HAGROY ELECTRONIC

PRODUCTO FABRICADO Y DESARROLLADO POR:

HAGROY ELECTRONIC S.A.C.
Ate - Lima
PERU
Telf: (051) 617-5151
ventas@hagroy.com

Copyright© Hagroy Electronic S.A.C. 2014

www.hagroy.com

MANUAL DEL INSTALADOR

HR-8000 Plus

SISTEMAS HAGROY 2.0

HAGROY ELECTRONIC

ENERGIZADOR DE ALTO VOLTAJE MICROCONTROLADO

10000m	HR8000 PLUS

PUBLICADO POR:
HAGROY ELECTRONIC S.A.C.
Ate
Lima - Perú
www.hagroy.com

Copyright©Hagroy Electronic S.A.C. - 2014
All rights reserved. Patentado “Hagroy HR8000 PLUS - Manual del Instalador”

Edición 1 - Marzo 2014

HAGROY ELECTRONIC

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.

Garantía

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 HR 8000 PLUS, 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 ELECTRONIC

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

La instalación por terceros implicará pérdida de la garantía en transcurso de defectos causados por la instalación
inadecuada.

Es necesario mantener la línea de red eléctrica en buenas condiciones de funcionamiento y con manutención
adecuada.

Los equipos son designados 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 mismo con la instalación de nuestros equipos, los consumidores actúen de forma prudente para quedar protegidos y continuar a mantener la seguridad de su vida y patrimonio.

Caso el producto presente defecto comunicar al servicio técnico autorizado.

Indice

Pág.

Introducción 01
Información Importante 02
Comandos Frontales del Energizador 03
Uso del Equipo con Llavero 04
Uso del Equipo con Transmisor RF 05
Uso del Equipo con Entrada RCPT 06
Uso de Salida PGM 06
Características Técnicas HR 8000 PLUS 07
Diagrama de Instalación y Configuración 08
Menú de Programación 09
Programación de Equipo 10
Consideraciones para la Instalación 16
Montaje 17
Descripción del Energizador 18

Introducción

El HR 8000 PLUS es un energizador 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.

HR 8000 PLUS 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.

Tiene incorporado una salida PGM que puede conectarse a cualquier panel de alarma para ser monitoreado, convirtiendo al energizador como una zona de alarma interna.

HR 8000 PLUS electrifica hasta 10000 m, dependiendo del tipo de instalación y accesorios usados como alambres, aisladores y empalmes entre los tramos del cerco eléctrico.

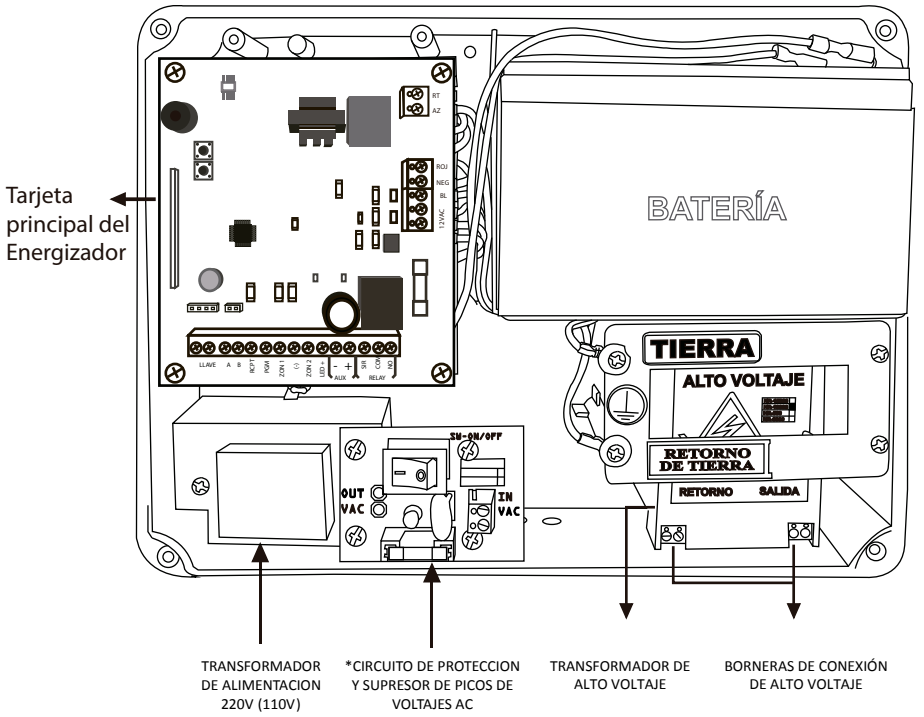
Tiene una salida de voltaje regulable de Mín. 12 KV – Máx. 15 KV

Posee dos zonas que pueden ser programadas 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.

Descripción del Energizador



MONTAJE DEL ENERGIZADOR

Los energizadores HR 8000 PLUS 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.

Uso y Conexión de Sensores de Flexión

Los sensores de flexión (trampas) son dispositivos electromecánicos que supervisan la flexión o corte del cerco, utilizando estos sensores puede sectorizar el perímetro. La instalación del mismo deberá ser a través del interior del poste, se recomienda con cable telefónico o mellizo, 2x22 ó 2x20. La instalación del cable hacia el energizador deberá ser a través de tubos de plástico o cables resistentes al calor y la humedad.

2. INFORMACION IMPORTANTE

ADVERTENCIA :
Leer detenidamente todas las instrucciones

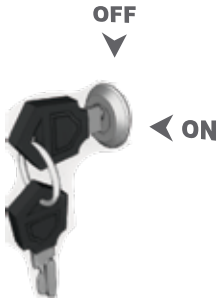
AVISO: Evitar en lo posible tocar el cerco eléctrico. No trepar o pasar por debajo. Utilice una puerta para cruzar el perímetro.

- 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 energizador instalado.
- Un cerco eléctrico no debe ser energizado por dos energizadores, 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 energizador sin la supervisión de un experto.
- La instalación deberá ser por un especialista en cercos eléctricos.
- Consulte a su instalador o representante de HAGROY ELECTRONIC 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



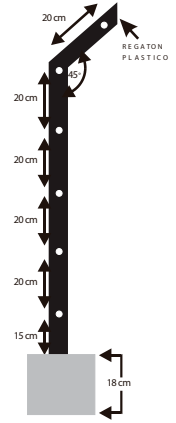
Llavero de Encendido

LED ● CERCO	LED indicador de encendido y además almacena en memoria las alarmas ocurridas (LED oscilante). La memoria se borra cuando vuelve a activar el energizador.
LED ● RETORNO	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 perdida de voltaje (verificar su cerco eléctrico).
LED ● ZONA 1	LED indicador de eventos ocurridos en la zona 1, si está apagado indica zona cerrada, si está activado indica circuito de zona abierta (verificar los dispositivos instalados). LED oscilante memoriza la alarma ocurrido en zona 1.
LED ● ZONA 2	LED indicador de eventos ocurridos en la zona 2, si está apagado indica zona cerrada, si está activado indica circuito de zona abierta (verificar los dispositivos instalados). LED oscilante memoriza la alarma ocurrido en zona 2.

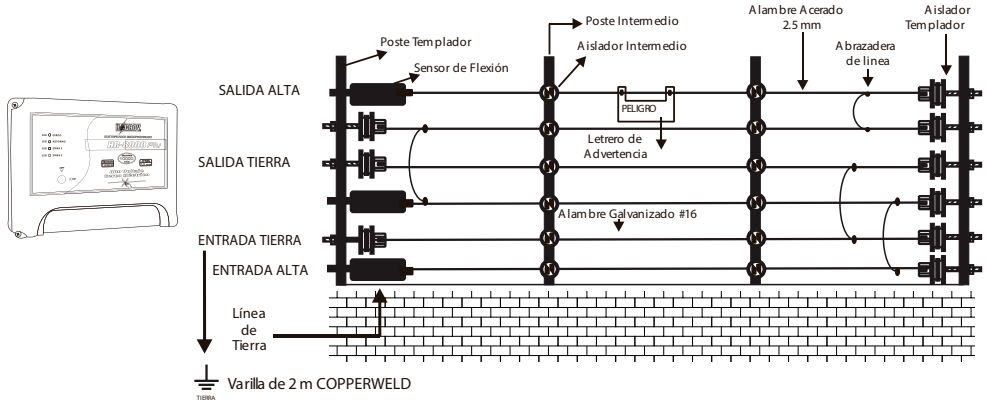
Consideraciones para la Instalación

FIJACION 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.

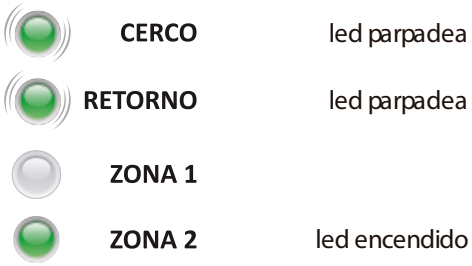


ALAMBRADO

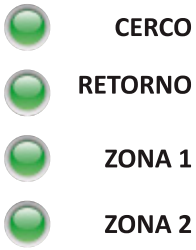


OBS: No utilizar alambre de púas para el alambrado del cerco

Activación Del PGM de Alarma



1. Por defecto está habilitado. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta encender el LED.
2. El LED indica el estado de encendido o apagado.
3. Para guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.



Salir Guardando Valores Configurados

1. Para salir guardando los valores configurados, presionar los dos botones PROG y SELEC al mismo tiempo durante 5 seg hasta que se apaguen y suene el tono OK.
2. Para salir sin guardar presionar solo el botón PROG durante 3 seg hasta que se apaguen los LEDs y suene el tono ERROR.

Uso Del Equipo Con Llave

- 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 12).
- Verificar que el LED de cerco no esté emitiendo bips continuos. Caso contrario verificar la conexión del cerco o el retorno de tierra. Para activar el equipo es necesario que la conexión y el retorno de tierra estén correctamente conectados.

- Los LEDS de zona estaran prendidos, cuando las zonas se encuentren armadas.
- Es importante tener el gabinete cerrado para iniciar el funcionamiento.
- Se puede armar el equipo independientemente del armado de las zonas.

ENCENDIDO DEL EQUIPO: Con la llave puede Ud. puede encender el equipo girandolo al indicador “ON” hasta que suene el tono "OK", se encienda el LED “cerco” y empiece a parpadear.

APAGADO DEL EQUIPO: Con la llave puede Ud. puede apagar el equipo girandolo al indicador “OFF” que se encuentra en la parte inferior izquierda del equipo, hasta que suene el tono "OK" y se apague el LED “cerco”.

Uso Del Equipo Con Transmisor RF

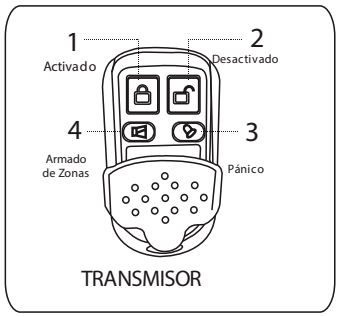
- Proceder a configurar el equipo según las necesidades y teniendo en cuenta la guía de programación (ver página 12).
- Verificar que el LED de cerco no esté emitiendo bips continuos. Caso contrario verificar la conexión del cerco o el retorno de tierra. Para activar el equipo es necesario que la conexión y el retorno de tierra estén correctamente conectados.

- Los LEDS de zona estaran prendidos, cuando las zonas se encuentren armadas.
- Es importante tener el gabinete cerrado para iniciar el funcionamiento.
- Se puede armar el equipo independientemente del armado de las zonas.

ENCENDIDO DEL ENERGIZADOR:
Presionar durante 1 seg. el "BOTON 1" del transmisor inalámbrico para encender el equipo. Sonará una serie de bips.

DESACTIVAR EL ENERGIZADOR:
Presionar durante 2 seg. el "BOTON 2" del transmisor inalámbrico para apagar el equipo. Sonará tres bips.

ARMADO / DESARMADO DE ZONAS:
Para armar / desarmar las zonas presione el "BOTON 4" del transmisor.
- Cuando el equipo es energizado emite el tono de "OK".



TRANSMISOR

IMPORTANTE:

Si el equipo se encuentra en ALARMA presione el "BOTON 2",
luego presione el mismo botón para desactivar el equipo totalmente.

Deshabilitacion De Detección De Retorno

CERCO led parpadea

RETORNO

ZONA 1

ZONA 2 led encendido

Para Habilitar O Deshabilitar La Detección De Retorno De Alto Voltaje

1. Por defecto está habilitado. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que encienda el LED.
2. El LED indica el estado de encendido o apagado.
3. Para guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
4. El led rojo de retorno de alto voltaje ya no encendera cuando retorne el alto voltaje.

Activación del Ding de Sirena Para Armado y Desarmado

CERCO led parpadea

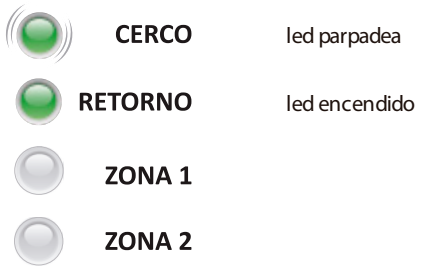
RETORNO led parpadea

ZONA 1 led encendido

ZONA 2

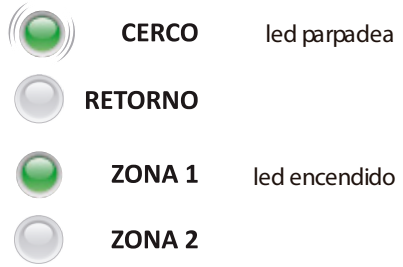
1. Por defecto está habilitado. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que encienda el LED.
2. El LED indica el estado de encendido o apagado.
3. Para guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.

Sensibilidad Por Caida En Tierra



1. El valor de fábrica del tiempo es de 3 caídas continuas. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que se apague el LED y luego soltarlo, el valor empieza la cuenta desde 0 caídas hasta donde lo desee configurar. Retornará a prenderse otra vez en cada incremento.
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 guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para borrar un valor antes programado, presionar SELEC durante 3 seg. hasta que suene el tono OK.

Sensibilidad Por Arco A Tierra (Deshabilitado Por Defecto)



1. El valor de fábrica del tiempo es de 10 ARCOS continuos. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que se apague el LED y luego soltarlo, el valor empieza la cuenta desde 0 ARCOS hasta donde lo desee configurar. Retornará a prenderse otra vez en cada incremento.
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 guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.

BOTON 3 DE PANICO: Presionar el botón 3 para el pánico de 24 horas (la alarma se activará así el equipo se encuentre desarmado).

IMPORTANTE:

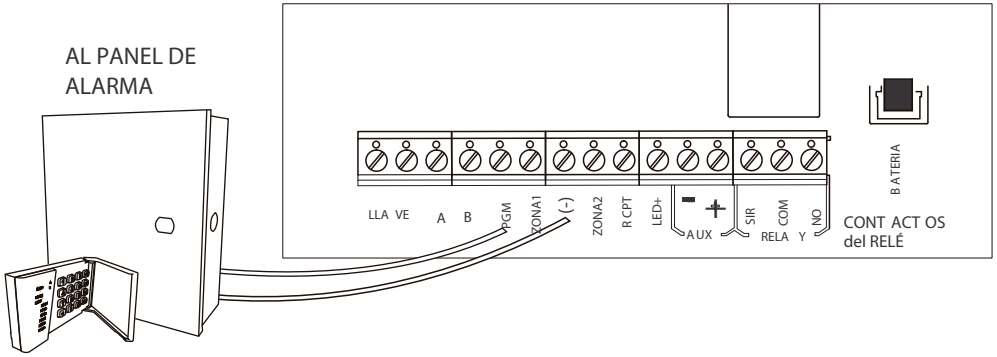
Esta opción sólo trabaja con transmisor RF.
Presionando durante 1 seg. el "BOTON 3" del transmisor se activará el "PANICO" parpadeando el LED de retorno sin activar el cerco.

Uso Del Equipo Con Entrada RCPT

El RCPT es usado para interconectar a un panel de alarma de cualquier marca, para prender y apagar el cerco eléctrico asi como tambien para el armado de zonas desde un teclado remoto del panel de alarma, usando el PGM del mismo.

Uso De La Salida PGM

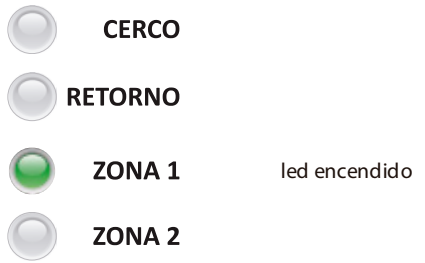
La salida PGM tiene una máxima corriente de 70 mA, cuenta con 2 estados: Cuando está ACTIVA, sigue la alarma de cerco eléctrico y la zona. Cuando está DESACTIVADA sigue el estado de armado. Puede conectarse a un panel de alarma de cualquier marca como una zona independiente e integrada a una central de monitoreo.



Caracteristicas Técnicas
HR 8000 Plus

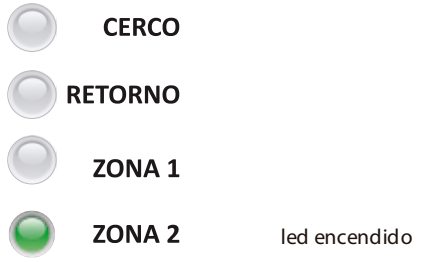
Características del Energizador	HR 8000 PLUS
Energía de electrificación	Mín. 850 mJ – Máx. 1.2 J
Salida de alto voltaje	Mín. 12 KV – Máx. 15 KV
Consumo de energía	Mín. 2.64 W – Máx. 4.32 W
Alcance de electrificación	10 000 METROS
Alimentación de red	110 ó 220 VAC - 60 Hz
Batería de respaldo recargable	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	2
Detección de falsas alarmas y arcos en el cerco	SI
Salida de utilidad (PGM) programable	SI
Indicador de retorno	SI
Indicador de intrusión en zonas	SI
Memoriza eventos	SI
Tiempo de entrada programable	SI
Tiempo de sirena programable	SI
Tiempo de zonas programables	SI
Independencia de Zonas	SI
Sensibilidad por caída a tierra	Programable
Sensibilidad por arco a tierra	Programable
Señalización audible de encendido/apagado	Programable
Almacenamiento de controles inalámbricos	Mín. 1 – Máx. 96
Almacenamiento de sensores inalámbricos	Mín. 1 – Máx. 96

Tiempo De Entrada Zona 1



1. El valor por defecto de fábrica del tiempo de retardo es instantáneo. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que se apague el LED y luego soltarlo, el valor empieza la cuenta desde 0 segundos hasta donde lo desee configurar. Retornará a prenderse otra vez en cada incremento.
2. Cada pulsado del botón incrementará en 10 seg. el tiempo.
3. El rango de tiempo va de 0 – 240 seg.
4. Para guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para borrar un valor antes programado, presionar SELEC durante 3 seg. hasta que suene el tono OK.

Tiempo De Entrada Zona 2



1. El valor de fábrica del tiempo es instantáneo. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que se apague el LED y luego soltarlo, el valor empieza la cuenta desde 0 segundos hasta donde lo desee configurar. Retornará a prenderse otra vez en cada incremento.
2. Cada pulsado del botón incrementará el tiempo 10 seg.
3. El rango de tiempo va de 0 – 240 seg.
4. Para guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para borrar un valor antes programado, presionar SELEC durante 3 seg. hasta que suene el tono OK.

Tiempo De Salida

CERCO led encendido

RETORNO

ZONA 1

ZONA 2

1. El valor por defecto de fábrica del tiempo de salida es instantánea. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que se apague el LED y luego soltarlo. Retornará a prenderse otra vez.
2. Cada pulsado del botón incrementará en 10 seg. el tiempo.
3. El rango de tiempo va de 0 – 240 seg.
4. Para guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para borrar un valor antes programado, presionar SELEC durante 3 seg. hasta que suene el tono OK.

Tiempo De Sirena

CERCO

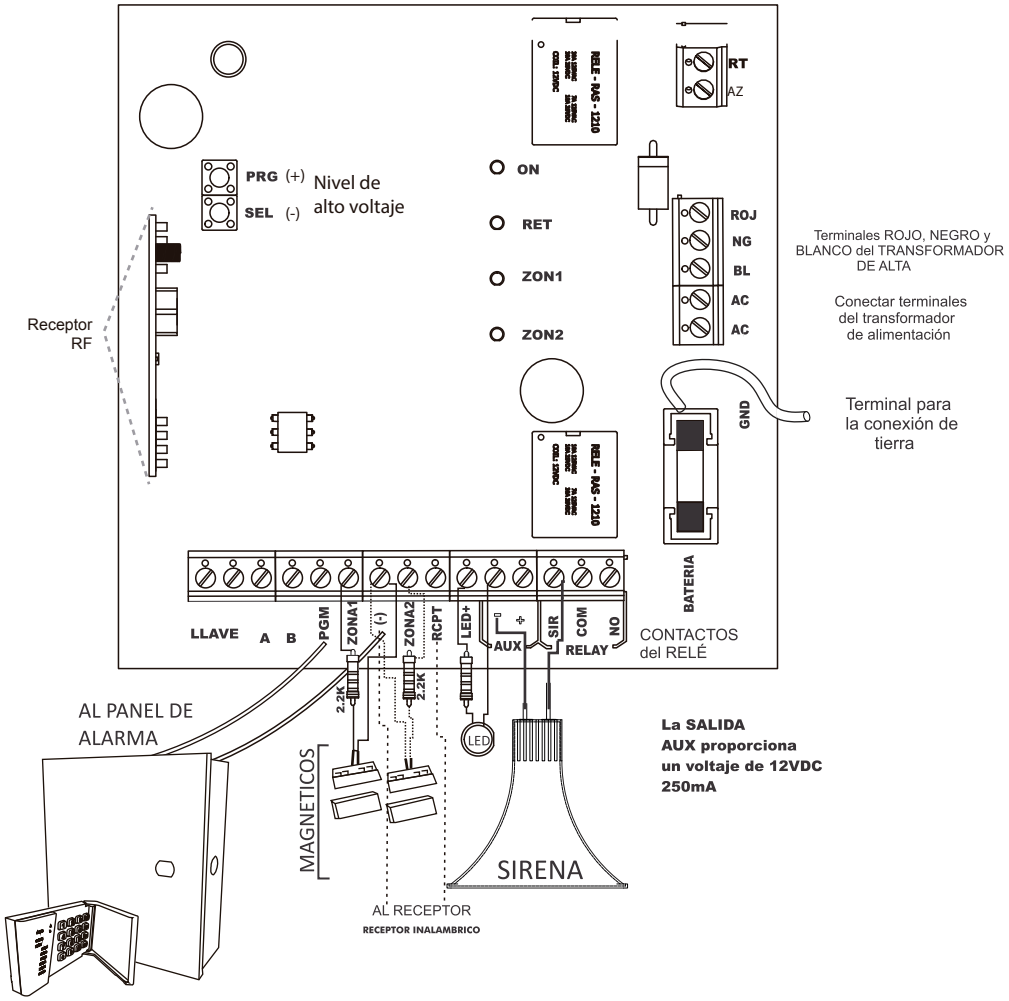
RETORNO led encendido

ZONA 1

ZONA 2

1. El valor por defecto de fábrica del tiempo de sirena es de 120 seg. Para modificarlo se debe presionar el botón SELEC hasta que se apague el LED y luego soltarlo, el valor empieza la cuenta desde 0 segundos hasta donde lo desee configurar. Retornará a prenderse otra vez en cada incremento.
2. Cada pulsado del botón incrementará en 10 seg. el tiempo.
3. El rango de tiempo va de 0 – 240 seg.
4. Para guardar y pasar al siguiente menú presione una vez el botón PROG.
5. Para borrar un valor antes programado, presionar SELEC durante 3 seg. hasta que suene el tono OK.

Diagrama De Instalación Y Configuración



⚠ ADVERTENCIA ⚠

- El equipo debe estar conectado a una linea de tierra independiente.
- Para regular el voltaje del equipo se realiza con los botones PRG (+) y SEL. (-)
- Colocar el panel a un altura mayor de 1.60 m y fuera del alcance de los niños.

Menú De Programación

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.

CERCO

RETORNO

ZONA 1

ZONA 2

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.

CERCO

RETORNO

ZONA 1

ZONA 2

Presionar una vez el botón SELEC para ingresar al primer menú ENROLAMIENTO DE TRANSMISORES O SENSORES.

Enrolamiento De Transmisores RF / Sensores Inalámbricos

CERCO	led parpadea
RETORNO	led parpadea
ZONA 1	led parpadea
ZONA 2	led encendido

1. Presionar una vez el botón SELEC para ingresar al primer menú ENROLAMIENTO DE TRANSMISORES O SENSORES.
2. Una vez en este menú, presionar cualquier botón del transmisor para ser enrolado hasta que suene el sonido OK. Si vuelve a presionar un transmisor repetido el menú guardará y saldrá.
3. El LED indica la señal RF del transmisor.
4. Para guardar presione una vez el botón PROG.
5. Los LED se indicarán todos encendidos de la siguiente manera: