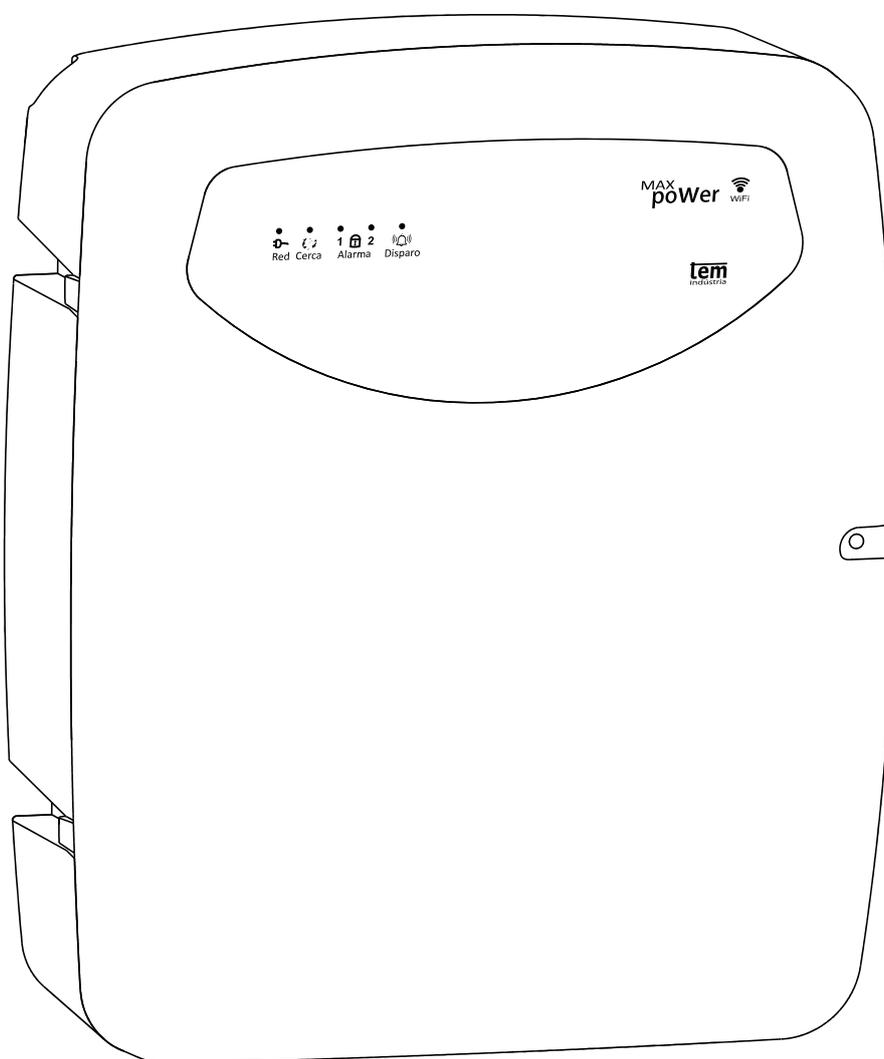


ELECTRIFICADOR  
DE CERCA

# MaxPOWER

## MaxPOWER WiFi



Importado por:

**SEG**  
INTERNATIONAL



ATENCIÓN !

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL ANTES  
INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE ESTE EQUIPO

Felicitaciones, ha adquirido un producto con el sello de Máxima Calidad en Electrificadores para Cercas. Fabricado por TEM Indústria Eletrônica y utilizando la más alta tecnología, desde su concepción hasta la línea de montaje, este producto fue desarrollado íntegramente para su mayor seguridad, comodidad y conveniencia.

Para comprobar todas las ventajas que tenemos a tu disposición, lea atentamente este manual.

## NORMAS DE SEGURIDAD

Este equipo no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o personas que carezcan de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido instrucciones sobre el uso del equipo o estén bajo la supervisión de una persona responsable de tu seguridad. Se recomienda supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el equipo.

### ¡ATENCIÓN!

- Antes de acceder a los terminales, todos los circuitos de alimentación deben estar apagados!
- La instalación debe ser realizada por técnicos especializados.
- No conecte este dispositivo a equipos alimentados por la red eléctrica.
- ¡Este equipo nunca debe conectarse a una batería no recargable!

IPX4



CONSULTAR EL  
MANUAL DE  
INSTRUCCIONES  
PARA USAR



¡PELIGRO!



RIESGO DE  
CHOQUE  
ELÉCTRICO

# Indice

Presentación .....	4
Características .....	4
Especificaciones tecnicas.....	4
Instrucciones para Instalación y Conexión de Cercas Eléctricas .....	5
Conociendo el Equipo .....	6
Identificación de las Partes . . . . .	6
Panel de señalización - Leds . . . . .	6
Apertura y cierre de la tapa . . . . .	6
	7
Instalación.....	7
Fijación de la Central . . . . .	7
Conexión de los cables . . . . .	8
Diagrama de Conexión . . . . .	8
Conexión de los Terminales . . . . .	9
Instalación del Cable de Alimentación de la Central . . . . .	9
Aterramiento . . . . .	9
Conexión del Electrificador a la Cerca . . . . .	10
La Cerca: Señales de Advertencia, Alambres, varillas y aisladores . . . . .	10
Conexión de Accesorios: Sirenas y Sensores con cable . . . . .	11
Instalación del módulo WiFi MXP .: MaxPower WiFi . . . . .	11
	11
Funcionamiento y Operación .....	11
Descripción del Funcionamiento . . . . .	11
Armar y Desarmar la Central . . . . .	11
Armar y Desarmar por Control Remoto . . . . .	12
Armar y Desarmar por Conexión de entrada . . . . .	12
Función Pánico . . . . .	12
Tiempo de Salida . . . . .	12
Tiempo de Entrada . . . . .	12
Arme automático por Falta de Movimiento . . . . .	12
Cancelamiento automático del Sector . . . . .	12
Memória de Disparo e Indicación de Sector Actuado . . . . .	12
Salida MON . . . . .	13
	13
Programación .....	13
Pasos de Programación . . . . .	13
Memorizar Dispositivos Inalámbricos: Control Remoto y Sensor Inalámbrico . . . . .	13
Borrar Dispositivos Inalámbricos Memorizados . . . . .	13
Configurar los Sectores de Alarma . . . . .	14
Configuración de la Duración del Disparo . . . . .	14
Configuraciones Generales . . . . .	14
RESET total de la Programación . . . . .	14
Configuración Predeterminada de Fábrica. . . . .	15
	15
Garantía .....	15
Servicio de Atención al Consumidor .....	15

# Presentación

La central MAXPOWER es un producto versátil, que incorpora las funciones de un Electrificador de Cercas a una Central de Alarma en un único dispositivo. Es microcontrolada, posee dos sectores de alarma que aceptan sensores alámbricos o inalámbricos. Utiliza control remoto para arme y desarme. Posee fuente conmutada bivolt automática. Indicada para protección perimetral en general como: residencias, comercios, condominios y solares.

A través de un simple sistema de programación es posible configurar las diversas funciones de la central, como: tiempos de entrada, salidas y rearme automático, duración del disparo, configuración de los sectores, etc.

El modelo MAXPOWER permite el arme/desarme por control remoto. Ya el modelo MAXPOWER WiFi posee un módulo WiFi 2.4GHz que permite también la operación de la central a través de la aplicación móvil con diversas funcionalidades.

*Este producto fue desarrollado en conformidad con la norma ABNT NBR IEC 60335-2-76:2007.*

## Características

*Más ventajas para usted.*

- Salida de 12.000, 15.000 o 22.000 Volts seleccionables a través del jumper
- Electrifica cercas con hasta 3.500 metros lineales de cable
- Receptor interno 433 MHz estándar triple: Code Learning (CL), Hopping Code (HC) e 1527 (IOT)
- 2 sectores de alarma mixtos (con o sin hilos) y configurable
- Módulo WiFi 2.4GHz 802.11 b/g/n, con antena incorporada y conexión en la nube vía internet. \*1
- Aplicación móvil para interacción y monitoreo de la central \*\*
- Fuente conmutada modular con entrada de alimentación AC bivolt automática (127-220 Volts)
- Función Pánico activada por control remoto
- Señalización de fallas: Falta de AC en dispositivos inalámbricos HC con batería débil
- Entrada de conexión para accionamiento externo - arma/desarma la central.
- Salida MON para conexión con paneles de alarma monitoreables.
- Cancelación automática del sector
- Arme Automático por falta de movimiento
- Programación de los tiempos de entrada, salida y duración del disparo

## Especificaciones Técnicas

*Tecnología y diseño componen las características de la MAXPOWER*

### **Pulso de alta tensión con J3 = MIN:**

- Tensión: 12.000 Volts pico a pico (+ 10%)
- Intervalo entre pulsos: > 1,05s (+ 10%)
- Duración: aprox. 100  $\mu$ s ( $\pm$  10%)
- Energía: < 0,8 Joules
- Hasta 2.000 metros lineales de cable

### **Pulso de alta tensión con J3 = MED:**

- Tensión: 15.000 Volts pico a pico ( $\pm$  10%)
- Intervalo entre pulsos: 1,5s ( $\pm$  10%)
- Duración aprox. 100  $\mu$ s ( $\pm$  5%)
- Energía: < 1,0 Joule
- Hasta 3.000 metros lineales de cable

### **Pulso de alta tensión con J3 = MAX:**

- Tensión: 22.000 Volts pico a pico ( $\pm$  15%)
- Intervalo entre pulsos: 2,5s ( $\pm$  20%)
- Duración: aprox. 100  $\mu$ s ( $\pm$  5%)
- Energía: < 1,5 Joules
- Hasta 3.500 metros lineales de cable

### **Radio-Frecuencia:**

- Memoria: 512 dispositivos (controles remoto y sensores inalámbricos)
- Frecuencia: 433,92 MHz
- Estándar: Code Learning (CL), Hopping Code (HC) e 1527 (IOT)
- Distancia: hasta 80 metros sin obstáculos

### **Alimentación:**

- Red eléctrica: 127-220 Vc.a. 50/60Hz
- Batería: 12 Vc.c. (backup del sistema)
- Tensión de carga de la batería: 13,6 Vc.c.
- Consumo de energía: 3,0 W

### **Características Físicas:**

- Dimensiones: 230 x 240 x 85 mm
- Alojamiento para batería de 12 Vc.c. x 7Ah (gel - sellada)
- Peso bruto (sin batería): 750 g

### **Otros:**

- Salida de alimentación auxiliar: 13,6 Vc.c. x 250 mA (máx.)
- Salida para sirena: 13,6 Vc.c. x 450 mA (máx.)

# Instrucciones para instalación y Conexión de Cercas Eléctricas

Las cercas eléctricas de seguridad y sus equipos auxiliares deben ser instalados, operados y mantenidos de forma que minimicen el peligro a las personas y reducir el riesgo de que personas reciban un choque eléctrico, a no ser que estas intenten atravesar la barrera física, o estén en el área protegida sin autorización.

La construcción de cercas eléctricas en que sea probable el atrapamiento o enredo accidental de personas debe ser evitado.

Portones en cercas eléctricas deben ser capaces de ser abiertos sin que la persona reciba un choque eléctrico.

Una cerca eléctrica no debe ser energizada por dos electrificadores distintos o por circuitos de cerca independientes del mismo electrificador.

Alambre de púa o alambre de corte no deben ser energizados por un electrificador.

Siga las recomendaciones del fabricante del electrificador referentes al aterramiento.

Utilice solamente cables de aislamiento para alta tensión propios para cerca eléctrica en las conexiones electrificador-cerca.

Nunca instale el electrificador, cables o la cerca electrificada en lugares donde existan condiciones especialmente peligrosas tales como, por ejemplo, en la presencia de corrosivos, atmósfera explosiva (con presencia de gases), líquidos inflamables, etc.

Los conductores de alta tensión no deben pasar próximo a otra instalación eléctrica (red eléctrica, línea telefónica, antena, etc), estructuras u objetos metálicos.

Si los conductores de alta tensión e hilos de la cerca fueran instalados próximos a líneas de energía eléctrica aéreas, las distancias de separación no deben ser inferiores a aquellas indicadas en la Tabla BB2 (norma IEC 60335-2-76), conforme muestra la tabla 1.

Tensão da linha de energia elétrica (V)	Distância de separação (m)
≤ 1000	3
> 1000 e ≤ 33000	4
> 33000	8

Tabla 1: Tabela BB2 Norma IEC 60335-2-76

Para dos cercas eléctricas de seguridad separadas cualesquiera, cada una energizada por un electrificador a parte, independientemente sincronizados, la distancia entre los hilos de estas dos cercas eléctricas de seguridad debe ser de por lo menos 2,5 m. Si este espacio estuviera protegido, esta proteccion debe ser efectuada por medio de material electricamente no conductor o una barrera de material metálico aislado.

Partes conductoras expuestas de la barrera física deben ser eficientemente aterradas.

Donde una cerca eléctrica de seguridad pase debajo de conductores de línea de energía eléctrica sin aislamiento, su elemento metálico debe ser eficientemente aterrado por una distancia no inferior a 5m para ambos lados del punto de cruzamiento.

Los conductores de conexión instalados por dentro de edificios deben ser eficientemente aislados de las partes estructurales aterradas del edificio. Esto puede ser obtenido utilizándose un cable aislador para alta tensión.

Los conductores de conexión instalados bajo el suelo deben ser colocados dentro de conductos de material aislante o de lo contrario se debe usar un cable aislado para alta tensión. Se debe tomar cuidado para evitar daños a los conductores de conexión en función de que las ruedas de vehículos hagan presión sobre el suelo.

Los conductores de conexión no deben ser instalados en el mismo conducto que el cableado de la red eléctrica, cables de comunicaciones o de datos.

Los conductores de conexión e hilos de cerca eléctrica de seguridad no deben pasar sobre líneas de energía eléctrica aéreas y/o líneas de comunicación.

Se deben evitar los cruces con líneas eléctricas aéreas siempre que sea posible. Si no se puede evitar dicho cruce, debe hacerse por debajo de la línea eléctrica y lo más cerca posible para que quede perpendicular a la línea.

Si los conductores de conexión y los alambres de las cercas eléctricas de seguridad se instalan cerca de las líneas eléctricas aéreas, su altura desde el suelo no debe exceder los 3 m. Esta altura se aplica a ambos lados de la proyección ortogonal de los conductores más exteriores de la línea eléctrica sobre la superficie del suelo, en una distancia de: 2 m para líneas eléctricas que funcionen con una tensión nominal que no supere los 1000 V y 15 m para líneas de energía eléctrica funcionando a una tensión nominal superior a 1000 V.

Se debe mantener un espacio de 2,5 m entre conductores no aislados o conductores de conexión de cercas de seguridad eléctrica no aislados energizados por electrificadores separados. Este espaciamiento puede ser menor cuando los conductores o los conductores de conexión cubiertos por capas aislantes consistan en cables con un aislamiento de al menos 10 kV. Este requisito no se aplica cuando estos conductores vivos están separados por una barrera física que no tiene aberturas mayores de 50 mm.

Se debe mantener una distancia vertical no menor de 2 m entre conductores energizados por pulsos de diferentes energizadores.

Cualquier parte de una cerca eléctrica de seguridad instalada a lo largo de un camino o carretera pública debe identificarse a intervalos regulares por medio de señales de advertencia sujetadas de manera segura a los postes de soporte de la cerca o bien sujetadas a los alambres de la cerca.

Se debe asegurar que todos los equipos auxiliares alimentados por la red eléctrica, conectados al circuito del cerco eléctrico de seguridad, tengan un grado de aislamiento entre el circuito del cerco y la red eléctrica equivalente al asignado al electrificador.

El cableado de la red no debe utilizar los mismos conductos utilizados para los cables de señal asociados a la instalación del cerco eléctrico de seguridad.

Se debe prever la impermeabilización de los equipos auxiliares, a menos que este equipo esté certificado por el fabricante como apto para uso en exteriores y tenga un grado de protección mínimo de IPX4.

# Conociendo la Central

## ► Identificación de las Partes

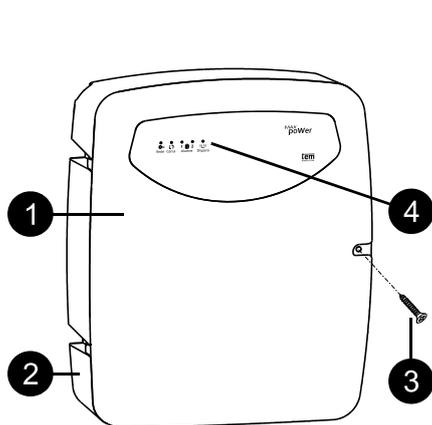


figura 1: gabinete - vista frontal

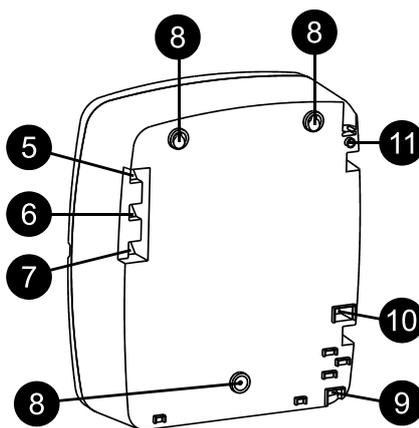


figura 2: gabinete - vista trasera

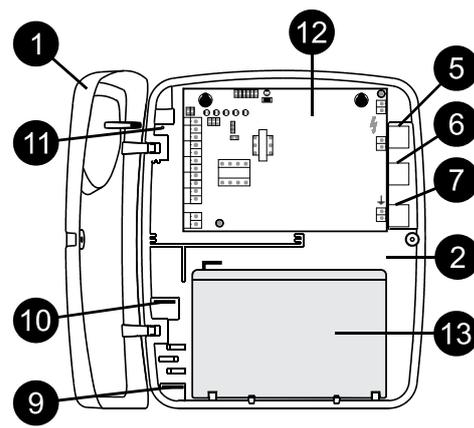


figura 3: partes internas

- 1 Tapa
- 2 Base
- 3 Tornillo de bloqueo de la tapa
- 4 Panel de señalización
- 5 Pasaje para cable de salida de alta tensión
- 6 Pasaje para cable de retorno de alta tensión
- 7 Pasaje para el cable de aterramiento
- 8 Puntos de fijación de la central en la pared
- 9 Pasaje para cable de red eléctrica
- 10 Pasaje para los cables de los accesorios
- 11 Pasaje para el cable de la antena
- 12 Placa de circuito electrónico
- 13 Batería del backup del sistema<sup>\*1</sup>

## ► Panel de Señalización - Leds

 Indica la presencia de energía en la red eléctrica local. Cuando está encendido indica también que la batería está en carga y que la fuente de alimentación de la central está funcionando.

Red



Cerca

Cuando está encendido indica que el electrificador está prendido, generando pulsos de alta tensión. Este LED parpadea señalando el retorno de alta tensión en situación normal: fijado de cerca ok

1  2  
Alarma

Señalizan el estado de los sectores de alarma, informando si están violados o no - para señalar sector violado los leds parpadean rápidamente. Los dos led encendidos al mismo tiempo indican que la función ALARMA está armada.



Disparo

Indica que la central está disparada

## ► Apertura y cierre de la Tapa

Para abrir la caja, con la ayuda de un destornillador estría, suelte el tornillo localizado en la tapa (figura 1/ ítem 3). Al terminar la instalación aprete nuevamente el tornillo. Verifique si el cierre entre la tapa y la base está bien alineado y si no posee grietas entre ellas. Esto es fundamental para garantizar un buen sellado.

En caso que el electrificador ya esté instalado y en funcionamiento, desarme la función CERCA utilizando el control remoto antes de realizar la apertura de la tapa. Si el control remoto no estuviera disponible y como medida emergencial, apague la central retirando el jumper J6 (**LlaveGeneral**).

 **Nunca opere el electrificador con la tapa abierta.**

# Instalación

*Una buena instalación es fundamental para el perfecto funcionamiento del sistema.*

Busque un lugar discreto y seco, libre de la lluvia e incidencia directa de la luz del sol para fijar la central. Este lugar deberá permitir el fácil acceso para futuras inspecciones periódicas de funcionamiento. Por seguridad el electrificador deberá estar fuera del alcance de niños y personas extrañas. No debe ser fijado sobre superficies metálicas. Este equipo debe ser fijado en una pared de albañilería o construcción similar, de manera que el usuario no pueda alterar su posición sin el auxilio de herramientas. Nunca instale el electrificador en superficies de madera u otras que favorezcan la propagación de llamas o próximo de otros equipos pues ellos pueden sufrir interferencias en su funcionamiento (distancia mínima 3 metros). Siempre instale el equipo en posición vertical conforme a las instrucciones siguientes:

## Fijación de la Central

- 1 - Marque los dos puntos de fijación superior en la pared y haga los huecos.
- 2 - Coloque los tornillos con su ramplug dejando en descanso y fije provisionalmente la central en el lugar.
- 3 - Con la ayuda del gabinete, marque el punto de fijación inferior.
- 4 - Retire la central, haga el hueco inferior y coloque el ramplug.
- 5 - Fije la central nuevamente a la pared utilizando los tres puntos de fijación, más, aún dejando los tornillos en descanso - eso le irá a proporcionar mayor facilidad en la instalación..
- 6 - Pase todos los cables a través de los pasajes correctos y adecuados existentes en el gabinete y haga las debidas conexiones..
- 7 - Apriete los tres tornillos garantizando la perfecta fijación de la central.

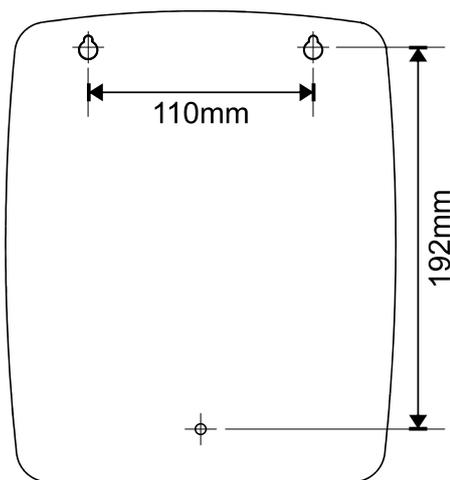


figura 4: Plantillade fijación

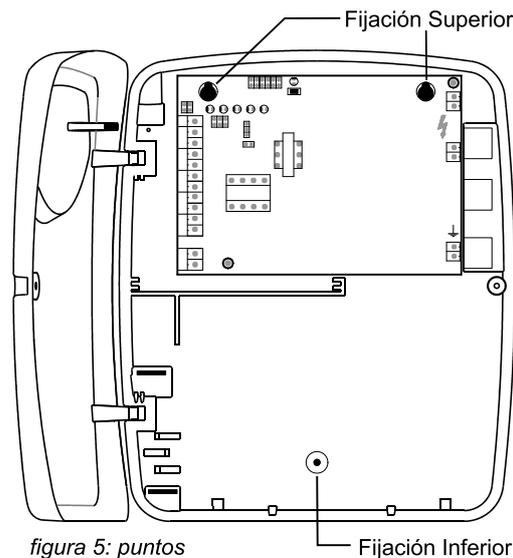


figura 5: puntos de fijación

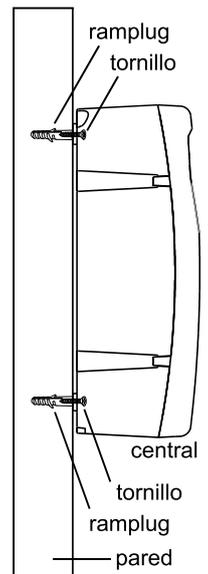


figura 6: fijación en la pared

## Conexión de los cables

Para el pasaje de los cables, utilice los canales existentes en el gabinete de la central- vea figura 2.

**No haga perforaciones en el gabinete pues eso conlleva al fin de la garantía, además de permitir la entrada de agua e insectos.**

Pele 5mm en las puntas de los cables que serán conectados a los bornes de la central y conéctelos en los puntos respectivos, apretando el tornillo correspondiente. Verifique la correcta fijación ejerciendo una pequeña fuerza en sentido del retiro del cable, de manera que el mismo no se pueda soltar.

**⚠** Después del pasaje de los cables y el fijado final de la central, selle los pasajes con silicón, para evitar la entrada de agua e insectos.

## ► Diagrama de Conexión

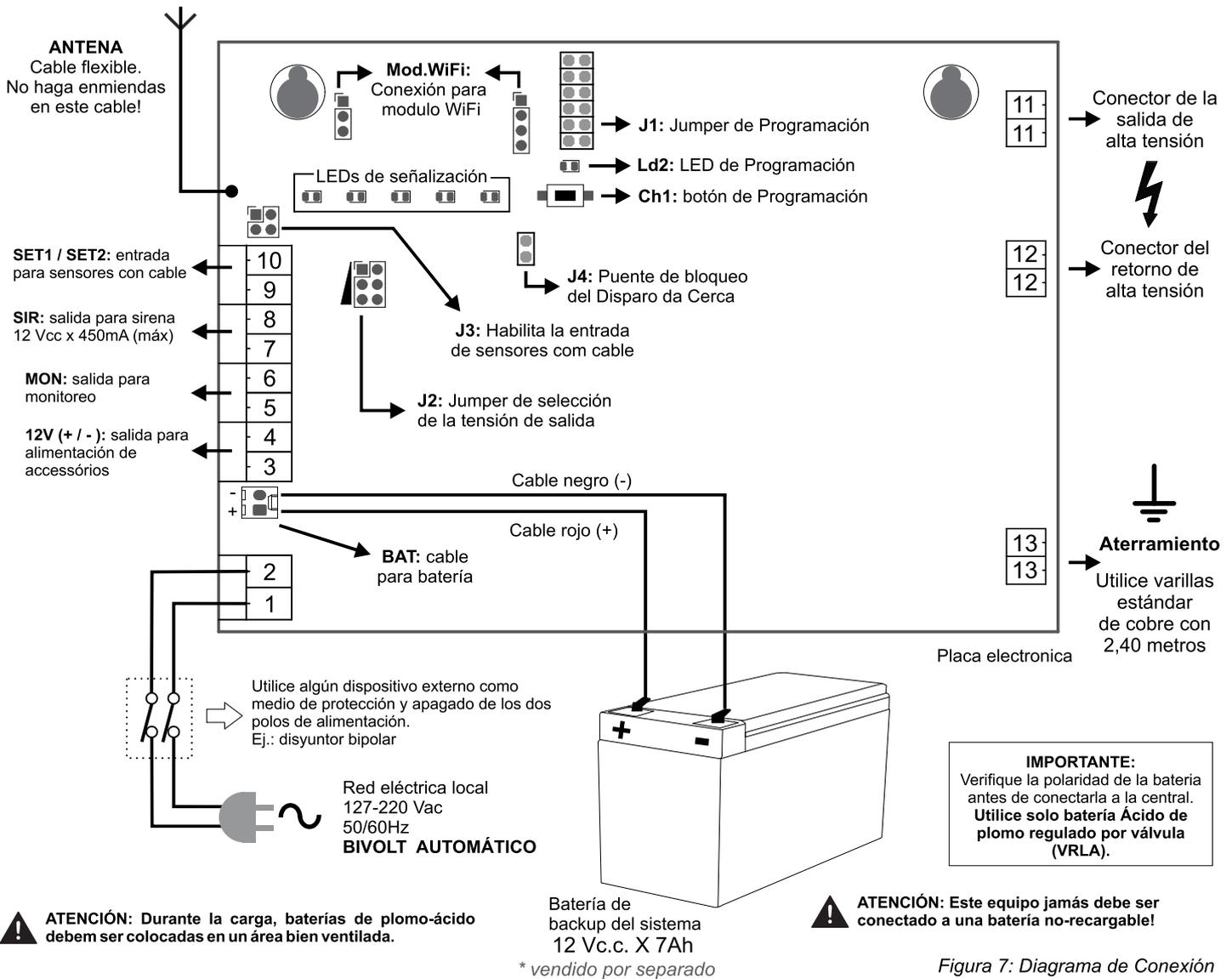


Figura 7: Diagrama de Conexión

## ► Conexiones de los Terminales

N° Borne	Nombre	Descripción
1 - 2	AC	Red eléctrica local, 127-220 Vc.a. 50/60Hz. Utilice algún dispositivo externo como medio de protección de apagado de los dos polos de alimentación. Ej.: disyuntor bipolar. Utilice funda de cable 2x075mm 750V.
3 - 4	12V	Salida de 12 Volts (13,6 Vc.c.) para alimentación de accesorios. La corriente máxima de salida es de 250 mA
5 - 6	MON	Salida para monitoreo. Con este recurso es posible monitorear el arme, desarme y disparo del electrificador. deberá ser utilizada para encender el electrificador en una central de alarma, en algún sector/zona. Para utilizar la salida MON el jumper J2 deberá ser colocado en la posición MON.
7 - 8	SIR	Salida para sirenas. Esta salida proporciona 13,6 Vc.cuando la central dispara. La corriente máxima de encendido de sirenas es de 450mA. Utilice sirenas de tipo piezoeléctricas (máximo dos).
9 - 10	SET1 SET2	Entrada para sensores cableados. Cuando se usa este recurso, el jumper del sector correspondiente deberá ser retirado. Cualquier sensor NF puede ser utilizado. La resistencia máxima de retorno es de 500 ohms. La conexión es entre el borne SETx y el borne GND "-".
11	SAÍDA	Salida del pulso de alta-tensión. Utilice solamente cables de alto-aislamiento apropiados para cercas eléctricas.
12	RETORNO	Retorno del pulso de alta-tensión. Utilice solamente cables de alto-aislamiento apropiados para cercas eléctricas.
13	TERRA	Conexión con la varilla de aterramiento. Vea más detalles en la sección "ATERRAMIENTO".

Tabla 2: Conexiones de los terminales

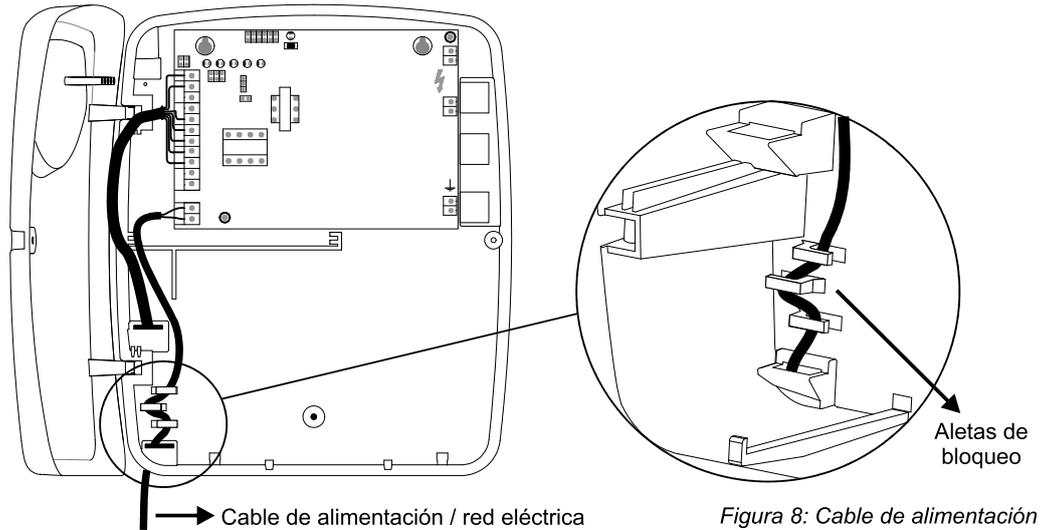
## ► Instalación del Cable de Alimentación de la Central

Utilice cable PP2x0,75mm<sup>2</sup> 750V para la alimentación de la central.

**⚠** Si el cable de alimentación estuviera defectuoso, deberá ser sustituido por el instalador o persona calificada a fin de evitar riesgos.

Para una mejor fijación del cable de alimentación, este deberá pasar por aletas de bloqueo, conforme a la ilustración a seguir.

Utilice algún dispositivo externo como medio de protección y apagado de los dos polos de alimentación. Ej.: disyuntor bipolar



## ► Aterramiento



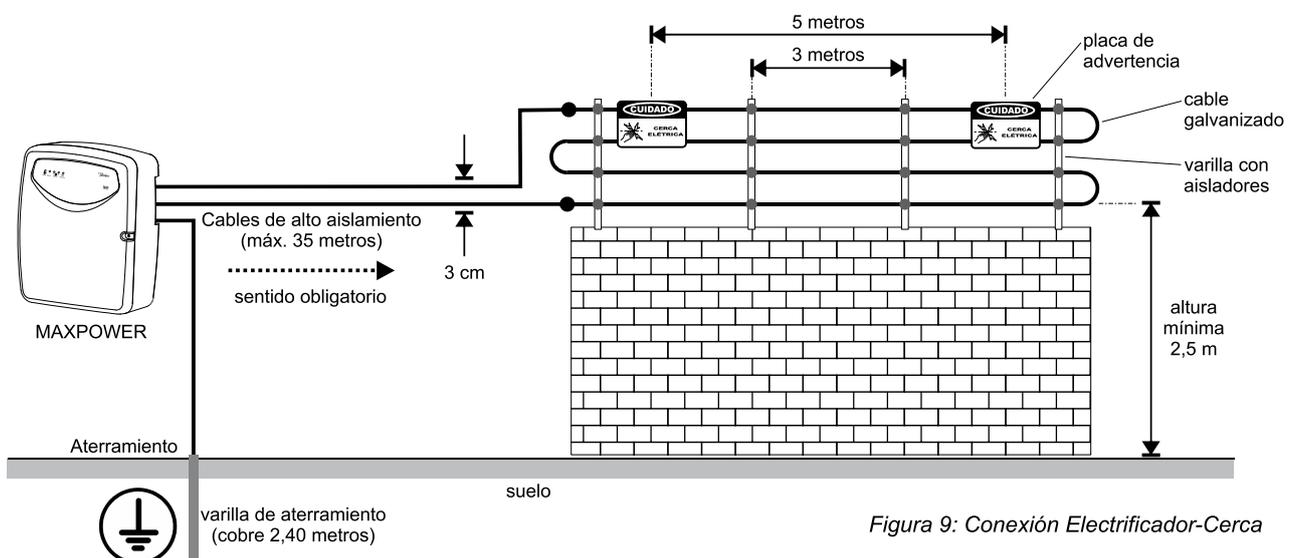
El aterramiento es parte fundamental para el buen funcionamiento del sistema. Si el aterramiento es eficiente la sensación de choque disminuirá.

- Nunca utilice el neutro de la red eléctrica como aterramiento para el electrificador!
- No conecte más de 1 (un) electrificador al mismo aterramiento;
- Jamás instale el electrificador sin aterramiento! El aterramiento debe ser exclusivo para cerca eléctrica!
- Lugar para fijar la varilla de aterramiento: siempre en el suelo. No instale la varilla en paredes o similares;
- La distancia entre cualquier electrodo de tierra de la cerca eléctrica de seguridad y otros sistemas de aterramiento no debe ser inferior a 2m, excepto cuando estén asociados a una malla de aterramiento.

*Nota: donde sea posible, se recomienda que la distancia entre cualquier **electrodo de tierra de la cerca eléctrica de seguridad** y otros sistemas de aterramiento sea de por lo menos 10m.*

## ► Conexión del Electrificador a la Cerca

Todo el cableado de conexión entre el electrificador y la cerca, y entre el electrificador y la varilla de aterramiento, debe ser hecha con cables apropiados para alta tensión (aislamiento > 15 kV). Este cableado debe salir por el lado derecho del electrificador y seguir directamente para la cerca, sin que, en esa trayectoria, pase próximo a cualquier otro tipo de cableado eléctrico o materiales metálicos.



## ► LaCerca: Placas de Advertencia, Cables, Varillas y Aisladores

• **Placas de Advertencia:** Las cercas de seguridad eléctricas deben ser identificadas por placas de advertencia instaladas de forma que queden evidentes. Las placas de advertencia deben ser legibles a partir del área protegida y del área de acceso público. Cada lado de la cerca de seguridad debe tener por lo menos una placa de advertencia. Las placas de advertencia deben ser instaladas:

- en cada portón;
- en cada punto de acceso;
- en intervalos no excediendo 10 m;
- junto a cada letrero relacionado con peligros químicos para información sobre los servicios de emergencia.

El tamaño de la placa de advertencia debe ser de por lo menos 100mm x 200 mm. El color de fondo de ambos lados de la placa de advertencia debe ser amarilla. La inscripción debe ser negra y contener el texto "CUIDADO: Cerca eléctrica" o el símbolo de señalización de advertencia. La inscripción debe ser identificada de modo legible y durable, insertada en ambos lados de la placa de advertencia y debe poseer por lo menos una altura de por lo menos 25 mm.

• **Cableado:** utilice cable acero galvanizado, inoxidable o cobre nu.

La longitud máxima de la cerca depende de la indicación del cableado y de la tensión de salida seleccionada en el electrificador, **vea tabla 3.**

• **Varillas y aisladores:**

Utilice varillas de acero galvanizado o aluminio con aisladores propios para alta tensión. Fije bien las varillas (Tornillos con ramplug, cemento, soldadura, etc). La distancia máxima entre las varillas no debe traspasar los 3 metros.



Figura 10: Placa de advertencia

Medida del cable	Tensión de salida	Longitud máxima
0,45 mm <sup>2</sup>	12.000 Volts	1.000 m lineales
	15.000 Volts	1.200 m lineales
	22.000 Volts	1.300 m lineales
0,6 mm <sup>2</sup>	12.000 Volts	2.100 m lineales
	15.000 Volts	2.300 m lineales
	22.000 Volts	2.700 m lineales
1,2 mm <sup>2</sup>	12.000 Volts	3.000 m lineales
	15.000 Volts	3.200 m lineales
	22.000 Volts	3.500 m lineales

Tabela 3: Medida del cable x Longitud máxima

## ► Conexión de Accesorios: Sirenas y Sensores con cable

La salida para sirenas esta limitada en 450 miliamperios, lo que permite la conexión de hasta dos sirenas piezoeléctricas. La entrada de sensores posee como limitación la resistencia de retorno, que no debe traspasar 500 ohms. Para sensores que necesitan alimentación (infrarojos por ejemplo) se debe tener en cuenta que la salida de 12Vc.c.de la central (borne+) posee una limitación de 250mA, o sea, la suma del consumo de corriente de los accesorios conectados a esta alimentación no debe traspasar tal corriente.

Cuando sean instalados sensores cableados al electrificador, el jumper del sector correspondiente J7/J8 (SET1/SET2) deberá ser retirado. Cuando sean instaladas sirenas al electrificador, el jumper J2 (SIR/MON) deberá estar en la posición SIR.

La figura abajo ilustra la instalación de 2 sirenas piezoeléctricas, 1 sensor magnetico cableado (sensor de apertura) en el sector 1 (SET1) y 1 sensor infrarojo pasivo (sensor de presencia) en el sector 2 (SET2).

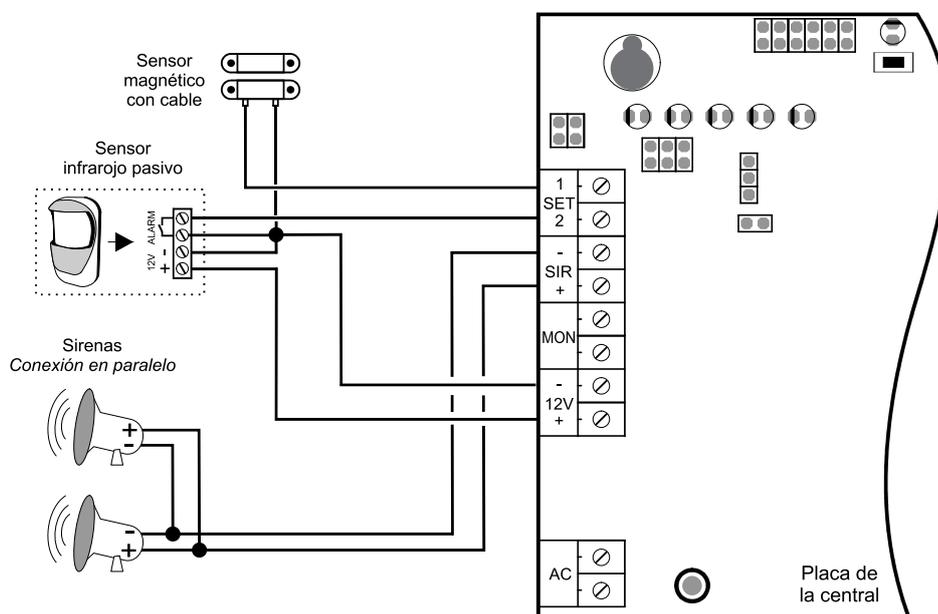


Figura 11: Conexión de sirenas y sensores

## ► Instalación del módulo WiFi MXP .:. MaxPOWER WiFi

Con el uso del módulo WiFi, la unidad de control se transforma en la versión MaxPOWER WiFi, permitiendo realizar control total de forma remota, incluyendo: armado y desarmado total o parcial, bloqueo de sectores, activación de pánico, visualización de historial de eventos, programación de tareas y programación completa de la centralita, entre otras funciones.

Para instalar el módulo MXP, con la centralita desenergizada (sin red ni batería) basta con encajar el módulo en los pines correspondientes, observando la correcta secuencia y alineación de los pines.

Busque la aplicación TEM FLEX SMART en App Store o Google Play.

Para obtener más información, consulte la Guía de instalación rápida.

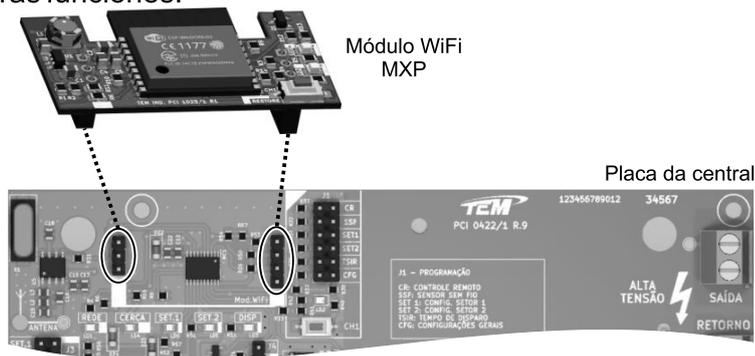


Figura 12: Instalación del módulo MXP

## Funcionamiento y Operación

*Simple y funcional! Ese es nuestro camino.*

Los productos TEM son pensados en usted, nuestro cliente. Por eso simplicidad, Funcionalidad y Robustez son los ingredientes fundamentales de nuestros productos. Conozca aquí los recursos que están disponibles y cómo utilizarlos.

### ► Descripción del funcionamiento

Cuando es energizada, la central inicia la función CERCA con generación de los pulsos de alta tensión. En una situación normal, el LED CERCA deberá parpadear a cada pulso generado, señalizando el correcto retorno de alta tensión. El no retorno en 6 pulsos consecutivos provoca el disparo de la central.

El LED RED informa sobre la alimentación de la central: si esta siendo alimentada por la red eléctrica o la batería. Una batería de 12Vc.c. x 7Ah, en buen estado, consigue mantener el electrificador funcionando por aproximadamente 14 horas. Esta duración está basada en la alimentación del electrificador en condición normal (no disparado) y sin la instalación de accesorios, como sensores por ejemplo.

Sensores (cableados o inalámbricos) conectados a la central, solo irán a dispararla si la función ALARMA estuviera armada o el sector estuviese configurado como 24 horas.

### ► Armar y Desarmar la Central

Cada vez que se arma o desarma, la unidad de control emite pitidos de sirena como señal, para emitir el sonido. Los pitidos de sirena se pueden desactivar en la programación.

### ► Armar y Desarmar por Control Remoto

Haga un Click en el botón del control remoto. Los botones del control remoto poseen funciones distintas:

- Botón 1: Enciende/Apaga el electrificador (choque + alarma perimetral) - LED CERCA
- Botón 3: Enciende/Apaga el sector de alarma (sensores / alarma) - LEDs ALARMA (1 e 2)
- Botón 2: Enciende/Apaga todo (cerca + alarma) - LEDs CERCA e ALARMA

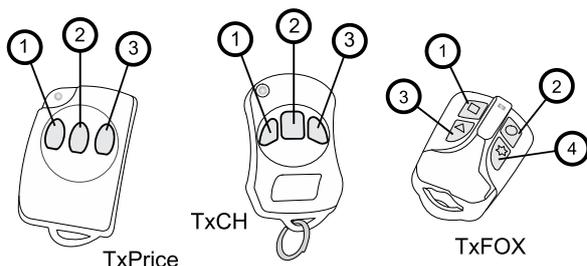


Figura 13: Botones de los controles remoto

Cant. Pitidos	Descripción
1	Central Armada - Condición Normal
2	Central Desarmada - Ningún disparo memorizado.
3	Central Armada - Señalización de falla: falta AC o dispositivo inalámbrico con batería débil.
4	Central Desarmada - Disparo memorizado.

Tabela 4: Pitidos en la sirena

Observaciones:

1. El botón de control remoto necesita estar programado en la memoria de la central.
2. El control remoto arma la central inmediatamente, independientemente de que la programación del tiempo de salida esté habilitada.

## ► Armar y Desarmar por la Entrada de Conexión

El energizador MAXPOWER permite configurar el sector de alarma (SET1 o SET2) para realizar la función de entrada ON, la cual puede ser utilizada en conjunto con un teclado de contraseña o botón externo o cualquier otro dispositivo que tenga un contacto normalmente abierto y actuación sin retención ( legumbres). Para utilizar esta función, simplemente configure el sector como En entrada. Consulte Configuración del sector de alarma.

Cuando la central se arma usando la función de entrada ON, comienza a contar el Tiempo de Salida, el cual se puede desactivar en programación.

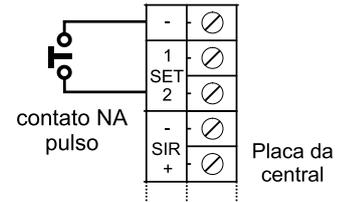


Figura 14: SETOR 2 como entrada LIGA

## ► Función Pánico

La función Pánico es un disparo de emergencia ejecutado por el usuario, normalmente utilizado con el objetivo de alejar un posible intruso. En esta función el disparo activa la sirena o la salida MON por el tiempo de Duración del Disparo. La función pánico puede ser accionada por el control remoto memorizado en la central presionando y manteniendo presionado el botón 3 (Alarma) por tres segundos.

## ► Tiempo de Salida

Es el retraso que tiene la central antes de completar el armado de los sectores de alarma, cuando el armado se realiza por la entrada de conexión.. Durante el conteo del tiempo de salida, se ignora el disparo de los sensores. Solo disponible para sectores configurados como Temporizado. El Tiempo de Salida viene deshabilitado de fábrica y, cuando está habilitado, su duración es de 60 segundos.

## ► Tiempo de Entrada

Es el retraso que tiene la central antes de disparar después que el sector, configurado como Temporizado, ha sido violado. Durante el conteo del tiempo de entrada se puede desarmar la central, anulando el disparo que se produciría. El tiempo de entrada viene habilitado de fábrica y su duración es de 30 segundos.

## ► Arme Automático por Falta de Movimiento

Cuando la función ALARMA es desarmada, se inicia el tiempo de armado automático por Falta de Movimiento. Este tiempo se reinicia cada vez que un sensor actúa. Si la central permanece durante 60 minutos sin que se active ningún sensor, se armará automáticamente. Esta función es habilitable y sale de fábrica deshabilitada.

## ► Cancelamiento Automático de Sector

La cancelación automática de sector es un recurso en el que la central bloquea automáticamente un sector si el mismo provoca 3 disparos consecutivos. La cancelación del sector de alarma solo es válida mientras que la central esté armada. Esta función es habilitable y viene habilitada de fábrica.

## ► Memoria de Disparo e Indicación de Sector accionado

Cuando la central se desarma después de un disparo, se emitirán 4 pitidos en lugar de 2. Estos pitidos indican que hubo un disparo mientras el panel de control estaba armado.

Después del desarmado, el led DISPARO parpadea cada 5 segundos, señalando el origen del disparo:

- 1 parpadeo - Disparo por la cerca
- 2 parpadeos - Disparo por el/los sensor(es) de alarma
- 3 parpadeos - Disparo por Pánico

## ► Salida MON

El Electrificador MAXPOWER posee una salida MON para conexión con paneles de alarma monitoreables, para reportar el disparo del electrificador. La salida MON también opera en eventos habilitados en la Configuración general. Esta salida es del tipo Contacto Seco NC.

**⚠ La salida MON es independiente de la salida SIR y ambas pueden usarse simultáneamente.**

## Programación

*Fácil de programar, esta central simplifica para que usted se beneficie de las ventajas ofrecidas.*

La programación de la central es hecha a través del jumper de programación, del botón (CH1) y del led de Programación. La programación es almacenada en memoria no-volátil, o sea, no se pierde en las faltas de energía. Es importante observar que el electrificador MAXPOWER sale con una configuración predeterminada de fábrica la cual ya garantiza su funcionamiento básico. El instalador debe programar solo las funciones y los recursos que no se adecúan a su instalación, además de ejecutar la memorización de controles remotos y sensores inalámbricos, en el caso que sean utilizados.

### ► Pasos de Programación

Para programar las diversas funciones y recursos de la central, ejecute el procedimiento descrito abajo:

- 1- Seleccionar la función deseada posicionando el jumper de programación;
- 2- Seguir el procedimiento individual de cada función, utilizando el botón de programación;
- 3- Retirar el jumper de programación al final de la configuración (recomendado).

### ► Memorizar Dispositivos Inalámbricos: Controles Remoto e Sensores

#### CR: Controles Remoto

1. Coloque el puente de programación en la posición CR.
2. Haga clic en el botón de programación CH1: el LED de programación se ilumina
3. Haga clic en el botón del control remoto
4. El LED de programación parpadea y permanece encendido
5. Haga clic nuevamente en el mismo botón en el control remoto (confirmación)
6. El LED de programación parpadea y se apaga si está bien o parpadeará durante 3 segundos si hay ERROR.

#### SSF: Sensores Inalámbricos

1. Coloque el puente de programación en la posición SSF
2. Haga clic en el botón de programación Ch1: el LED de programación se ilumina
3. Active el sensor inalámbrico
4. El LED de programación parpadea y permanece encendido
5. Vuelva a activar el sensor inalámbrico (confirmación)
6. El LED de programación parpadea y se apaga si está bien o parpadeará durante 3 segundos si hay ERROR.

### ► Borrar Dispositivos Inalámbricos Memorizados

1. Posicionar el jumper de programación en la posición CR para borrar todos los controles o SSF para borrar todos los sensores.
2. Presionar (y mantener presionado) el botón de programación Ch1.
3. Espere 5 segundos hasta que el led programación comience a parpadear.
4. Soltar el botón de programación.

### ► Configurar los Sectores de Alarma

Determina el modo de funcionamiento de los sectores de alarma.

1. Posicionar el jumper de programación en la posición del sector deseado - **SET1 ou SET2**.
2. Clickear en el botón de programación el número de veces correspondiente al valor de la configuración deseada:

**1 clic = Inmediato:** Los sensores disparan la central si ella esta armada. El disparo ocurre así que el sector actúa.

**2 clics = Temporizado:** los sensores activan la central sólo si está armada. Cuando actúa el sensor, la central empieza a contar el tiempo de entrada y, al final de este tiempo, salta la alarma. Durante el cómputo del tiempo de entrada, el usuario puede desarmar la central, cancelando así el disparo que se produciría. Normalmente se utiliza cuando los usuarios no disponen de mando a distancia, encendiendo y apagando la central mediante un teclado de llave o contraseña.

**3 clics = 24 horas:** los sensores accionan la centralita independientemente de si está armada o no. El disparador ocurre tan pronto como actúa el sensor. Generalmente se utiliza para sensores especiales, como sensores de humo, incendios o cercas.

**4 clics = Inteligente:** es un sector inmediato en el que los sensores deben disparar al menos 2 veces dentro de un tiempo determinado (tiempo de sector inteligente) para que la unidad de control acepte el disparo. El sector inteligente tiene como objetivo minimizar el riesgo de falsos disparos provocados por sensores de presencia (IVP) instalados fuera de las condiciones ideales.

**5 clics = Señalizador:** es un sector inmediato, en el que cada vez que se activa un sensor y se desarma la centralita, la sirena emite un pitido de señalización. Si la central está armada, este sector se comporta como un sector inmediato, es decir, dispara la central en el instante en que actúa el sensor.

**6 a 10 clics = Entrada para activar el equipo:** el sector ahora tiene la función de entrada ON:

6 clics: armado/desarmado total: valla y alarma (sectores 1 y 2)

7 clics: armar/desarmar solo la valla

8 clics: armar/desarmar solo la alarma (sectores 1 y 2)

9 clics: armar/desarmar el sector 1 solamente

10 clics: arma/desarma solo el sector 2

### ► Configuración de la Duración del Disparo

Indica cuánto tiempo permanecerá activada la sirena cuando se apague el panel de control. Cada clic corresponde a un minuto, admitiéndose un máximo de 15 clics (15 minutos).

1. Coloque el puente de programación en la posición TSIR.
2. Haga clic en el botón de programación la cantidad de veces correspondiente al tiempo deseado.

### ► Configuraciones Generales

Son diversas funcionalidades en la central que pueden ser configuradas de modo al habilitar/deshabilitar determinados comportamientos. Para realizar la programación, siga los pasos abajo:

1. Colocar el jumper de programación en la posición CFG.
2. Clickear el botón de programación el número de veces correspondiente a la función que desea alterar.
3. La central señala en el led de programación: **1 parpadeo si la función es activada o 2 parpadeos si la función está desactivada.**

Clics	Función	Descripción (1= función habilitada / 0 = función deshabilitada)	Estándar
1	Modo de disparo de la Cerca	1= primer pulso de retorno finaliza el disparo / 0 = tiempo fijo (tp. disparo)	1
2	Tiempo de Salida	1= habilitado / 0 = deshabilitado	0
3	Rearme Automático	1= habilitado / 0 = deshabilitado	0
4	Pitido de Arme y Desarme en la Sirena	1= habilitado / 0 = deshabilitado	1
5	Cancelamiento Automático del Sector	1= habilitado / 0 = deshabilitado	1
6	Salida MON actúa en desarme de la cerca	1= actúa en este evento / 0 = no actúa en este evento	1
7	Salida MOM actúa en desarme de la Alarma	1= actúa en este evento / 0 = no actúa en este evento	0
8	Salida MON actúa en caída de AC	1= actúa en este evento / 0 = no actúa en este evento	0

Tabla 5: Configuraciones Generales

Obs.: repita los pasos de programación para alterar nuevamente la función.

### ► RESET Total de la Programación: Restauración Predeterminada de Fábrica

Este procedimiento limpia toda la memoria de programación de la central, retornando a la condición de fábrica.

1. Retirar el jumper de Programación.
2. Presionar (y mantener presionado) el botón de programación
3. Esperar 5 segundos hasta que el led de programación comience a parpadear
4. Soltar el botón de programación

### ► Configuración estándar de Fábrica

Memoria de RF : Ningún dispositivo grabado (512 memorias vacías)
Sectores de alarma: Inmediatos
Duración del Disparo: 2 minutos
Configuraciones Generales:
- Modo de disparo de la cerca: primer pulso de retorno finaliza disparo
- Tiempo de salida: deshabilitado
- Rearme Automático: deshabilitado
- Pitido de arme y desarme en la sirena: habilitado
- Cancelamiento automático del sector: habilitado
- Salida MON actúa en el desarme de la cerca: habilitado
- Salida MOM actúa en el desarme de la alarma: deshabilitado
- Salida MOM actúa en la caída de AC: deshabilitado

Tabla 6: Predeterminado de Fábrica

## Garantía

*El equipo que usted acaba de adquirir ha pasado todas las pruebas exigidas por el Control de Calidad de TEM INDUSTRIA ELECTRÓNICA y está integralmente de acuerdo con los patrones de eficiencia observados desde su proyecto hasta su fabricación.*

### PLAZO DE GARANTÍA

Este producto está garantizado por un período de 12 MESES contados a partir de la fecha de emisión de la factura de venta al primer comprador o consumidor. Siendo tres (3) meses de garantía legal prevista por la ley y nueve (9) meses de garantía contractual.

### CONDICIONES QUE ANULAN LA VALIDEZ DE LA GARANTÍA

1. Defectos causados por mal uso o negligencia determinada en el manual de instalación/operación;
2. Violación o alteración del producto por personas no autorizadas;
3. Defectos o daños al producto originados por casos fortuitos o fuerza mayor así como problemas causados por agentes de la naturaleza y accidentes (agua, fuego, descarga eléctrica, rayo);
4. Defectos provocados por errores de instalación;
5. Equipo conectado a fuente de energía (red eléctrica, baterías, pilas, etc) de características diferentes a las especificadas en este manual o sujetas a fluctuaciones excesivas de subidas de tensión.

ITEMS NO INCLUIDOS EN LA GARANTÍA CONTRACTUAL: gabinete, emblemas, panel, llaves, tornillos, bornes y embalajes.

### IMPORTANTE

- Dentro del plazo de garantía (12 meses) el cambio de partes, piezas y componentes eventualmente defectuosos e incluidos en la garantía, así como mano de obra aplicada serán gratuitos desde que sean realizados por TEM INDUSTRIA ELECTRÓNICA o una asistencia técnica autorizada.
- La garantía no incluye el retiro del producto en el sitio, siendo el transporte de entera responsabilidad del encargado de instalación.



## Servicio de Atención al Consumidor

*Atendiendo a los derechos y las dudas del consumidor, poseemos un equipo especializado para orientarlo sobre los productos.*

Al acceder al SAC tenga en mano: modelo del producto, factura de compra, dirección, código postal y número de teléfono para contacto.

Atención: de lunes a viernes de 8:00hs a 17:00hs.

SAC: 0810 220 2021

Email: [info@seg.com.ar](mailto:info@seg.com.ar)

WhatsApp: +54 9 11 2713-4188

Las informaciones contenidas en este manual están sujetas a alteraciones sin previo aviso.

Fabricado por:

**TEM** INDÚSTRIA ELETRÔNICA E COMÉRCIO LTDA.  
CNPJ: 06.219.211/0001-04



[www.tem.ind.br](http://www.tem.ind.br)

**PROTEGIENDO LO QUE ES IMPORTANTE PARA USTED**