

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.

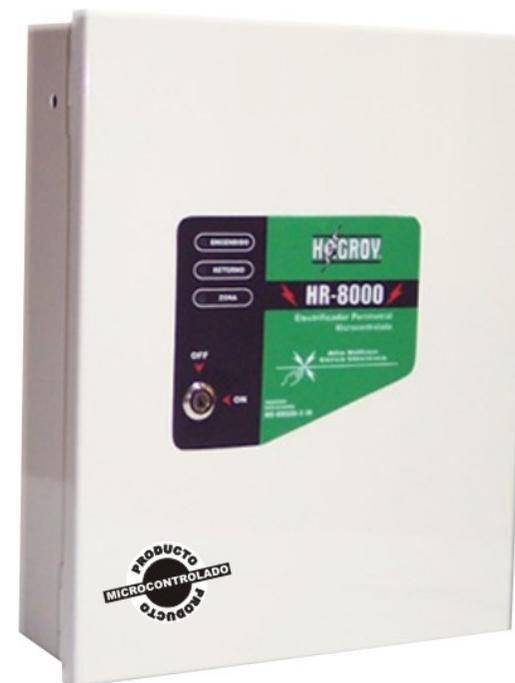
La garantía se encuentra sujeto a la instalación por personal técnico autorizado por nuestra empresa.

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 ó factura de la compra de no ser así no se hará efecto la garantía.

MANUAL DEL INSTALADOR



ELECTRIFICADOR DE ALTO VOLTAJE MICROCONTROLADO
HAGROY **HR-8000 V.8-02**



RX-1411

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



TX-0406

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.



TX-2412

TRANSMISOR TX-2412

- Ideal para abrir puertas de garaje.
 - Este producto evita pérdidas ó 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 ó cerrar su puerta.
- Alimentación de 12v. DC (batería de automóvil).

SKAYNET
RECEPTOR MULTIFUNCION HAGROY

www.hagroy.com



*Inteligencia al
Servicio de su seguridad*

INDICE

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

	PAG
ELECTRIFICADOR DE ALTO VOLTAJE HAGROY HR-8000	
ESPECIFICACIONES GENERALES.....	04
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	05
COMANDOS FRONTALES DEL ELECTRIFICADOR.....	06
TARJETA PRINCIPAL.....	07
CONFIGURACIÓN DEL PANEL: TARJETA DE CONTROL.....	07
INSTRUCCIONES DE INSTALACION.....	08
PREGUNTAS FRECUENTES.....	11
CONSIDERACIONES IMPORTANTES DE INSTALACIÓN.....	12
PROGRAMACIÓN DEL MODULO RF	
CONECTOR DEL RECEPTOR INALAMBRICO SKAYNET.....	13
RECEPTOR MULTIFUNSION SKAYNET.....	14

ELECTRIFICADOR DE ALTO VOLTAJE HAGROY HR-8000

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Con el electrificador **HAGROY HR-8000**, obtendrá economía, confiabilidad y máximo desempeño. Es un equipo fácil de instalar y programar, tomando en cuenta que la mayoría de los ajustes son por Jumper y Trimpot (potenciómetro).

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 activación de una alarma se puede dar por la caída del alto voltaje, o por la detección de presencia en uno de los sensores instalados en la zona.

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.

El **HR-8000** puede electrificar hasta 400 mts. Lineales de alambre, cuenta con salida de alto voltaje graduable desde 6000 V. hasta 13000 V.

- En la parte frontal cuenta con indicadores luminosos que permiten visualizar el estado del sistema.
- Memoriza los eventos ocurridos dentro del período de estado encendido.
- En el modelo HR-8000RF, permite el encendido de forma inalámbrica (Ver programación de modulo RF).
- Además cuenta con una opción de encendido y apagado por medio de un sistema inalámbrico (SKAYNET) permitiendo al usuario tener el control del sistema de seguridad en sus manos.

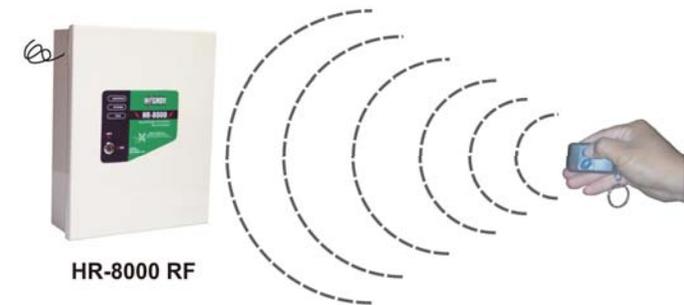
PROGRAMACION DEL MODULO RF SOLO PARA ELECTRIFICADORES HR-8000 RF

PROGRAMACIÓN:

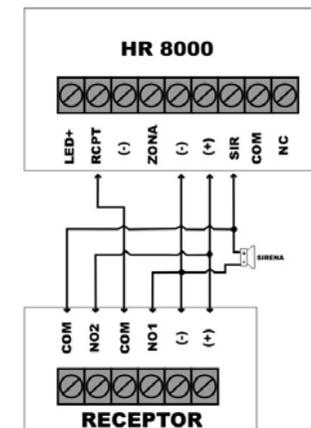
1. Pulsar el botón de programación del modulo RF y el led se encenderá.
2. Cuando este el led encendido, pulse el botón del transmisor (llavero) hasta que el led empiece a oscilar y luego rápidamente presione el botón de programación del modulo RF para confirmar.
3. Para finalizar la programación sólo vuelva a pulsar el botón (modulo RF).

PARA Borrar LA PROGRAMACIÓN:

1. Pulsar el botón de programación del modulo RF y el led se encenderá.
2. Con el led encendido, pulsar el botón del modulo RF por 5 seg.
3. Para finalizar vuelva a pulsar el botón (modulo RF).



CONEXION DEL RECEPTOR INALÁMBRICO "SKAYNET" PARA ELECTRIFICADORES HR-8000



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.

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Conexión a 220V y/o 110 V.AC Y 12 VDC.
- Bajo consumo de energía eléctrica (4.5W)
- Cargador de batería incorporado.
- Fusible de protección de batería de 3Amp.
- Regulador de salida de alto voltaje de 6KV hasta 13KV
- Nuevo Detector de caída de voltaje, detecta cualquier tipo de abertura en el alambrado
- Frecuencia de pulsos, 1Hz (un pulso por segundo)
- Duración de pulso 70 microsegundos
- Potencia de 0.1 Joules.
- Electrifica 400 mts. lineales de alambre (1 línea).
- Salida de Relé *NC – NO, ajustable para sirena o reporte de alarma a un panel de alarma de cualquier marca o modelo.
- Salida temporizada para sirena de 4 segundos o 4 minutos.
- 01 zona de alarma instantánea con resistencia de fin de línea.
- Auto anulación de la salida de sirena en caso de avería.
- Control (chapa ON - OFF),e indicadores frontales.
- Entrada para chapa remota tipo pulsador o receptor inalámbrico para encendido y apagado del equipo y además activa la sirena (pánico). (Control inalámbrico SKAYNET)**
- Salida de 12 voltios (250 mA.) para alimentación de sensores infrarrojos, receptor inalámbrico entre otros.
- Electrificador diseñado para operar permanentemente los 365 días y las 24 horas.
- Funcionamiento en temperatura -10°C + 50°C.
- BIP encendido y apagado mediante la sirena .Permite al usuario verificar cuando se enciende o apaga el equipo cuando usa un control inalámbrico.
- Gabinete con espacio para batería seca de 7 Amp.

* * Estas opciones la puede realizar utilizando el Kit inalámbrico **SKAYNET**, permitiéndole tener el control del sistema de seguridad en sus manos.

* Esta opción le permite conectar la salida del relé a un panel de alarma de cualquier modelo o marca, ver diagrama de instalación.

COMANDOS FRONTALES DEL ELECTRIFICADOR



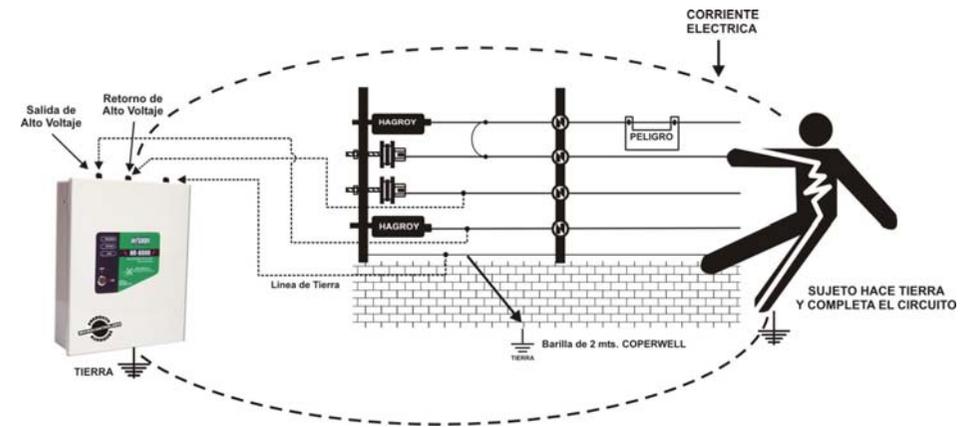
1. **Encendido.-** Led indicador de encendido del equipo además guarda en memoria las alarmas producidas en el cerco eléctrico (Led oscilante). La memoria se borra cuando se vuelve a encender el cerco.
2. **Retorno.-** Led indicador de alto voltaje; este led permite al usuario visualizar el funcionamiento del electrificador cuando se encuentra instalado en lugares oscuros. De encontrarse el led apagado, ello indica una pérdida del alto voltaje.
3. **Zona.-** Led indicador de eventos ocurridos con el sistema de alarma interna, este indicador permite informar el estado de la zona y guarda en memoria las alarmas producidas en la zona (led oscilante). Las memoria es borrada sólo cuando se vuelve a encender el cerco.
4. **Chapa ON – OFF.-** Permite encender o apagar el cerco eléctrico, opcionalmente se puede contar con un control inalámbrico (SKAYNET).
5. **Ingreso de cables de alto voltaje.-** Son los ingresos del cable de bujía de salida y retorno del alto voltaje
6. **Salida de Antena.-** Para los modelos que cuentan con el modulo RF.

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.

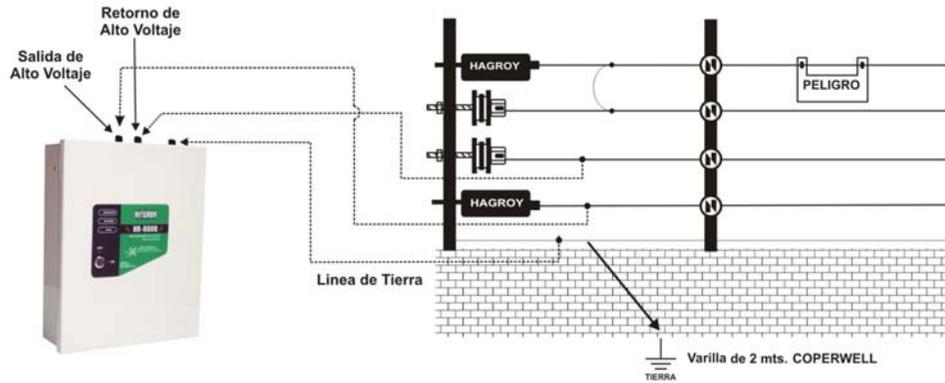


¿Cómo superviso el alto voltaje y la línea de tierra?

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 multímetro, 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.



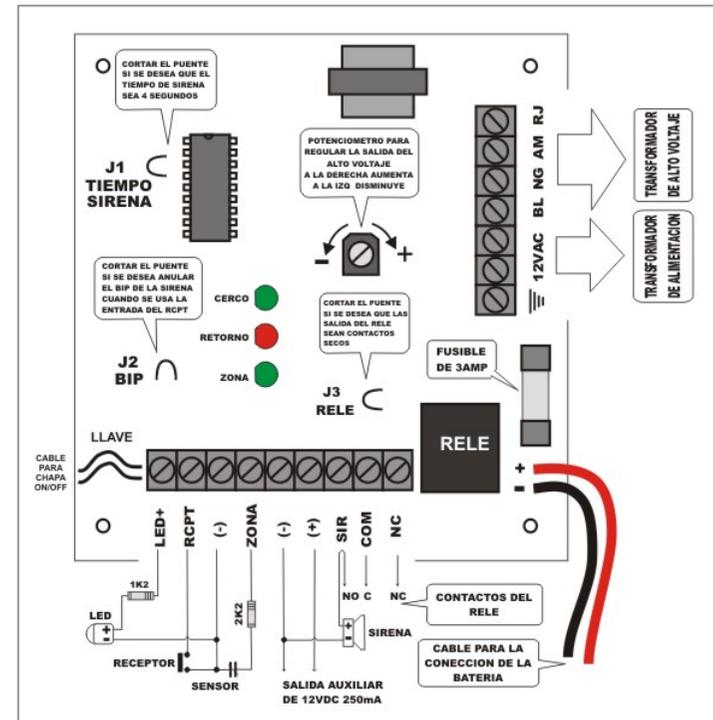
6) Conexión del Electrificador a la Batería y Red Eléctrica

- 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).

TARJETA PRINCIPAL



CONFIGURACION DEL PANEL

ESTADO	J1 TIEMPO	J2 BIP	J3 RELE
Cerrado	4 minutos de sirena (RELE)	Activado de bip de sirena que indica el encendido o apagado del equipo.	Salida de 12v DC para la sirena a través del relé.
Abierto	4 segundos de sirena (RELE)	Desactivado del bip de sirena.	Los contactos de relé quedan aislados del circuito (contactos secos)

POTENCIOMETRO

Regula el voltaje de salida desde 6000V hasta 13000V.

Girando a la derecha aumenta.
Girando a la izquierda disminuye.

BIPS EN LA SIRENA

1BIP: Indica el encendido del equipo, cuando se usa un receptor o una llave remota.

2BIP: Indica el apagado del equipo, cuando se usa un receptor o una llave remota.

3BIP: Indica el encendido del equipo con la zona anulada por encontrarse abierta al momento de prender el equipo.

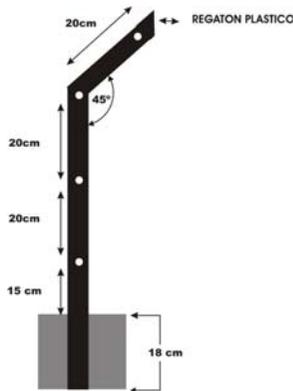
VISUALIZACIÓN

LED ENCENDIDO	Encendido = Cerco Prendido Oscilando = Memoria Cerco
LED ZONA	Encendido = Zona Abierta Oscilando = Memoria Zona

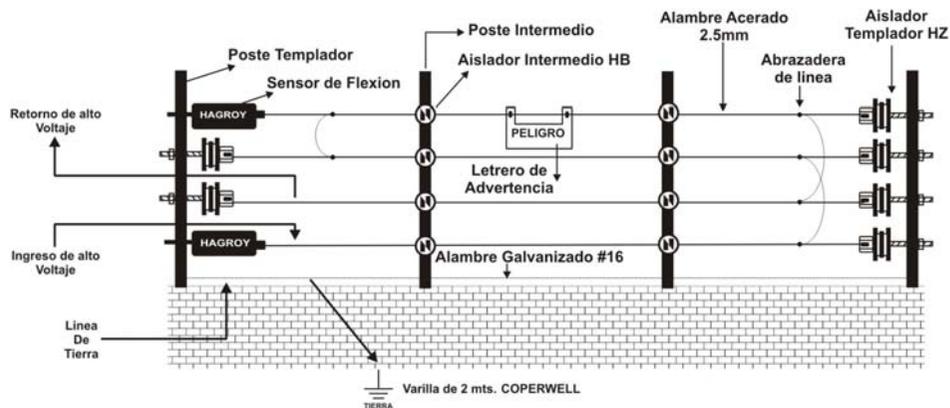
INSTRUCCIONES DE INSTALACION PARA EL ALAMBRADO

1) Fijación de postes y alambrado

Postes templadores e intermedios, los postes templadores e intermedios deben ser construidos 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

- 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.
- 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.
- Fija el tornillo A y B (dejar un espacio adecuado entre la cabeza de los tornillos y la pared).
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- No se debe conectar el equipo a un alambrado de púas que no se encuentre debidamente aislado.
- Evitar el cruce de las líneas de alto voltaje con las líneas de poder (líneas eléctricas), respetar una separación mínima de 20 cm.
- No se debe conectar a rejillas de seguridad.
- 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: