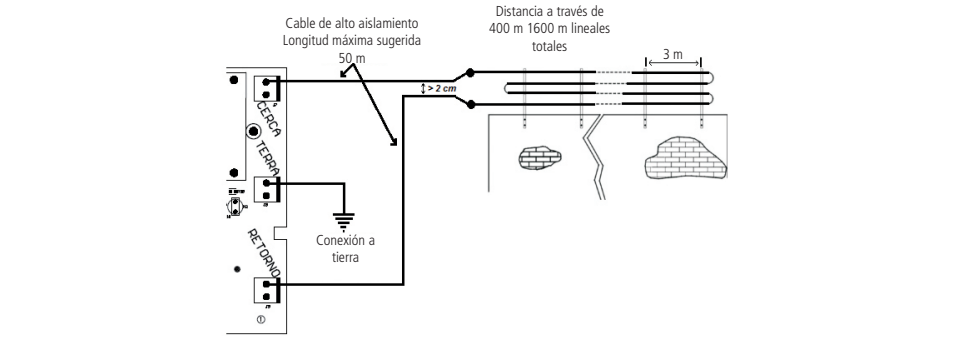
### 5.10 Conexión a tierra

La puesta a tierra es obligatoria para el correcto funcionamiento del equipo y una mayor sensación de choque a quien toque los alambres de la cerca, además de protección contra rayos y sobrecarga de la red eléctrica y/o cableado de sensores. Busque siempre un lugar más húmedo para fijar la varilla de puesta a tierra (barras de cobre). Las varillas deben tener una longitud superior a 2,0 metros, excepto cuando estén asociadas a una malla de puesta a tierra.

**Atención:** no utilice el NEUTRO de la red eléctrica como tierra.

### 5.11 Conexión y montaje de la cerca eléctrica.

Las varillas y aisladores especialmente desarrollados para el montaje de cercas eléctricas se pueden comprar fácilmente en el mercado. Las varillas están hechas de aluminio plano o en forma de ángulo para un fácil montaje. Su material debe absorber el impacto y tener una mínima flexibilidad al viento. Si se desea, la varilla puede ser de hierro, siempre que se respeten estas características. Los aisladores están hechos de polipropileno o con tarugos. Debido al alto voltaje aplicado a la cerca, deben tener un excelente aislamiento eléctrico entre cable y varilla. Las varillas para la fijación de los cables deben fijarse con tornillos y tacos a una altura mínima de 2,10 m con una separación de 3 m entre ellas, como se muestra en la figura siguiente.

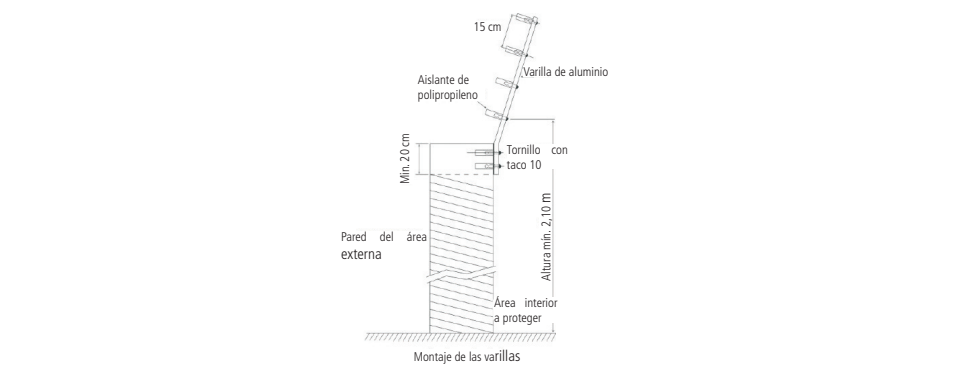


Mantenga una distancia mínima de 15 cm entre los cables y desde el cable a la pared.



### 5.12 Montaje de las varillas

Utilizar cables de calidad con una sección superior a 0,60 mm² ya que tiene buena durabilidad, baja resistencia eléctrica por metro y resistencia a la tensión mecánica que requiere el estiramiento, para evitar pandeos y balanceos que provocarían roturas.



### 5.13 Programación

La cerca eléctrica tiene varios parámetros programables, lo que la hace versátil y permite configurar su funcionamiento según sea necesario.

Estos ajustes se almacenan en una memoria interna especial que mantiene esta información incluso cuando se desconecta la cerca de la red y se retira la batería, evitando así la necesidad de reprogramaciones frecuentes.

Además de la configuración del funcionamiento de la cerca, también es posible realizar pruebas del funcionamiento de los sensores.

**Atención:** todas las programaciones a continuación deberán ser realizadas con la cerca desactivada.

### 5.14 Programación de control remoto para armar/desarmar la cerca (JP1 posición alta)

Presione el botón y espere a que se enciendan los LED de *Activado* y *Cerca*, luego suelte el botón y accione el control remoto. Los LED parpadearán indicando que ese botón del control remoto ha sido memorizado.

Repita la operación para programar otros controles.

### 5.15 Manual del usuario del control remoto XAC 2000 TX

#### Especificaciones técnicas

Accionamiento	3 botones de control
Frecuencia	433,92 MHz
Modulación	OOK (on/off key)
Alimentación	Batería de 12 Vdc

#### Homologación



Este equipo funciona de forma secundaria, es decir, no tiene derecho a protección contra interferencias perjudiciales, incluso de estaciones del mismo tipo, y no puede causar interferencias en sistemas que funcionan de forma primaria.

### 5.16 Manual del usuario del control remoto XAC 4000 Smart Control

El control remoto XAC 4000 Smart Control tiene 3 botones (canales) independientes, un diseño moderno y se alimenta con una sola batería tipo botón de 3V "

#### Especificaciones técnicas

Accionamiento	3 botones de control
Frecuencia	433,92 MHz
Modulación	FSK/OOK
Alimentación	Batería de 3 VDC CR2032
Color	Negro

### Homologación



Este equipo funciona de forma secundaria, es decir, no tiene derecho a protección contra interferencias perjudiciales, incluso de estaciones del mismo tipo y no puede causar interferencias en sistemas que funcionan de forma primaria.

### 5.17 Programación del mando a distancia para armar/desarmar la alarma (JP1 posición alta)

Presione el botón, espere a que se enciendan los LED de *Activado* y *Cerca*, luego suelte el botón, presione nuevamente y luego suelte el botón. El LED de *Cerca* se apagará y el LED de *Zona* se encenderá, activará el control remoto y los LED parpadearán indicando que ese botón del control remoto ha sido memorizado.

Repita la operación para programar otros controles.

### 5.18 Apagar el control remoto cerca (JP1 posición alta)

Presione el botón y manténgalo presionado (+/- 15 segundos) hasta que los LED *Activado* y *Cerca* parpadeen, en ese momento se apagarán todos los códigos de control.

### 5.19 Apagar control remoto alarma (JP1 posición alta)

Presione el botón, suelte y presione nuevamente y manténgalo presionado, los LED ACTIVADO y ZONA se encenderán, después de +/- 15 segundos los LED parpadearán y los códigos de control se borrarán.

### 5.20 Programar sensor de alarma (JP1 posición intermedia)

Presione el botón, los LED de *Zona* se encenderán, luego suelte y active el sensor y los LED parpadearán indicando que el sensor ha sido memorizado.

Repita la operación para programar otros sensores.

***Obs.:** la tecnología de comunicación inalámbrica, cuando se expone a entornos con radiación de alta potencia, puede sufrir interferencias y verse afectado su rendimiento, por ejemplo: ubicaciones cerca de torres de TV, estaciones de radio AM/FM, estaciones de radioaficionados, etc.*

### 5.21 Configuración de tiempo de sirena y configuración de salida NF para monitoreo (JP1 posición baja)

**Configuración Tiempo de Sirena:** con el botón presionado, el LED Activado se iluminará durante +/- 5 segundos y luego se apagará. Luego, el LED comenzará a parpadear (un parpadeo por segundo), cada parpadeo del LED habilitado corresponde a + 1 minuto para el tiempo de la sirena. Si suelta el botón después de 5 segundos, antes del primer parpadeo, el tiempo de la sirena será el predeterminado (15 minutos).

**Configuración de salida NF para monitoreo:** con el botón presionado y el LED Activado encendido, suelte el botón antes de 5 segundos, la salida quedará programada para conectarse a la central de alarma. Si ocurre un disparo, el contacto NF permanecerá abierto, luego de la falla, se restablecerá después de cuatro pulsos de la cerca eléctrica.

***Obs.:** al programar la salida NF de la cerca eléctrica para el monitoreo por la central de alarma, la función de alarma de la cerca eléctrica no funcionará.*

### 5.22 Restablecimiento general de la cerca (elimina todos los parámetros, incluidos los dispositivos inalámbricos)

Quite toda la energía de la cerca, alimente la cerca con el botón presionado, cuando los LED de la cerca parpadean, se completó el reinicio.

### 5.23 Aprendizaje del perímetro de la cerca

Cada vez que se activa la cerca por primera vez, después de una falta total de energía, el LED Activado comenzará a parpadear rápidamente. Después de 10 parpadeos lentos del LED Cerca (10 segundos), el LED Activado dejará de parpadear, lo que indica que se ha completado el aprendizaje.

***Obs:** siempre que exista necesidad de mantenimiento, cambio de cables, aislantes, poda de vegetación, cambio de posición de los jumpers de Sensibilidad o Energía, etc., se debe realizar un nuevo aprendizaje debido a las nuevas condiciones. Desarme la cerca, retire la alimentación de AC, desconecte la batería, vuelva a conectar la alimentación de AC y vuelva a conectar la batería. El nuevo aprendizaje tendrá lugar en la primera activación de la cerca.*

## 6. Finalizando de la instalación

Programa un botón en el control remoto para conectar la cerca.

### Ajuste de la tensión de la cerca

- Para cercas de menos de 50 m (aproximadamente 200 m de cable), coloque el puente de energía en la posición *Media* (desconectado) (10.000 V) para evitar que la planta genere chispas y mantener las mismas características eléctricas que los 2000 m;
- Después de que todos los cables estén conectados, recorra todo el largo de la cerca, verificando el estiramiento de los cables (deben estar sin "pandeo") y los puntos de empalme, incluidos los cables sensores, si los hay;
- Asegúrese de que no haya vegetación (ramas u hojas) muy cerca de la cerca, ya que esto puede causar fugas y el microprocesador aprenderá incorrectamente provocando un disparo indebido;
- Active la cerca con un choque y verifique si hay fugas en toda su extensión (chispas);
- Desactive la cerca con el mando a distancia y elimine las causas;
- Vuelva a conectarlo y realice el aprendizaje del perímetro de la cerca;
- Simule una brecha en la cerca, enciéndala y la sirena debería sonar. Apáguela;
- Simule un cortocircuito con un cable, conecte la cerca al cable de tierra, enciéndala y la sirena debería sonar. Apáguela;
- Simule un punto de fuga, conecte un cable a la cerca y al otro extremo, déjalo muy cerca del cable de tierra, por unos milímetros, enciéndala y la sirena debe sonar después de 8 pulsos fallidos. Apáguela.

## 7. Operación

***Obs.:** la sirena solo pitará si el botón está activado.*

### 7.1 LEDs

LEDs	Estado	Descripción
Activada	Apagado	Cerca y alarma desactivadas
	Acceso	Cerca o alarma activadas
Cerca	Parpadeando rápido	Aprendizaje de perímetro
	Apagado	Cerca desactivada
	Parpadeando 1/1 segundo	Cerca activada
	Parpadeando rápido	Hubo disparo en al cerca
Zona	Parpadeo lento	Falla del electrificador
	Apagado	Alarma desactivada
	Acceso	Alarma activada
Batería/red	Parpadeando rápido	Hubo disparo en la alarma
	Acceso	Producto alimentado

### 7.2 Funcionamiento del electrificador

La cerca genera un pulso de alto voltaje cada segundo, monitoreando el corte y la conexión a tierra.

Si el pulso de retorno es diferente al memorizado en el aprendizaje, la cerca lo considera un pulso fallido. Cuando ocurren 8 pulsos defectuosos consecutivos, la cerca dispara la alarma.

## Póliza de garantía

Importado por:

**Intelbras S/A - Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira**

Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruíim – São José/SC – Brasil – 88122-001

CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

soporte@intelbras.com | www.intelbras.com

Industria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira de México S.A. de C.V, se compromete a reparar o cambiar las piezas y componentes defectuosos del producto, incluyendo la mano de obra, o bien, el producto entero por un periodo de 1 año (3 meses por norma y 9 meses adicionales otorgados por el fabricante) a partir de la fecha de compra. Para hacer efectiva esta garantía, solamente deberá presentarse el producto en el Centro de Servicio, acompañado por: esta póliza debidamente sellada por el establecimiento en donde fue adquirido, o la factura, o el recibo, o el comprobante de compra, en donde consten los datos específicos del producto. Para las ciudades en donde no hay un centro de servicio, deberá solicitarse una recolección mediante el servicio de paquetería asignado por Intelbras, sin ningún costo adicional para el consumidor. El aparato defectuoso debe ser revisado en nuestro Centro de Servicio para evaluación y eventual cambio o reparación. Para instrucciones del envío o recolección favor comunicarse al Centro de Servicio:

El tiempo de reparación en ningún caso será mayor de 30 días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto en el Centro de Servicio.

ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el producto no ha sido instalado o utilizado de acuerdo con el Manual de Usuario proporcionado junto con el mismo.
- Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Industria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira.
- Cuando el producto ha sufrido algún daño causado por: accidentes, siniestros, fenómenos naturales (rayos, inundaciones, derrumbes, etc.), humedad, variaciones de voltaje en la red eléctrica, influencia de naturaleza química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.).
- Cuando el número de serie ha sido alterado.

Con cualquier Distribuidor Autorizado, o en el Centro de Servicio podrá adquirir las partes, componentes, consumibles y accesorios.

**Datos del producto y distribuidor.**

Producto:	Colonia:
Marca:	C.P.:
Modelo:	Estado:
Número de serie:	Tipo y número de comprobante de compra:
Distribuidor:	Fecha de compra:
Calle y número:	Sello:

## Término de garantía

Se declara expresamente que esta garantía contractual se da con mediante las siguientes condiciones:

Nombre del cliente:	
Firma del cliente:	
Nº de la factura:	
Fecha de compra:	
Modelo:	Nº de serie:
Revendedor:	

- Todas las partes, piezas y componentes del producto están garantizados contra posibles defectos de fabricación, que pueden presentarse, por un plazo de 1 (un) año, siendo este periodo de 90 (noventa) días de garantía legal más 9 (nueve) meses de garantía contractual -, contados a partir de la fecha de compra del producto por el Consumidor, según consta en la factura de compra del producto, que forma parte de este plazo en todo el territorio nacional. Esta garantía contractual incluye el intercambio gratuito de partes, piezas y componentes que presenten un defecto de fabricación, incluyendo los gastos con la mano de obra empleada en esta reparación. Si no hay ningún defecto de fabricación, sino vicio(s) por uso indebido, el Consumidor correrá con estos gastos.
- La instalación del producto debe hacerse de acuerdo con el Manual del Producto y/o la Guía de Instalación. Si su producto necesita ser instalado y configurado por un técnico cualificado, busque un profesional adecuado y especializado, y los costes de estos servicios no están incluidos en el valor del producto.
- Si nota un defecto, debe ponerse en contacto inmediatamente con el Servicio Autorizado más cercano indicado por el fabricante - sólo ellos están autorizados a examinar y mediar el defecto durante el periodo de garantía aquí previsto. Si no se cumple, esta garantía perderá su validez, ya que se caracterizará por la violación del producto.
- En el caso de que solicite atención domiciliaria, debe dirigirse al Servicio Autorizado más cercano para el pago de la cuota de visita técnica. Si se establece la necesidad de retirar el producto, los gastos que se deriven, como los del transporte y la seguridad hacia y desde el producto, correrán a cargo del consumidor.
- La garantía perderá totalmente su validez en caso de que: a) el defecto no sea de fabricación, sino que haya sido causado por el Consumidor o por terceros ajenos al fabricante; b) los daños del producto provengan de accidentes, accidentes, agentes de la naturaleza (rayos, inundaciones, deslizamientos de tierra, etc.), la humedad, la tensión de la red (sobretensión causada por accidentes o fluctuaciones excesivas de la red), la instalación/uso en desacuerdo con el manual de usuario o debido al desgaste natural de las piezas, partes y componentes; c) si el producto ha sido influenciado por agentes químicos, electromagnéticos, eléctricos o animales (insectos, etc.); d) si el número de serie del producto ha sido manipulado o borrado; e) si el dispositivo ha sido manipulado.
- Esta garantía no cubre la pérdida de datos, por lo que se recomienda que el Consumidor haga una copia de seguridad regular de los datos del producto.
- Intelbras no se hace responsable de la instalación de este producto, así como de los intentos de fraude y/o sabotaje de sus productos. Mantenga las actualizaciones de software y aplicaciones al día, si procede, así como las protecciones de red necesarias para protegerse de los piratas informáticos. El equipo está garantizado contra los vicios en sus condiciones normales de uso, y es importante tener en cuenta que, al tratarse de un equipo electrónico, no está libre de fraudes y estafas que puedan interferir en su correcto funcionamiento.
- Después de su vida útil, el producto debe ser entregado a una asistencia técnica autorizada por Intelbras o directamente a su destino final de forma ambientalmente adecuada, evitando impactos ambientales y sanitarios. Si lo prefieren, la batería/batería así como otros aparatos electrónicos de la marca Intelbras sin uso, pueden ser eliminados en cualquier punto de recogida de Green Eletron (gestor de residuos electro-electrónicos con el que estamos asociados). Si tiene alguna pregunta sobre el proceso de logística inversa, póngase en contacto con nosotros en el (48) 2106-0006 o en el 0800 704 2767 (de lunes a viernes de 8 a 20 horas y los sábados de 8 a 18 horas) o a través del correo electrónico soporte@intelbras.com.br.

Como estas son las condiciones de este Término de Garantía Adicional, Intelbras S/A se reserva el derecho de modificar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso.

El proceso de fabricación de este producto no está cubierto por los requisitos de la ISO 14001.

Todas las imágenes de este manual son ilustrativas.



Producido por:  
Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira – Rodovia BR 459, km 124, nº 1325 – Distrito Industrial  
Santa Rita do Sapucaí/MG – 37540-000 – CNPJ 82.901.000/0016-03 – www.intelbras.com.br | www.intelbras.com