

GARANTIA

Todos los equipos **HAGROY** cuentan con una garantía de 24 meses a partir de la fecha de adquisición, contra defectos de fabricación que impida el buen funcionamiento, dentro de las características técnicas del producto. Durante este periodo nos haremos cargo de la reparación y/o cambio de cualquier pieza o tarjeta que se encuentre con defecto, estos cambios estarán garantizados por el tiempo restante de la garantía original.

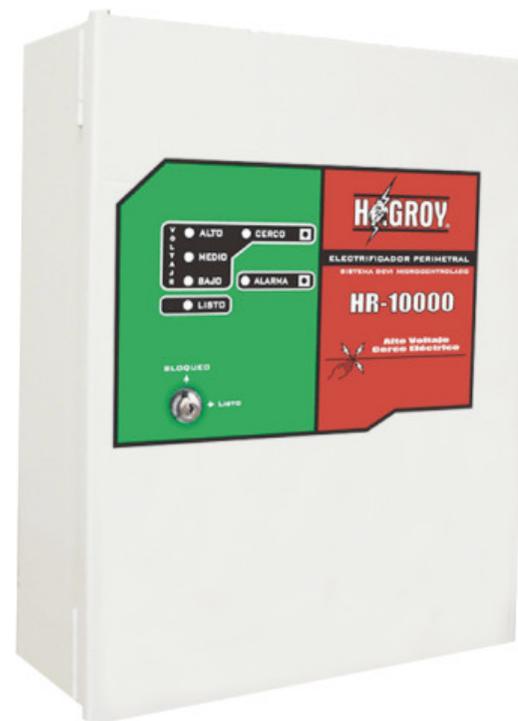
La garantía se encuentra sujeto a la instalación por personal técnico autorizado por nuestra empresa.

Todas las piezas o tarjetas cambiadas serán de propiedad exclusiva de **HAGROY**, la garantía no se hará efecto cuando se dé un uso inadecuado del equipo tales como:

- Mal estado el gabinete producto de golpes o perforaciones.
- Inversión de la polaridad que afecte el funcionamiento de la fuente del equipo.
- Alimentación al equipo, mayor al valor permitido.
- Inadecuada instalación de los terminales de alto voltaje que afecten el funcionamiento de la tarjeta

Esta garantía se debe reclamar a través de la empresa instaladora, solicitando y autorizando el retiro del equipo para su reparación, además deberá presentar el documento, o factura de la compra de no ser así no se hará efecto la garantía.

MANUAL DEL INSTALADOR



ELECTRIFICADOR DE ALTO VOLTAJE MICROCONTROLADO
HAGROY HR-10000 V.10-02A

CONSIDERACIONES IMPORTANTES DE INSTALACION

1. Fijar el panel en lugares donde no perturben la tranquilidad del usuario, considerando que el panel emite un pequeño ruido cuando se encuentra encendido. No es recomendable fijar en dormitorios, o cuartos de estudio.
2. Fijar el panel en lugares secos bajo techo donde no se expongan a la luz del sol, lluvia, polvo y donde no allá riesgo de incendio.
3. Colocar el panel a una altura mínima de 1.60 mtr., fuera del alcance de los niños.
4. Utilizar para la salida y retorno de alto voltaje cable de buen aislamiento (cable de bujía), protegido con tubería de PVC o tubería metálica.
5. Nunca pasar el cable de alto voltaje dentro de la tubería de alimentación de sirena, sensores, línea de teléfono, red eléctrica, o línea de tierra.
6. Cable de salida y retorno del alto voltaje (cable de bujía); no debe haber un excedente, o sobrante dentro del gabinete por que ocasionaría un desperfecto en las funciones del equipo.
7. Proteger el cable bujía con tubería de PVC ó tubería metálica.
8. Conectar la línea de tierra en todo los postes del cerco eléctrico y además conectar una barra de cobre "varilla coperwall" en el jardín ó lugares húmedos, esto ayuda al funcionamiento del detector de caída de voltaje.
9. Nunca conectar la línea de tierra del equipo a la línea neutra de la red eléctrica.
10. Es importante que la alambrada se encuentre libre de malezas u objetos que podrían influir en la fuga del alto voltaje, de ser así esto ocasionaría falsas alarmas.
11. El equipo no debe ser usado sin batería (la batería cumple una función importante dentro de un sistema de seguridad).
12. Antes de conectar la alimentación de la red eléctrica comprobar el buen estado de la batería. Cuando la batería se encuentra en mal estado puede generar un consumo mayor de corriente y con esto ocasionaría el recalentamiento del transformador de alimentación.
13. Asegúrese que los cables se encuentren conectados a los bornes que les corresponde según el tipo de voltaje del suministro eléctrico y luego conecte estos cables a un tablero eléctrico, de ser posible de forma independiente con una llave térmica 10 Amp.
14. Cuando instale sensores de flexión, antes de conectar al panel comprobar si la línea no se encuentra abierta.
15. Sugerimos realizar mantenimientos preventivos cada 3 meses.

HAGROY se reserva el derecho de alterar ó modificar la información de este manual sin previo aviso.

www.hagroy.com

INDICE

	PAG
PRESENTACIÓN.....	04
CARACTERÍSTICAS TECNICAS.....	05
COMANDOS FRONTALES DEL ELECTRIFICADOR.....	06
TARJETA PRINCIPAL.....	07
FUNCIONES DEL EQUIPO.....	08
GUIA RAPIDA DE MANEJO DE EQUIPO.....	09
INTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.....	10
PREGUNTAS FRECUENTES.....	13
DIAGRAMA DE INSTALACIÓN.....	14
TIPS DE CONEXIÓN.....	15
RECEPTOR INALAMBRICO SKAYNET.....	16
CONSIDERACIONES IMPORTANTES DE INSTALACIÓN.....	18

PRESENTACION

El electrificador **HAGROY HR-10000 / HR-15000**, es un equipo que brinda mayor seguridad perimetral del recinto donde sea instalado. Para ello cuenta con dos módulos de seguridad dentro del mismo equipo, operados por 2 controles frontales visibles que permiten activar y desactivar cualquiera de los dos módulos en forma independiente. Cuenta con una llave de seguridad, con indicadores luminosos que permite supervisar, la alarma del cerco eléctrico y de la zona, de este modo facilita el manejo del instalador como del usuario.

Modulo de Cerco Eléctrico, el panel posee un generador de alto voltaje que permite electrificar hasta 2000 metros (**HR-15000 = 4000 Mtrs.**) lineales de alambrado y cuenta con un moderno detector de caída de alto voltaje permitiendo sentir la caída de voltaje o la apertura del alambre en cualquier punto del cerco eléctrico, produciendo una alarma en caso de apertura o corte de la línea de la alambrada. Esta nueva versión del detector de caída permite supervisar el estado de la alambrada (apertura o alambre a tierra) aun cuando el alto voltaje se encuentre apagado.

Modulo de Alarma, Consta de 01 zona instantánea de protección, la cual puede resguardar varios puntos de apertura. En esta zona pueden conectarse, sensores de flexión para cerco eléctrico, sensores infrarrojos, fotoeléctricos, magnéticos, o cualquier tipo de sensor de contacto seco en NC / NO para reforzar la seguridad perimetral. La zona de alarma cuenta con un supervisor de fin de línea (resistencia de 2.2K).

La sirena se acciona a través de un relé.

La salida del relé permite configurar para activación de una sirena o enviar una señal de contacto seco a un panel de alarma de cualquier tipo o marca, en este caso el electrificador pasará a integrar una zona de la alarma interna.

Es un equipo fácil de instalar y programar, tomando en cuenta que la mayoría de los ajustes son por Jumper y Trimptot (potenciómetro).

El panel guarda en su memoria cualquier alarma ya sea del cerco eléctrico, o la zona protegida durante el tiempo de estado de encendido, cabe resaltar que la alarma se puede activar aun cuando el alto voltaje se encuentre apagado.

Esta memoria se borrará sólo cuando se apaga y vuelve a encender el equipo, además cuenta con doble sistema de seguridad de encendido y apagado (llave de seguridad) para evitar el acceso al control del sistema por terceras personas.



RECEPTOR INALÁMBRICO RX-1411 MICROPROCESADO 433.92 Mhz.

- Posee sistema híbrido que acepta patrones de control remoto Code Learn y Rolling Code simultáneo.
 - Permite 16 millones de códigos diferentes para mayor seguridad del usuario.
 - El módulo de control remoto se adapta a cualquier sistema de alarma y automatización de puertas levadizas o corredizas.
 - Su fácil instalación lo hace ideal para alarmas comunitarias el receptor acepta hasta 62 transmisores (pulsadores).
 - EL receptor cuenta con 2 canales (2relay), que pueden ser programados de la siguiente manera:
 - 1.- Retenido / Bip de Sirena
 - 2.- Retenido / Retenido
 - 3.- Pulso / Retenido
- Alimentación de Receptor 12 / 24 v DC



TRANSMISOR TX-0406 TIPO LLAVERO

- Cuenta con 2 pulsadores, cómodos y fácil de usar.
- Cobertura de hasta 100 mts. sin obstáculos (Ubicando el receptor a 6 mts. de altura)
- Alimentación del pulsador con pilas alcalinas A23 - 12v DC.



TRANSMISOR TX-2412

- Ideal para abrir puertas de garaje.
 - Este producto evita pérdidas o hurto ya que se instala a la salida de la luz alta del vehículo.
 - Dando sólo 2 toques de la luz alta de su vehículo para abrir o cerrar su puerta.
- Alimentación de 12v. DC (batería de automóvil).

SKAYNET
RECEPTOR MULTIFUNCION HAGROY

www.hagroy.com



*Inteligencia al
Servicio de su seguridad*

SKAYNET

RECEPTOR MULTIFUNCION HAGROY

Enciende
Electrificadores
Cercos Electricos



Abre puertas
electricas



Enciende Luces



Enciende Paneles
de Alarma



Activa Sirenas y
Alarmas Comunitarias



HAGROY crea un sistema inalambrico
para su seguridad y comodidad que le permite
encender ó apagar todo lo que usted pueda imaginarse.

www.hagroy.com



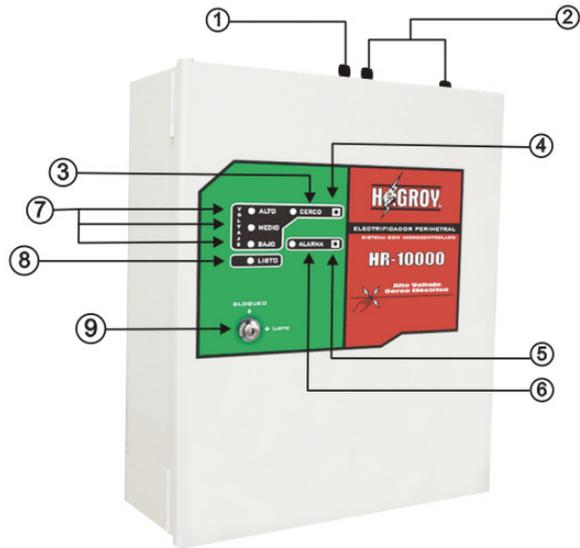
Inteligencia al
Servicio de su seguridad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Salida de alto voltaje ajustable de 6kv a 13kv (por potenciómetro).
- Nuevo detector de voltaje (versión V.10-02A), detecta las 24 hrs. aun cuando el equipo esta apagado.
- No se activa por chispas, detecta cualquier abertura.
- Encendido independiente del cerco y la alarma; la zona se puede usar como zona de 24 hrs. si es necesario.
- HR-1000 electrifica 2 000 metros lineales, HR-15000 electrifica 4000 Mtrs.
- Duración de pulso 0.6 milisegundos.
- Anulación de detector en caso fuera necesario.
- Memoria de alarma en cerco y zona.
- Intervalo de pulso de 1 seg.
- Transformador de alimentación 220/110 a 12 VAC.1 amp.
- Consumo máximo de energía 7.5 w.
- Consumo de corriente DC:
 - Max 215 mA
 - Min 20 mA
- Zona con resistencia de fin de línea.
- Salida para sirena de 4 seg. ó 4 minutos.
- Bip de encendido y apagado.
- Salida pulsante de 12v - 100mA para led's (Visualización de Postes).
- Salida auxiliar de 12v - 500 mA.
- Entrada para receptor inalámbrico, o llave remota. **
- Llave de bloqueo de teclas.

Esta opción la pueden realizar utilizando el Kit inalámbrico **SKAYNET, permitiéndole tener el control del sistema de seguridad en sus manos.

COMANDOS FRONTALES DEL ELECTRIFICADOR



1. Terminal de conexión de la línea de tierra.
2. Salida y retorna de alto voltaje (cables de bujía).
3. **Led Cerco**, indicador de encendido.
4. **Tecla** de encendido, o apagado del Cerco eléctrico.
5. **Tecla** de encendido y apagado de la alarma de zonas.
6. **Led Alarma**, indicador de encendido.
7. **Led's Alto, Medio, Bajo**, Indicadores luminosos que permiten visualizar el retorno del alto voltaje
8. **Led Listo**, cuando el led de listo se encuentra encendido los controles frontales se encuentran habilitados para sus respectivas funciones, este led se encenderá sólo cuando la llave (llave) se encuentra en la posición listo.
9. **Llave**, bloquea las teclas de cerco y alarma para evitar la manipulación de terceros.

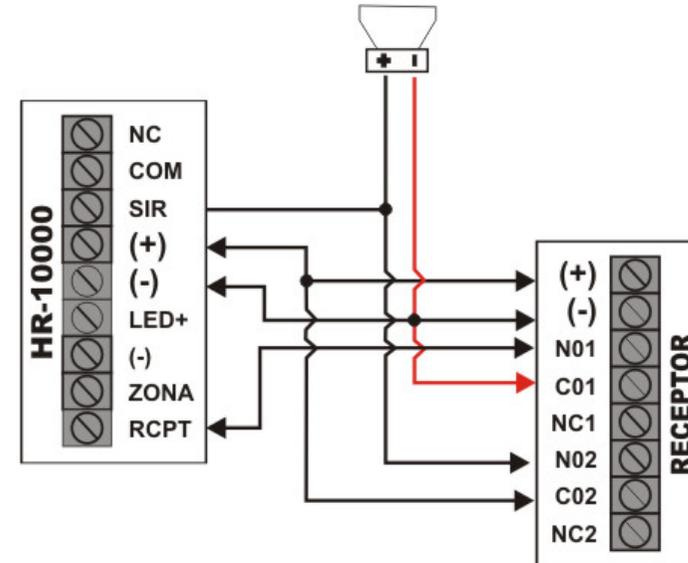
Descripción de Memoria de Alarma

- Alarma en la zona: Cuando el led de zona se encuentra oscilando de manera rápida.
- Lazo abierto: Cuando el led de zona se encuentra oscilando de manera lenta.

TIPS DE CONEXIONES

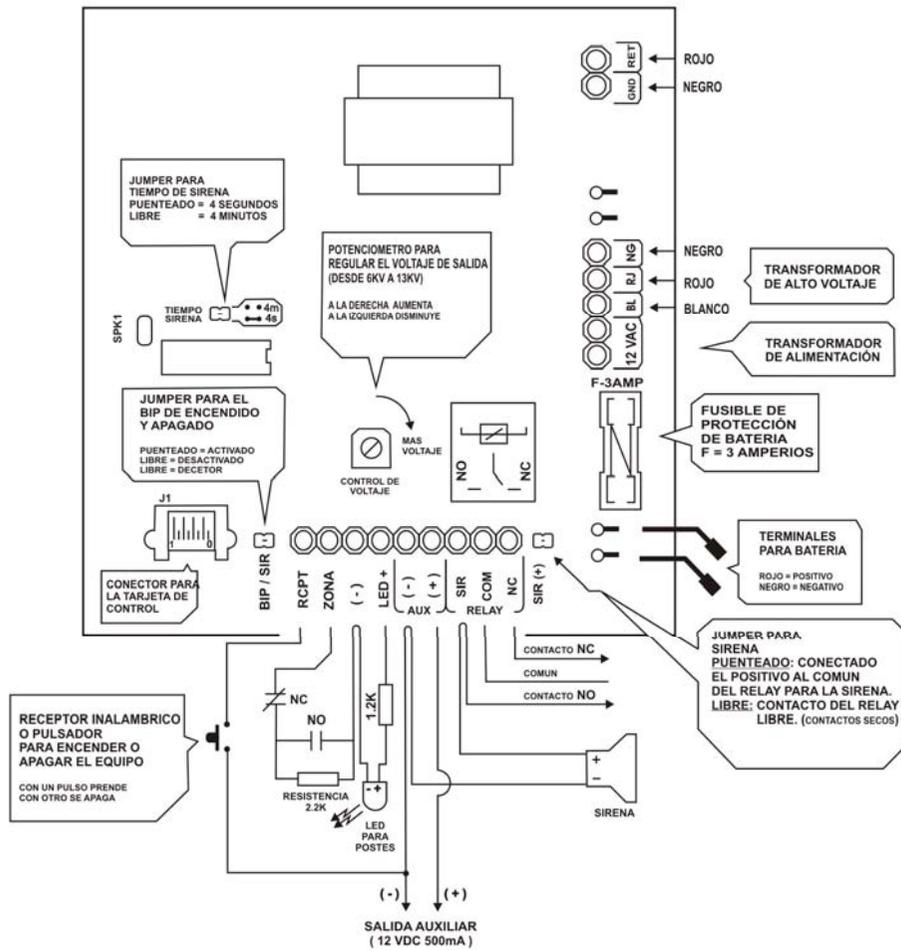
Conexión del receptor SKAYNET RX-1411 para encendido inalámbrico y pulsador de pánico

Las conexiones se muestran en el siguiente gráfico.

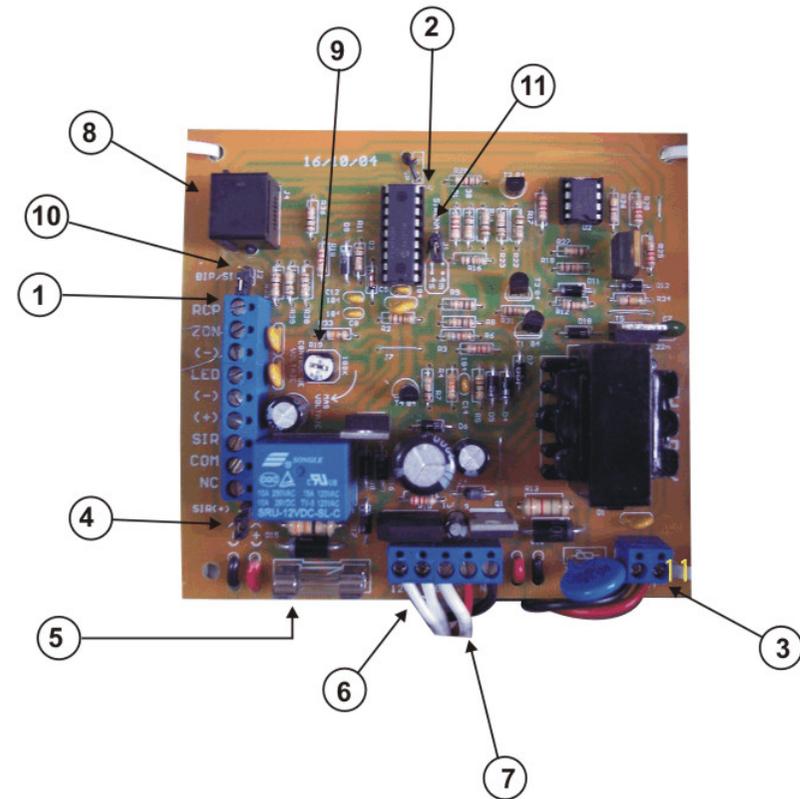


Obs: La programación del SKAYNET debe ser en modo 3, el pulso activará la alarma (Relé 1).

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



TARJETA PRINCIPAL



- 1 Borneras de Conexión.
- 2 Microprocesador.
- 3 Resistencia de retorno.
- 4 Jumper de selección para operación de sirena o relé.
- 5 Fusible de protección de 3 Amp.
- 6 Entrada de Alimentación 12 VAC.
- 7 Bornera de bobina de alta.
- 8 Entrada de conector de la tarjeta de control.
- 9 Potenciómetro (Trimpot) de selección de alto voltaje.
- 10 Jumper de bip de sirena.
- 11 Jumper de temporizador de sirena (4 min. ó 4 seg.).

FUNCIONAMIENTO

• TECLAS FRONTALES

1. LLAVE:

En la posición "LISTO" Habilita las teclas de cerco y alarma; en la posición "BLOQUEO" deshabilita las teclas de cerco y alarma.

2. TECLADO CERCO:

Con un pulso "activa" y con el siguiente "desactiva" el cerco, siempre y cuando la llave esté en la posición LISTO.

3. TECLA DE ZONA.

Activa y desactiva la zona y además sirve para cambiar de opción del receptor inalámbrico.

• FUNCIONAMIENTO DEL DETECTOR DE CAIDA DE VOLTAJE (DCV).

1. CERCO PRENDIDO

El detector de caída de voltaje (DCV); es el encargado de supervisar constantemente el retorno de voltaje del cerco eléctrico y si no recibe retorno de voltaje, ya sea porque esta abierto el alambrado ó esta haciendo tierra, este manda una alarma a través de la sirena. La sirena se activa después de 3 seg. consecutivos de pérdida de retorno de voltaje, en los 2 primeros seg. hace un bip (sólo si el jumper de bip de sirena se encuentra habilitada).

2. CERCO APAGADO

Cuando esta apagado el alto voltaje, el alambrado del cerco se comporta como una zona de alarma NC. El detector detecta la abertura o si el cerco esta haciendo tierra, en este modo el detector también espera 3 segundos de abertura o tierra para mandar una alarma.

3. ACTIVACIÓN DE CERCO SIN DETECTOR DE CAÍDA DE VOLTAJE

Para anular el DCV existe 2 formas ya que el cerco cuenta con un detector que funciona las 24 hrs. Sin importar si el cerco esta prendido o apagado.

Prender el cerco sin detector.

Para encender el cerco sin detector. Presione la tecla cerco hasta que de tres bips seguidos. Este modo se usa cuando hay falsas alarmas por falta de mantenimiento del alambrado.

Apagar el cerco sin detector.

Primero se prende el cerco de forma normal y luego se apaga presionando hasta que de un sonido de tres bips que confirmaran que el detector a sido anulado. Repetir esta operación cada vez que desee anular el detector en este modo.

• ENTRADA PARA RECEPTOR INALÁMBRICO CUENTA CON DOS OPCIONES:

1. Enciende solamente la zona (viene de fabrica).
2. Enciende el cerco y la zona.

NOTA:

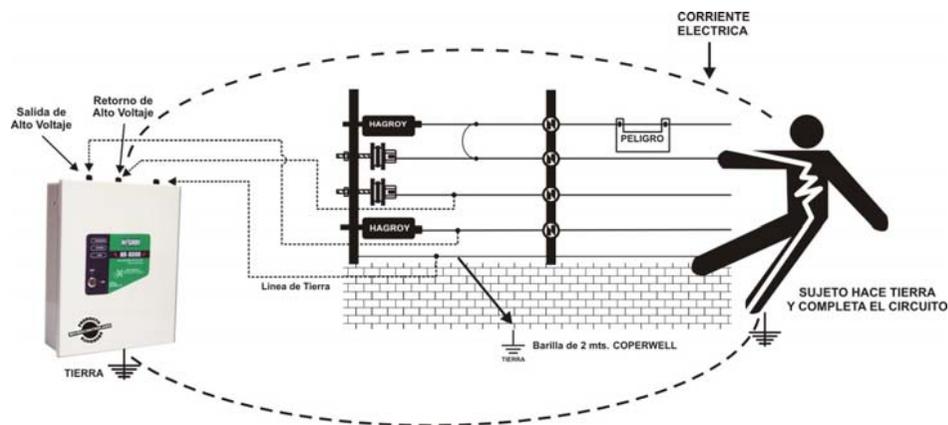
Para cambiar de opción del receptor mantener presionado por 5 seg. el pulsador frontal de la alarma y sonara una melodía.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Porque es tan importante la toma a tierra?

La toma a tierra es tan importante como el electrificador, tomando el principio de un circuito abierto (NO = Normal Open), que precisa de algo que lo cierre en este caso el intruso

De no haber una buena tierra el intruso no recibirá un buen shock eléctrico y el detector de caída de voltaje no se activaría.

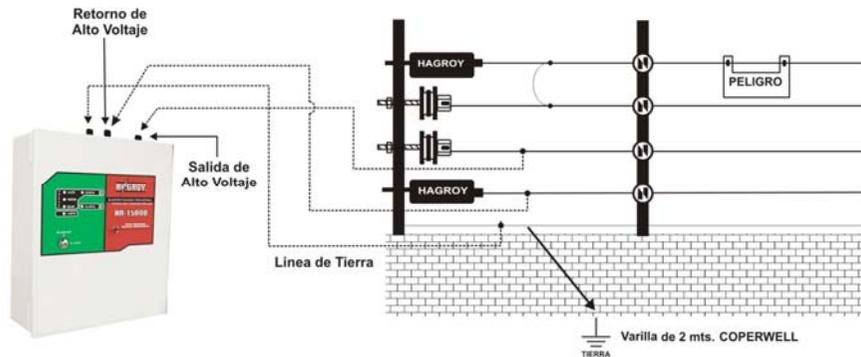


¿Cómo superviso el alto voltaje y la línea de tierra?

Esta supervisión se realiza con un voltímetro para saber cuanto voltaje tienen el alambre. Con este mismo instrumento se puede realizar pruebas a la toma de tierra poniendo una punta en la salida de tierra del electrificador y la otra punta la cogemos con la mano, si el voltímetro marca un voltaje menor de 300 voltios tenemos una buena tierra, si el voltímetro marca un voltaje mayor a 300 voltios debemos mejorar nuestra línea de tierra.

Otras maneras de probar la línea de tierra.

También podemos medir la tierra con un multítester, el valor mínimo que debe tener es de 100 Ohm. Si tenemos un valor superior debemos mejorar la línea de tierra colocando en un área húmeda (jardín) una varilla de cobre.



6) Conexión del Electrificador a la Batería y Red Eléctrica

- Asegúrese que el cerco este con todas las conexiones terminadas tanto en el alambrado como en la central - listos para funcionar. La batería debe estar instalada en el interior del panel .
- Es importante el uso de la batería para que el equipo cumpla sus funciones de fabrica y de seguridad.
- Conecte la batería antes de conectar a la red eléctrica; conecte el cable rojo del equipo a la bornera rojo (+) de la batería y el cable negro (-) del equipo a la bornera negro de la batería. No invierta la polaridad de la batería. Utilice baterías de calidad y recargables de ciclos profundos de 12V (baterías de 12v. 7amp. máximo).
- No utilizar baterías no recargables, ni baterías ácidas porque estas afectarán el funcionamiento del equipo.
- El panel cuenta con un transformador de alimentación de 220 v y/o 110 v., según sea la necesidad. Para conectar a la red eléctrica utilice cable aislado de AWG # 18.
- Conecte el cable hacia las borneras que corresponden según el voltaje suministrado (220/110) estas borneras se encuentran debidamente identificadas dentro del panel.
- Asegúrese que los cables se encuentren conectados en **las borneras que les correspondan** según el tipo de voltaje del suministro eléctrico y luego conecte estos cables a un tablero eléctrico, de ser posible en forma independiente con una llave térmica 10 Amp.

7) Uso y Conexión de Sensores de Flexión (Trampa)

Sensor electromecánico; supervisa la flexión o corte del alambre, mejorando el sistema de seguridad perimetral, estos sensores permiten sectorizar el área en varias zonas optimizando la instalación en cercos de longitudes de gran extensión. Para la instalación de los sensores de flexión se recomienda cable telefónico o mellizo de calibre # 22, 20,18 ; dependiendo de la extensión y los requerimientos del panel de alarma al que vaya a ser conectado, estos cables deberán ser protegidos con tuberías, en algunos casos se usan cables fabricados para intemperie y se ahorra el costo de las tuberías, la conexión de los sensores es en serie ya que cuentan con un microswitch en NC, se sugiere esconder el cable dentro de los postes).

GUIA RÁPIDA DEL MANEJO DEL EQUIPO

• VISUALIZACION

LED'S ROJOS	
LED ALTO	Supervisión el nivel de voltaje en el cerco
LED MEDIO	
LED BAJO	

• LED'S VERDES

Estado de led's	Led de Cerco	Led Zona	Led Listo
ENCENDIDO	Cerco encendido	Zona encendido	Pulsadores habilitados
PARPADEO LENTO	Cerco abierto	Zona abierta	-----
PARPADEO RÁPIDO	Memoria del cerco	Memoria de la zona	-----

• SONIDO

1 BIP	Encendido
2 BIP	Apagado
3 BIP	Sin detector.
1 BIP LARGO	Error , la zona se encuentre abierta la alambrada del cerco esta abierto o ha tierra.
1 MELODIA	Cuando se conecta el equipo a la energía eléctrica y Cada vez que se pone en listo la llave de seguridad.

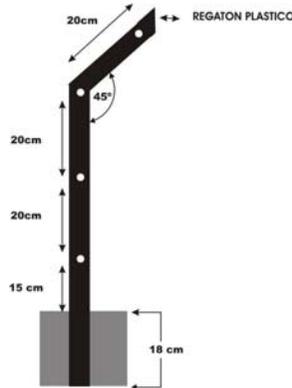
• JUMPERS

ESTADO DE JUMPER	TIEMPO DE SIRENA	BIP SIRENA	SIRENA / CONTACTO SECO
CERRADO	4 SEGUNDOS	ACTIVADO	SALIDA DE SIRENA
ABIERTO	4 MINUTOS	DESACTIVADO	CONTACTO SECO

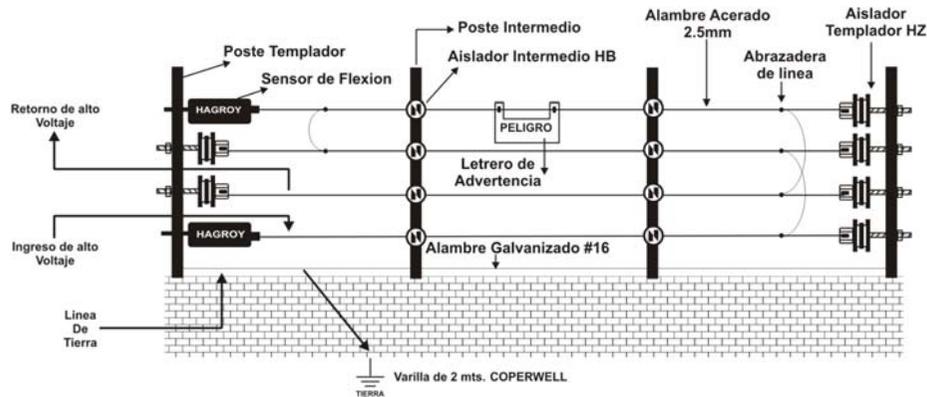
INSTRUCCIONES DE INSTALACION

1) Fijación de postes y alambrado

Postes templadores e intermedios, los postes templadores e intermedios deben ser contruidos de tubo redondo de diámetro exterior 1 ½" con paredes de espesor de 1.5 mm. como mínimo, con protección contra la corrosión según las condiciones del ambiente. Distancia máxima entre postes templadores 25 Mtrs, distancia máxima entre postes intermedios 4 Mtrs.



2) Alambrado



OBS: No utilizar alambre de púas para el alambrado del cerco

3) Montaje del Electrificador

- a) Los electrificadores "HAGROY" están diseñados para ser instalados sobre una pared, bajo techo protegiéndolo de la humedad, la lluvia y el polvo. Debe estar cerca de un punto de conexión de la red eléctrica, en un lugar donde no haya riesgo de incendio y este fuera del alcance de los niños.
- b) Haga dos orificios usando una plantilla como una guía para la perforación y use una broca de 5/32, use los tarugos de su medida para su fijación, no use madera o tarugos defectuosos que no prestan seguridad.
- c) Fija el tornillo A y B (dejar un espacio adecuado entre la cabeza de los tornillos y la pared).
- d) Colocar los orificios del equipo en los tornillos fijados en la pared, y ajustar a la medida hasta que este fijado firmemente.

4) Conexión a tierra.

- a) Conecte el cable de tierra al terminal de tierra del electrificador, la toma de tierra deberá correr por toda la distancia del cerco con alambres galvanizados (se sugiere calibre 14 AWG) y este deberá conectarse a todos los postes.
- b) TIERRA.- física usar una varilla de cobre (varilla coperwell) de diámetro no menor a 16 mm. y una longitud no inferior a 2 mtr., anclado en jardines o lugares húmedos, la línea de tierra del cerco nunca debe conectarse a la línea de tierra de la red eléctrica.
- c) Debe existir una distancia mínima de separación entre el electrodo de tierra del cerco y otros electrodos no inferior a 2 mtr. o a la longitud de la varilla.

Advertencia: Es obligatorio el uso de una tierra física para el sistema de cerco, de no ser así ocasionara daños en el equipo que no serán cubiertas por la garantía.

5) Conexión de alto voltaje al alambrado.

- a) Conecte el cable de cerco eléctrico a los terminales del equipo, el terminal de salida debe ir conectado con el cable que va hacia el alambrado y el terminal de retorno debe conectarse al cable que viene del alambrado, este cable deberá ser aislado con tuberías de PVC para proteger el deterioro del cable.
- b) En caso de fijar el electrificador dentro de un ambiente donde existen otros equipos electrónicos entubar la salida y el retorno del alto voltaje con tubería metálica.
- c) Conexión del alto voltaje de la alambrada; para esto se debe usar cable de bujía de doble aislamiento calibre Nro. 17, estos cables deben ser conectados en la salida y el retorno del alto voltaje.
- d) No se debe conectar el equipo a un alambrado de púas que no se encuentre debidamente aislado.
- e) Evitar el cruce de las líneas de alto voltaje con las líneas de poder (líneas eléctricas), respetar una separación mínima de 20 cm.
- f) No se debe conectar a rejillas de seguridad.
- g) Las líneas de alto voltaje no deben estar cerca de las zonas de libre acceso respetar una separación mínima de 1m. Fuera del alcance de una persona.

Ver grafico siguiente: