



# Manual de Instalación XPOWER i8



ENERGIZADOR DE ALTO VOLTAJE MICROCONTROLADO



[www.hagroy.com](http://www.hagroy.com)

## **HAGROY**

Se reserva el derecho de agregar, quitar o modificar algunas funciones o accesorios de acuerdo a la necesidad de cada ciudad en la que se distribuye.

**PUBLICADO POR:**  
HAGROY ELECTRONIC S.A.C.  
Ate - Lima - Perú  
[www.hagroy.com](http://www.hagroy.com)  
Copyright© Hagroy Electronic S.A.C.  
All rights reserved. Patentado "Hagroy Xpower i8 /  
Manual del  
Instalador"

# Indice

	Pág.
1. Introducción	01
2. Información Importante	02
3. Comandos Frontales del Energizador	03
4. Uso del Equipo con Llaveró	04
5. Uso del Equipo con Transmisor RF	05
7. Características Técnicas	07
8. Diagrama de Instalación y Configuración	08
9. Menú de Programación	09
10. Programación de Equipo	10
11. Consideraciones para la Instalación	14

## IMPORTANTE

LA FUNCION RF ES SOLO PARA LA VERSION Xpower-i8





La garantía del equipo es por 12 meses desde la fecha de adquisición a ser comprobada por el cliente a través del comprobante de compra.

En caso de defecto durante el período de garantía, la responsabilidad del fabricante es el arreglo o sustitución del equipo de producción Xpower-i8 no incluyendo los costos de retirada y reinstalación, así como el transporte hasta la sede del distribuidor.

La sustitución o arreglo del equipo no prorroga el plazo de garantía.

No cubre las siguientes eventualidades:

- Mal uso
- Accidentes
- Daños causados por agentes externos o terceros
- Reparaciones no autorizadas
- Sobrecargas de voltaje
- Fallas de tensión
- Otras causas que no estén bajo el control de HAGROY.

Solamente personal autorizado por HAGROY está habilitado a abrir el equipo, remover o sustituir piezas o componentes, así como para reparar los defectos cubiertos por la garantía.

La instalación por terceros implicará pérdida de garantía así como los defectos causados por la instalación inadecuada.

Es necesario mantener la línea de red eléctrica en buenas condiciones de funcionamiento y con mantenimiento adecuado.

Los equipos son diseñados para reducir o prevenir riesgo (como en el caso de hurto o robo) pero no garantizan que tales eventos no ocurran. Son equipos destinados a un medio y no a un resultado, por lo tanto, recomendamos que con la instalación de nuestros equipos, los usuarios actúen de forma prudente para quedar protegidos y mantengan la seguridad de su vida y patrimonio.

Caso el producto presente defecto comunicar al servicio técnico autorizado.

# Introducción

Xpower-i8 es un electrificador inteligente para sistemas de seguridad perimétrica que tiene funciones principales, los cuales de fábrica vienen programados, sin embargo a través de la programación pueden ser cambiados de acuerdo al requerimiento de sus clientes.

Xpower-i8 tiene la tecnología SIDM (Sistema Inteligente de Detección Microprocesado), el cual le permite discriminar falsas o verdaderas alarmas y muchas otras funciones que nos proporciona tener un producto innovador.

Las activaciones de alarma son por caída del voltaje a tierra, por arcos eléctricos, por apertura de alambre del cerco, por activación de un botón de pánico o por activación de los sensores instalados en el perímetro o zonas.

Xpower-i8 electrifican hasta 1500 m, dependiendo del tipo de instalación y accesorios usados como alambres, aisladores y empalmes entre los tramos del cerco eléctrico.

Tiene una salida de voltaje regulable de 8400 V a 13000 V.

Posee una zona que pueden ser programada de forma instantánea o con retardo.

Las funciones de sensibilidad por arco a tierra y caída de voltaje a tierra son programables.

En la parte frontal tiene indicadores luminosos para visualizar el estado del sistema.



# Información Importante

**ADVERTENCIA :**  
Leer detenidamente todas las instrucciones



**AVISO:** Evitar en lo posible tocar el cerco eléctrico. No trepar o pasar por debajo. Utilice una puerta para cruzar el perímetro.

- Evitar la construcción de cercos eléctricos para atrapar animales o personas.
- En cercos eléctricos instalados en zonas abiertas sin muro, deberá instalarse un perímetro adicional antes del cerco.
- Hacer un mantenimiento preventivo periódicamente.
- Ubicar un aviso de peligro en el cerco eléctrico cada 10 m.
- No poner dispositivos inflamables en la proximidad del cerco eléctrico y el electrificador instalado.
- Un cerco eléctrico no debe ser energizado por dos electrificadores, deberá ser por separado y el circuito en forma independiente para cada equipo.
- No use alambre de espinas o concertinas como cerco eléctrico.
- El cerco eléctrico deberá ser instalado lejos de cable de alta tensión, líneas de teléfonos y antenas de radio.
- Inspeccione regularmente su cerco eléctrico para evitar falsa alarmas.
- Verificar las ordenanzas locales y regulaciones de su municipio.
- No manipule el electrificador sin la supervisión de un experto.
- La instalación deberá ser por un especialista en cercos eléctricos.
- Consulte a su instalador o representante de HAGROY en su localidad.

## IMPORTANTE

**PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ESTE EQUIPO  
ES NECESARIO E INDISPENSABLE LA PUESTA A TIERRA,  
DE NO SER ASI EL EQUIPO PIERDE SU GARANTIA**



# Comandos Frontales del Energizador

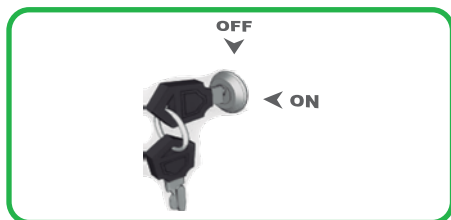


## Llave de Encendido

LED ● <b>CERCO</b>	LED indicador de encendido y además guarda en la memoria las alarmas producidas en el cerco eléctrico (LED oscilante). La memoria se borra cuando se vuelve a encender el cerco.
LED ● <b>RETORNO</b>	LED indicador de retorno de voltaje, si está activado significa que hay retorno y tiene un circuito cerrado (buena instalación del cerco), si está apagado indica pérdida de voltaje (verificar su cerco eléctrico).
LED ● <b>ZONA</b>	LED indicador de eventos ocurridos en la zona 1, si está apagado indica zona desarmada, si está activado indica zona armada. LED oscilante memoriza la alarma ocurrido en zona 1 (verificar los dispositivos instalados)
LED ● <b>AC</b>	LED indicador de funcionamiento de la fuente de alimentación de energía. Si el LED está desactivado verificar los fusibles de protección o la fuente de energía.

# Uso del Equipo con Llave ON/OFF

- Proceder a configurar el equipo según las necesidades y teniendo en cuenta la guía de programación
- Verificar que el LED de CERCO que no esté oscilando y emitiendo bips continuos. Caso contrario verificar la conexión del cerco. Para activar el equipo es necesario que la conexión del cerco y tierra estén correctamente conectados.
- Verificar si el LED de ZONA está prendido, en standby, indicará que la zona está abierta.
- Verificar si el LED de ZONA está prendido, energizado indicará que la zona está armado.
- Es importante tener el gabinete cerrado para iniciar el funcionamiento.



**ENCENDIDO DEL EQUIPO:** Con la llave Ud. puede encender el equipo acercándolo a la chapa "ON-OFF", girar la llave al indicador "ON". sonara un bips corto de encendido del electrificador, se encendera el LED "cerco y zona" quedando armado "CERCO y ZONA" totalmente.

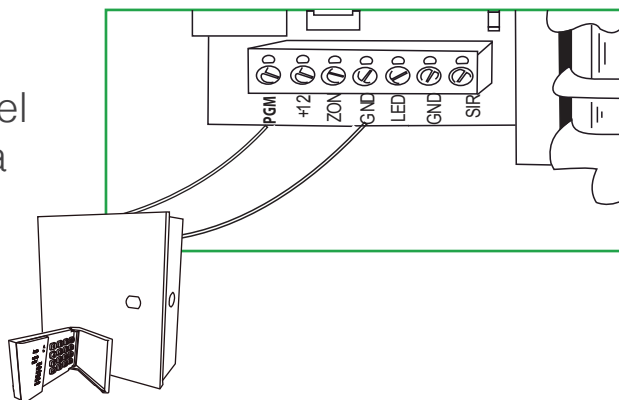
**APAGADO DEL EQUIPO:** Con la llave Ud. puede apagar el equipo acercándolo a la chapa "ON-OFF", girar la llave al indicador "OFF" sonara dos bip cortos de apagado del mismo.

## Uso De La Salida PGM

La salida es de contacto seco tiene una máxima corriente de 70 mA, cuenta con 2 estados: modo pulso (dos segundos) y modo retenido (sigue el estado de armado).

Puede conectarse a un panel de alarma de cualquier marca como una zona independiente e integrada a una central de monitoreo.

Al Panel  
Alarma



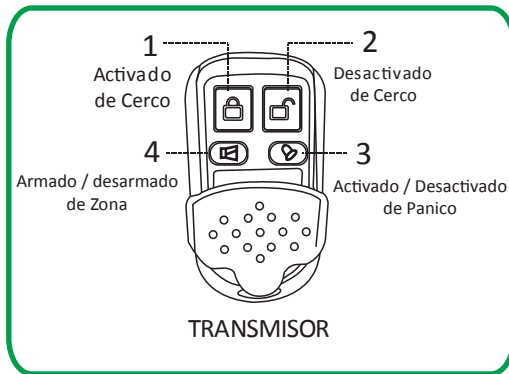


# Uso del Equipo con Transmisor RF

- Cuando el equipo es energizado emite el tono de "OK".
- Proceder a configurar el equipo según las necesidades y teniendo en cuenta la guía de programación (ver página 10).
- Enrolar los transmisores en la respectiva dirección del menú de programación. Se puede enrolar hasta 96 transmisores y sensores inalámbricos.
- Verificar que el LED de cerco no esté parpadeando. Caso contrario verificar la conexión del cerco. Para que el equipo inicie es necesario que la conexión de tierra, salida y retorno de voltaje estén correctamente conectados a los terminales del equipo.

## INDEPENDENCIA DE CERCO Y ZONA:

- El transmisor RF permite armar de forma independiente el cerco y la zona del energizador,
- Es importante tener el gabinete cerrado para iniciar el funcionamiento.



## BOTON 1 ENCENDIDO DEL ENERGIZADOR:

Presionar el "BOTON 1" del transmisor inalámbrico hasta encender el cerco sonara un bip corto de ok.

## BOTON 2 APAGADO DEL ENERGIZADOR:

Presionar el "BOTON 2" del transmisor inalámbrico hasta apagar el cerco sonara dos bips cortos de ok.

## BOTON 4 ARMADO Y DESARMADO DE ZONA:

Presionar el "BOTON 4" del transmisor inalámbrico para armar y desarmar la zona.

## BOTON 3 ACTIVAR Y DESACTIVAR PANICO:

Presionar el "BOTON 3" del transmisor inalámbrico para activar y desactivar panico.

## IMPORTANTE

La alarma de panico es la activacion de la sirena las 24 horas.



## **BOTON 1 ACTIVACION DE DING DE CERCO**

Para deshabilitar el ding de cerco precionar en BOTON 1 del transmisor por mas de 10 segundos sonara dos bips cortos de ok.

Para habilitar en ding de cerco precionar el BOTON 1 del transmisor por mas de 10 segundos sonara un bips corto de ok.

## **BOTON 2 ANULACION DE BIP DE PRE-ALARMA**

Para deshabilitar el bip de pre-alarma precinar el BOTON 2 del transmisor por mas de 10 segundos sonara dos bips cortos de ok.

Para habilitar el bip de pre alarma precionar el BOTON 2 del transmisor por mas de 10 segundos sonara un bip corto de ok.

**BOTON 3 PANICO:** La alarma de panico es la activacion de la sirena con el transmisor inalambrico para advertir a los sospechosos y o pedir ayuda a los vecinos en una situacion de riesgo las 24 horas asi el equipo se encuentre desarmado.

### **IMPORTANTE:**

**Estas opciones sólo trabajan con transmisor RF.**



## Uso del Tiempo de Entrada / Salida

En caso se desee configurar el equipo con zona retardada utilice el puente indicado en la tarjeta principal como "ZONA RETARDADA".

Este atributo configura la zona con un tiempo de retardo de 45 seg y al mismo tiempo una salida de 45 seg.

# Características Técnicas Xpower i8

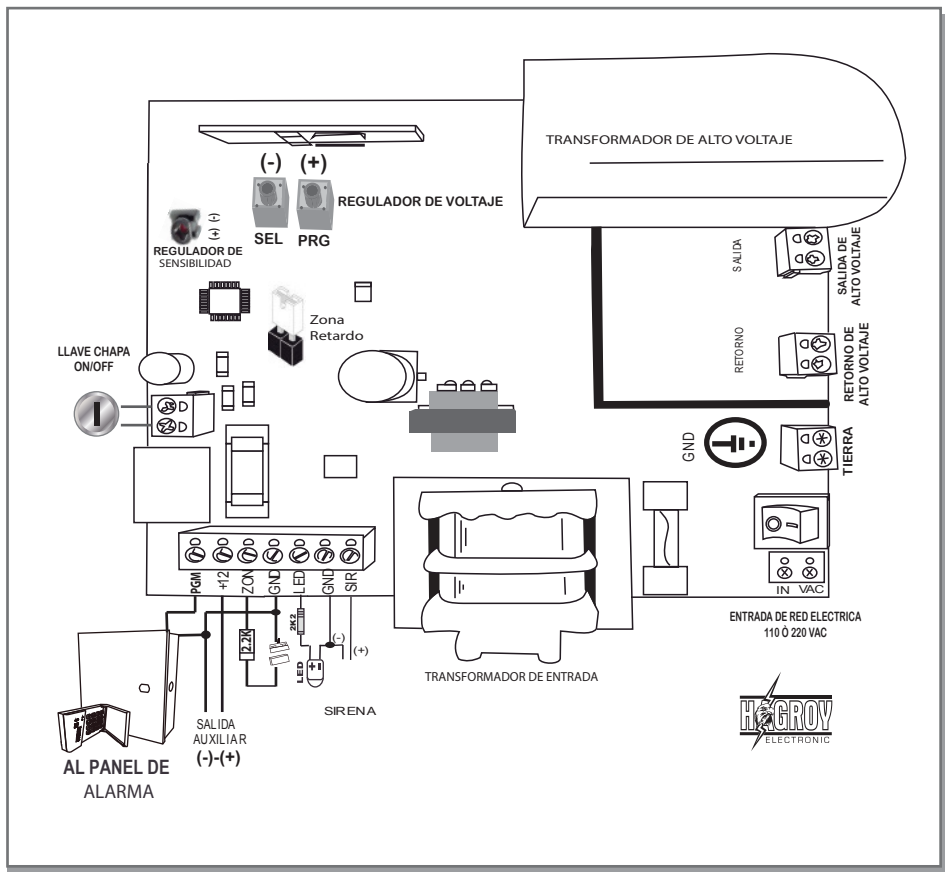


## Características del Energizador

## Xpower-i8

Energía de electrificación	Mín. 280 mJ - Máx. 1 J
Salida de alto voltaje	Mín. 8400 V - Máx. 13000 V
Consumo de energía	Mín. 2.64 W - Máx. 4.32 W
Alcance de electrificación	Óptimo 1000 m - Máx. 1500 m
Alimentación de red	110 ó 220 VAC - 60 Hz
Batería de respaldo recargable	12 V - 7 Ah
Independencia de energía eléctrica en stand by con batería a plena carga	26 horas
Salida auxiliar	12 V - 250 mA
Salida de alto voltaje regulable	SI
Número de zonas monitoreadas	1
Detección de falsas alarmas y arcos en el cerco	SI
Salida de utilidad (PGM)	Programable
Indicador de retorno	SI
Indicador de intrusión en zona	SI
Memoriza eventos	SI
Tiempo de entrada programable	45 s
Tiempo de sirena programable	SI
Tiempo de zona programable	45 s
Sensibilidad por caída a tierra	Programable
Sensibilidad por arco a tierra	Programable
Señalización audible de encendido/apagado	Programable
Almacenamiento de controles y sensores inalámbricos (Xpower-i8)	Mín. 1 - Máx. 96

# Diagrama de Instalacion y Configuración



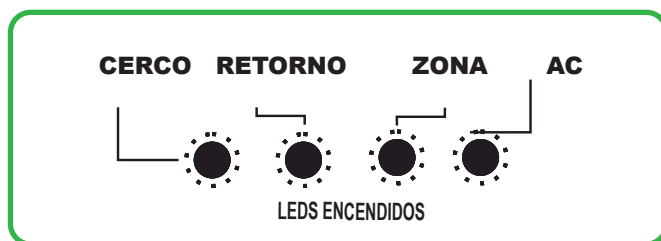
## IMPORTANTE

Para regular el voltaje del equipo se realiza con los botones (-) y (+)  
Para regular la sensibilidad del cerco se realiza girando el TRIMPOT.  
Para configurar tiempo de ENTRADA/SALIDA utilice el puente que lo indica  
Para entrar a modo de programacion se realiza con los botones SELL y PRG

# MENU DE PROGRAMACION

Este modelo de energizador cuenta con dos botones en tarjeta los cuales nos permiten realizar toda la programación desde el equipo.

Energizado por primera vez el equipo debe anunciar un sonido de OK, con los 4 LEDs encendidos.



## PARA RESETEAR A MODO DE FABRICA

1.- Presionar los 2 botones SEL y PRG simultáneamente por 5 segundos, se activarán los 4 LEDs.



BOTON SELEC



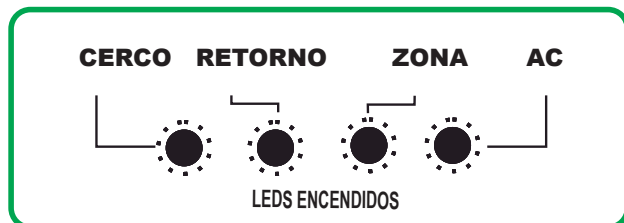
BOTON PROGRAM

2.- Presionar el botón PROG durante 5 segundos hasta que se apaguen los 4 LEDs y suene el sonido OK.

# Programación de Equipo

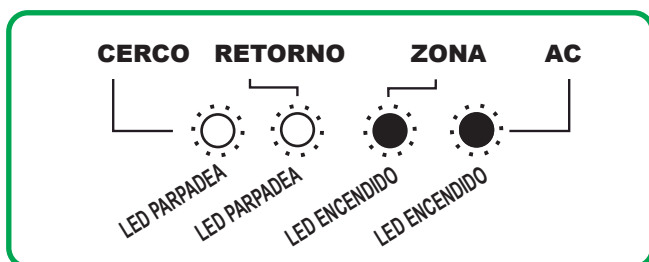
## Ingresando al Modo Programador

Presionar los dos botones SELEC y PROG al mismo tiempo, durante 5 segundos hasta que se enciendan los 4 LEDs y suene el sonido OK.



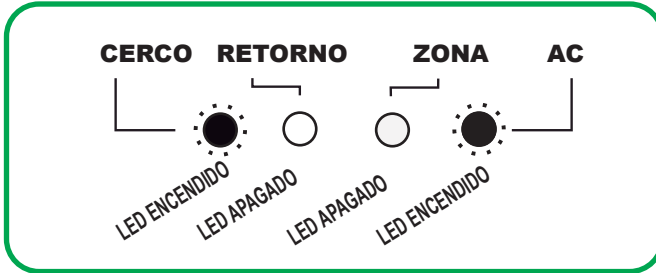
Presionar una vez el botón SELEC para ingresar al primer menú.

## Enrolamiento de Transmisores / Sensores RF



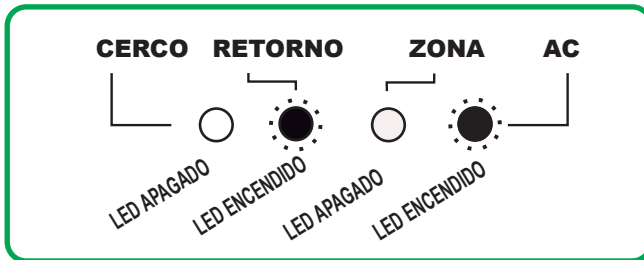
1. Una vez en este menú, presionar cualquier botón del transmisor para ser enrolado hasta que suene el sonido OK. una vez grabado si vuelve a presionar el transmisor dara un sonido largo indicando que ya fue grabo.
2. El LED "ZON" indica la señal RF del transmisor.
3. Para pasar al siguiente menu presione una vez el botón PRG.
4. Para guardar y salir de programacion presionar SEL Y PRG al mismo tiempo, durante 5 segundos hasta que se apaguen los leds y suene el tono de OK.

# Tiempo de Sirena



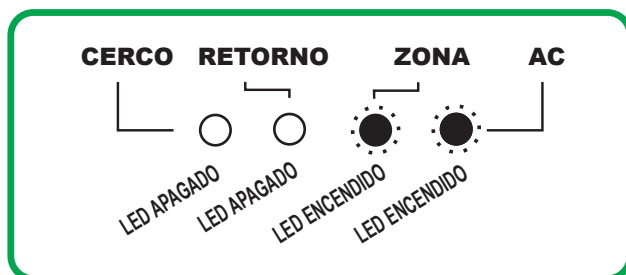
1. El valor por defecto de fábrica del tiempo de sirena es de 120 seg. Para modificarlo ò borrar un valor antes programado se debe presionar el botón SELL hasta que termine de sonar 6 bips y se encienda el led "CERCO" luego soltar, el valor empieza la cuenta desde 0 segundos hasta donde lo desee configurar. el led "CERCO" parpadea una vez en cada incremento con el boton SELL.
2. Cada pulsado del botón incrementará en 10 seg. el tiempo.
3. El rango de tiempo va de 0 – 240 seg.
4. Para pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para guardar y salir de programación precionar SEL Y PRG al mismo durante 5 segundos hasta que se apaguen los leds y suene el tono de OK.

# Sensibilidad por Caída a Tierra



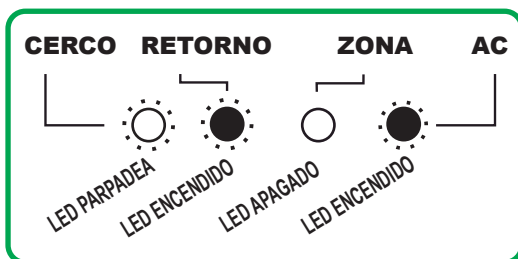
1. El valor de fábrica del tiempo es de 3 caídas continuas. Para modificarlo ò borrar un valor antes programado se debe presionar el botón SELL hasta que termine de sonar 6 bips y se encienda el led "RETORNO" luego soltar, el valor empieza la cuenta desde 0 CAIDAS hasta donde lo desee configurar. el led "RETORNO" parpadea una vez en cada incremento con el boton SELL.
2. Cada pulsado del botón incrementará de 1 en 1 caídas.
3. El rango de tiempo va de 0 – 240 caídas a tierra.
4. Para pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para guardar y salir de programación precionar SEL Y PRG al mismo durante 5 segundos hasta que se apaguen los leds y suene el tono de OK.

# Sensibilidad por Arco a Tierra



1. El valor de fábrica del tiempo es de 10 ARCOS continuos. Para modificarlo o borrar un valor antes programado se debe presionar el botón SELL hasta que termine de sonar 6 bips y se encienda el led "ZONA" luego soltar, el valor empieza la cuenta desde 0 ARCOS hasta donde lo desee configurar. el led "ZONA" parpadea una vez en cada incremento con el boton SELL.
2. Cada pulsado del botón incrementará en 1 arco hasta el valor de 10, luego incrementará en 10 arcos.
3. El rango de tiempo va de 0 – 240 arcos a tierra.
4. Para pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para guardar y salir de programación presionar SEL Y PRG al mismo tiempo durante 5 segundos hasta que se apaguen los leds y suene el tono de OK.

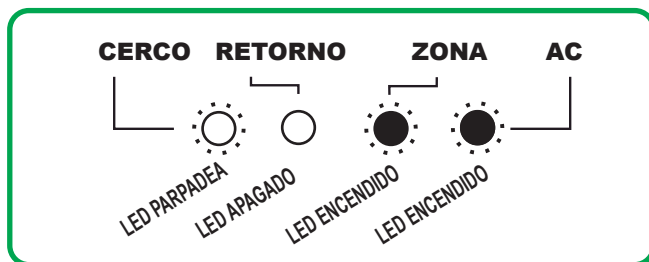
## Activación del Ding de Sirena para Armado y Desarmado



1. Por defecto está habilitado led RETORNO encendido. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que el led RETORNO este apagado.
2. El led RETORNO indica el estado de encendido o apagado.
3. Para pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
4. Para guardar y salir de programación presionar SEL Y PRG al mismo tiempo durante 5 segundos hasta que se apaguen los leds y suene el tono de OK.



# Activación del PGM



1. Por defecto de fabrica está habilitado en modo pulso LED ZON encendido, Para modificarlo se debe precionar por un segundo aproximadamente el boton SELEC LED ZON apagado.
2. El led ZON indica el estado: encendido modo Pulso y apagado Retenido.
3. Para pasar al final de la programación presione una vez el botón PROG.
3. Los LEDS indicaran todos encendidos.
4. Para guardar y salir de programación precionar SEL Y PRG al mismo tiempo durante 5 segundos hasta que se apaguen los leds y suene el tono de OK.

## IMPORTANTE

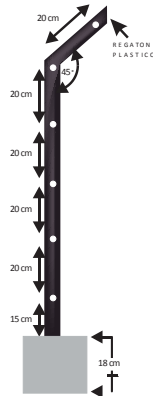
- Para salir guardando valores configurados se puede realizar en cada menu de programación.
- para enrollar los sensores inalámbricos realizar en el mismo menu de enrollamiento de transmisores para ser activado la zona.
- El equipo cuenta por defecto con una programación de fabrica.

# Consideraciones para la Instalación

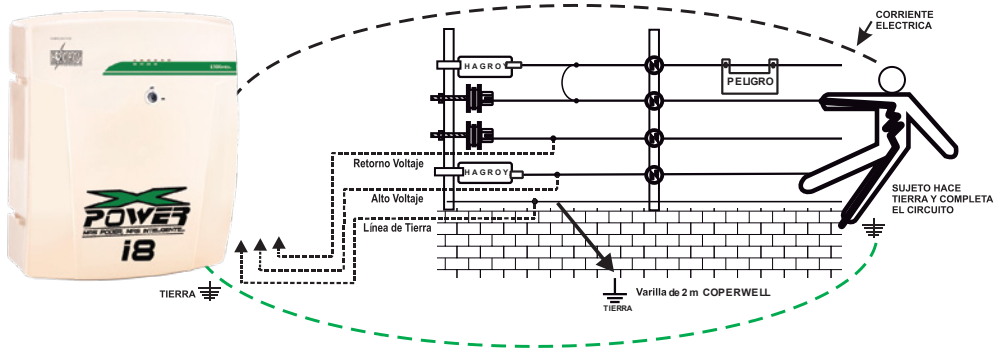
## Fijación de Postes y Alambrado

Para cercos de seguridad se recomienda los postes templadores e intermedios de tubo redondo de diámetro exterior 1½" y espesor de 1.5 mm mínimo, con protección a corrosión. Distancia máxima entre postes templadores 25 m, entre postes intermedios 4 m en consideración a la resistencia de los aisladores templadores e intermedios.

En cercos de ganadería se recomienda los aisladores templadores HS y aisladores intermedio SW o Rosca, debido que es fácil de instalar en postes de madera.



### ALAMBRADO



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

# Montaje del Energizador

Los energizadores Xpower-i8 están diseñados para ser instalados sobre una pared, bajo techo para proteger de la humedad, la lluvia y el polvo, debe estar cerca de un punto de conexión de la red eléctrica, no debe ser instalado en lugares donde hay riesgo de incendio y fuera del alcance de los niños.

Hacer dos orificios con una plantilla como guía para la perforación, usar un dispositivo de 5/32 " y tarugos de su medida para la fijación.

Fija los tornillos, dejar un espacio adecuado entre las cabezas de los tornillos y la pared.

Colocar los orificios del energizador en los tornillos fijados en la pared, ajustar a la medida hasta que quede firme.

## Conexión a tierra

Conectar el cable de tierra al terminal de tierra del energizador, la toma deberá correr por toda la distancia del cerco eléctrico con alambre galvanizado, éste debe ser sujeto firmemente a cada poste.

## Tierra física

Usar una varilla de cobre (Copperweld de diámetro no menor a 16 mm y longitud no inferior a 2 m, anclado en jardines o lugares húmedos. El punto de tierra del cerco no debe ser conectado al mismo punto de tierra de la red eléctrica. La distancia mínima de separación entre los puntos de tierra no debe ser inferior a 2 m.

La línea y punto de tierra es muy importante, si no es instalado adecuadamente ocasionara daños al energizador y no serán cubiertas por la garantía.

## Conexión de alto voltaje al alambrado

El energizador tiene una salida para alto voltaje y retorno, después de hacer un circuito cerrado en su cerco eléctrico (ver imagen página 06) conectar un punto a la salida y otro al retorno. Conectar la línea de tierra al punto de tierra dentro del energizador. El cableado que viene del cerco hacia el energizador deberá ser separado de cualquier instalación eléctrica y protegido con tubos de PVC o metálico y el cable de conexión debe ser con cable de doble aislamiento y entubado.

## Conexión del energizador a la Batería y Red Eléctrica

- Hacer las conexiones adecuadamente en todos los puntos del cerco eléctrico, considere que el buen funcionamiento del cerco dependerá de una buena instalación.
- Es importante el uso de la batería y debe ser instalado en el interior del energizador.
- Primero deber instalar la batería (considerar la polaridad de los cables) y luego la red eléctrica. Usar batería seca de 4 ó 7 A.
- El energizador tiene un transformador de 110 ó 220 VAC para conectar a la red eléctrica, es recomendable utilice cable aislado AWG #18.



**HAGROY ELECTRONIC S.A.C.**

Ate - Lima  
PERU

[ventas@hagroy.com](mailto:ventas@hagroy.com)

Copyright© Hagroy Electronic S.A.C.

[www.hagroy.com](http://www.hagroy.com)