



MANUAL DE USUARIO

ENERGIZADOR PARA CERCO ELÉCTRICO MARCA YONUSA.



Chopo No. 612 esq. Encarnación Ortiz Col. Prolongación Arenal
Déleg. Azcapotzalco C.P. 02980, Ciudad de México

www.yonusa.com

Ciudad de México: 53 58 07 96

Interior de la república: 01 800 YONUSAA (9668722)

USER MANUAL

YONUSA ELECTRIC FENCE ENERGIZER

Chopo No. 612, corner of Encarnación Ortiz, Col. Prolongación Arenal
Azcapotzalco, ZIP 02980, Mexico City

www.yonusa.com

Mexico City: 53 58 07 96

Rest of Mexico: 01 800 YONUSAA (9668722)

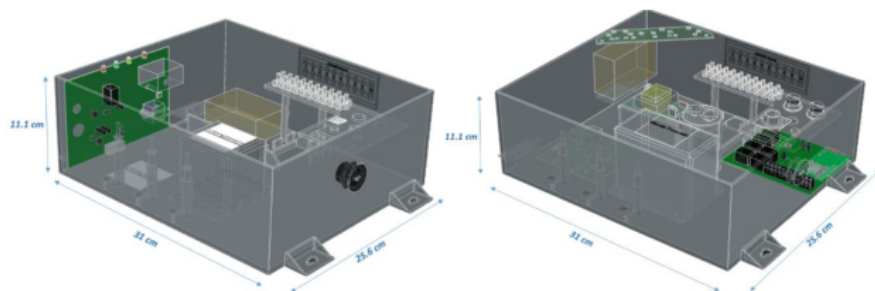
Energizer User Manual V1.1

Bienvenido a una nueva experiencia en soluciones de seguridad Yonusa®. Para nosotros es un gran gusto ofrecer nuevos e innovadores dispositivos para su servicio, por lo tanto, nos permitimos felicitarle por su nueva adquisición de:

Sistema de seguridad perimetral – Energizador YONUSA

ESPECIFICACIONES GENERALES

Voltaje de alimentación	127 Vac – 220Vac
Frecuencia eléctrica de alimentación	50 Hz – 60 Hz
Corriente de alimentación.	0.1 Amp
Consumo en Standby	2.0 Watts
Consumo en alarma	2.6 Watts
Soporte de batería interna 12 Vdc 4 Amp/hr.	3 días
Soporte de batería externa 12 Vdc 30 Amp/hr	25 días
Gasto Aproximado en consumo de energía eléctrica	\$0.02 USD
Voltaje de salida hacia el cerco.	10kV – 12kV de acuerdo al modelo
Corriente promedio de salida	0.15-0.42 mA
Frecuencia eléctrica de salida	1 Hz
Capacidad del relevador de alarma.	1000 Watts
Ajuste de tiempo del relevador de salida	1 – 60 min
Capacidad máxima de cargador de batería	80 A/Hr
Temperatura de operación	-5 a 50 C°
Factor de aislamiento al chasis.	12M/20K Ω/V
Máximo factor de vibración.	12 Hz/cm
Máximo factor de humedad.	72 %
Rango de operación.	± 15 %
*Opción de ser alimentado por panel solar	SI



YONUSA ENERGIZERS - USER MANUAL

Welcome to a new experience in Yonusa® security solutions. We are pleased to offer new and innovative devices for your service and congratulate you on your new purchase:

Perimeter security system - YONUSA Energizer

GENERAL SPECIFICATIONS

Supply voltage: 127 Vac - 220 Vac

Supply frequency: 50 Hz - 60 Hz

Supply current: 0.1 A

Standby consumption: 2.0 W

Alarm consumption: 2.6 W

Internal battery backup, 12 Vdc 4 Ah: 3 days

External battery backup, 12 Vdc 30 Ah: 25 days

Approx. electrical energy cost: USD \$0.02

Fence output voltage: 10 kV - 12 kV, depending on model

Average output current: 0.15 - 0.42 mA

Output frequency: 1 Hz

Alarm relay capacity: 1000 W

Output relay time adjustment: 1 - 60 min

Maximum battery charger capacity: 80 Ah

Operating temperature: -5 to 50 °C

Chassis insulation factor: 12M/20K ohm/V

Maximum vibration factor: 12 Hz/cm

Maximum humidity: 72%

Operating range: +/-15%

Solar-panel power option: YES



INDICE

1. ENERGIZADORES YONUSA	4
1.1 MODELOS BASE Y SUS CARACTERÍSTICAS	4
2. TERMINALES DE CONEXIÓN	6
2.1 TABLILLA DE CONEXIÓN – KULKA	6
2.2 TERMINALES DE CONEXIÓN – ALTO VOLTAJE (T. MARIPOSA)	8
2.3 CONEXIONES DE BATERÍA	9
2.3.1 CAPACIDAD DE RESPALDO	9
2.4 INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	10
3. SISTEMA DE ALARMA CON TEMPORIZADOR	10
4. INDICADORES	12
5. ACCESORIOS	13
5.1 MODULO AMPLIFICADOR DE POTENCIA	13
5.2 TARJETA INTERFAZ	15
5.3 RECEPTOR KL-2	19
5.4 MODULO WIFI	20
6. RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN.	22
6.1 PRUEBA RÁPIDA DE FUNCIONAMIENTO	26
6.2 FUSIBLES	29
7. CONEXIONES ESPECIALES.	30
7.1 PANEL SOLAR	30
7.2 SIRENA Y ESTROBO	31
7.3 CONTROL REMOTO	32
7.4 INTERFAZ	34
7.5 MODULO WIFI	36
7.5.1 MODULO WIFI LITE	38

TABLE OF CONTENTS

1. YONUSA ENERGIZERS - 4

1.1 Base models and features - 4

2. CONNECTION TERMINALS - 6

2.1 KULKA connection terminal strip - 6

2.2 High-voltage connection terminals (wing-nut type) - 8

2.3 Battery connections - 9

2.3.1 Backup capacity - 9

2.4 Power switch - 10

3. TIMER-BASED ALARM SYSTEM - 10

4. INDICATORS - 12

5. ACCESSORIES - 13

5.1 Power amplifier module - 13

5.2 Interface board - 15

5.3 KL-2 receiver - 19

5.4 Wi-Fi module - 20

6. INSTALLATION AND CONNECTION RECOMMENDATIONS - 22

6.1 Quick operating test - 26

6.2 Fuses - 29

7. SPECIAL CONNECTIONS - 30

7.1 Solar panel - 30

7.2 Siren and strobe - 31

7.3 Remote control - 32

7.4 Interface - 34

7.5 Wi-Fi module - 36

7.5.1 Wi-Fi Lite module - 38

1 ENERGIZADORES YONUSA

Es un sistema de protección perimetral con el que podemos proteger casas, condominios, bodegas, plazas comerciales, instituciones educativas, empresas y predios. Es un sistema disuasivo y repulsivo de alto voltaje, ya que genera una descarga de más de 10,000 voltios sin dañar al intruso. Se ofrece un equipo confiable, eficiente y fácil de instalar.

1.1 MODELOS BASE Y SUS CARACTERÍSTICAS

○ EY12000127/250V2



- **Alcance:** 1250 mts Lineales
- **Energía:** 0.7 - 0.9 Joule
- **Características:** 12,000 volts. Perímetro de 250 mts en 5 líneas
- **Dimensiones:** 25.6 x 31 x 11.1 cm
- **Peso:** 3.0Kg

○ EY12000127/NGV2



- **Alcance:** 2500 mts Lineales
- **Energía:** 1.0 Joule
- **Características:** 12,000 volts. Perímetro de 500 mts en 5 líneas
- **Dimensiones:** 25.6 x 31 x 11.1 cm
- **Peso:** 3.0Kg

1. YONUSA ENERGIZERS

This perimeter-protection system can be used to protect houses, condominiums, warehouses, shopping centers, educational institutions, businesses and properties. It is a high-voltage deterrent system that generates a discharge of more than 10,000 volts without harming the intruder. The equipment is reliable, efficient and easy to install.

1.1 BASE MODELS AND FEATURES

EY12000127/250V2

- Range: 1,250 linear meters
- Energy: 0.7 - 0.9 J
- Features: 12,000 V; perimeter of 250 m in 5 lines
- Dimensions: 25.6 x 31 x 11.1 cm
- Weight: 3.0 kg

EY12000127/NGV2

- Range: 2,500 linear meters
- Energy: 1.0 J
- Features: 12,000 V; perimeter of 500 m in 5 lines
- Dimensions: 25.6 x 31 x 11.1 cm
- Weight: 3.0 kg

○ **EY12000127/CSIV2**



- **Alcance:** 3750 mts Lineales
- **Energía:** 1.2 Joule
- **Características:** 12,000 volts. Perímetro de 750 mts en 5 líneas.
- **Dimensiones:** 25.6 x 31 x 11.1 cm
- **Peso:** 3.1Kg

○ **EY10000127/AFCIV2**



- **Alcance:** 10,000 mts Lineales
- **Energía:** variable 0.2 – 5 Joule
- **Características:** 10,000 volts. Perímetro de 2000 mts en 5 líneas y función anti-plantas
- **Dimensiones:** 25.6 x 31 x 11.1 cm
- **Peso:** 3.4Kg

○ **EY10000127/2Z**



- **Alcance:** 2 zonas de 3000 mts lineales
- **Energía:** variable 0.2 – 3.0 Joule por zona
- **Características:** 10,000 volts por cerca. 2 zonas de cerca de 600 mts en 5 líneas.
- **Dimensiones:** 29.5 x 38 x 13.5 cm
- **Peso:** 4.5Kg

BASE MODELS AND FEATURES (continued)

EY12000127/CSIV2

- Range: 3,750 linear meters
- Energy: 1.2 J
- Features: 12,000 V; perimeter of 750 m in 5 lines
- Dimensions: 25.6 x 31 x 11.1 cm
- Weight: 3.1 kg

EY10000127/AFCIV2

- Range: 10,000 linear meters
- Variable energy: 0.2 - 5 J
- Features: 10,000 V; perimeter of 2,000 m in 5 lines; anti-vegetation function
- Dimensions: 25.6 x 31 x 11.1 cm
- Weight: 3.4 kg

EY10000127/2Z

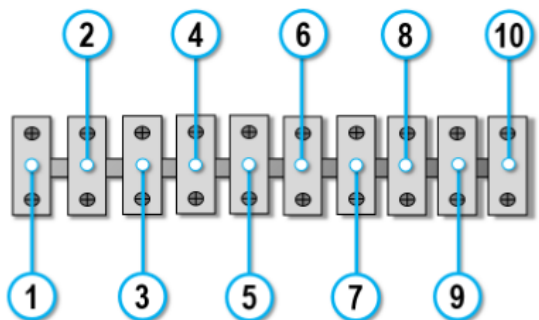
- Range: 2 zones of 3,000 linear meters
- Variable energy: 0.2 - 3.0 J per zone
- Features: 10,000 V per fence; two 600 m fence zones in 5 lines
- Dimensions: 29.5 x 38 x 13.5 cm
- Weight: 4.5 kg

2 TERMINALES DE CONEXIÓN

Los energizadores YONUSA cuentan con una serie de distintas conexiones que permiten el uso y funcionamiento adecuado del equipo, por ello es importante conocer las distintas funciones correspondientes de cada una de las terminales que conforman el energizador.

2.1 TABLILLA DE CONEXIONES - KULKA

La tablilla de conexiones o también llamada KULKA, es una pieza fundamental de los energizadores ya que proporciona distintos puertos de conexión. Cada uno de las terminales tiene una función específica en el funcionamiento del equipo y que a su vez nos permitirá realizar diversas conexiones de acuerdo a las necesidades del usuario final. Para ello es esencial conocer cuál es la función que realizan cada una de estas terminales:



1. + Fuente	6. NA
2. - Fuente	7. NC
3. Switch (Interruptor)	8. Sin uso
4. Switch (Interruptor)	9. V AC
5. Común	10. V AC

2. CONNECTION TERMINALS

YONUSA energizers have several connections that allow the equipment to be used and operated correctly. It is important to understand the function of each terminal on the energizer.

2.1 KULKA CONNECTION TERMINAL STRIP

The connection terminal strip, also called KULKA, is a fundamental part of the energizer because it provides several connection ports. Each terminal has a specific function and allows different connections to be made according to the end user's needs.

Refer to the diagram on the original page for terminal numbering and arrangement.

1. **+ Fuente:** Terminal positiva de la fuente de alimentación interna del energizador correspondiente a una alimentación de 12Vcd a 2Amp.
2. **- Fuente:** Terminal negativa de la fuente de alimentación interna del energizador correspondiente a una alimentación de 12Vcd a 2Amp.
3. **Switch (interruptor):** Corresponde a una de las terminales del interruptor de llave (chapa) que permite el encendido y apagado del energizador por medio de la llave designada para el dispositivo.
4. **Switch (interruptor):** Corresponde a otra de las terminales del interruptor de llave (chapa) que permite el encendido y apagado del energizador por medio de la llave designada para el dispositivo.
5. **Común:** Terminal de salida común del relevador interno que tiene el energizador para la activación de actuadores.
6. **NA (Normalmente Abierto) – Alarma:** Terminal de salida NA del relevador interno que tiene el energizador para la activación de diversos actuadores, por medio de esta terminal se manda una señal para activar los actuadores cuando se genere una alerta en el energizador.
7. **NC (Normalmente Cerrado):** Terminal de salida NC del relevador interno que tiene el energizador para la activación de diversos actuadores
8. Sin uso en particular
9. **VAC:** Terminal de alimentación de corriente alterna (CA) con la que se alimenta el energizador, correspondiente a la alimentación de voltaje convencional de 110-220 Vca
10. **VAC:** Terminal de alimentación de corriente alterna (CA) con la que se alimenta el energizador, correspondiente a la alimentación de voltaje convencional de 110-220 Vca

2.2 TERMINALES DE CONEXIÓN – ALTO VOLTAJE (T. Mariposa)

El energizador es el dispositivo que por medio de pulsos eléctricos suministra 10,000 volts o hasta 12,000 volts (de acuerdo al modelo de energizador YONUSA) a un cerco eléctrico para proteger el perímetro de manera repulsiva y eficiente.

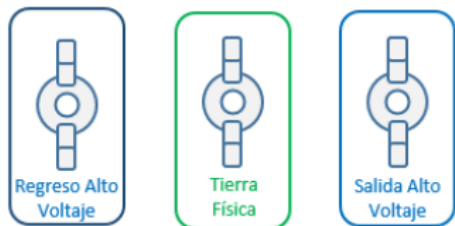
Los energizadores YONUSA realizan su sistema de lectura y suministro del alto voltaje por medio de 3 terminales correspondientes a la siguiente designación:

KULKA TERMINALS

1. + Supply: Positive terminal of the energizer's internal 12 Vdc, 2 A power supply.
2. - Supply: Negative terminal of the energizer's internal 12 Vdc, 2 A power supply.
3. Switch: One terminal of the key switch used to turn the energizer ON/OFF.
4. Switch: The other terminal of the key switch used to turn the energizer ON/OFF.
5. Common: Common output terminal of the energizer's internal relay for actuator activation.
6. NO (Normally Open) - Alarm: NO output terminal used to activate actuators when the energizer generates an alert.
7. NC (Normally Closed): NC output terminal of the internal relay for actuator activation.
8. No specific use.
9. V AC: AC supply terminal for conventional 110-220 Vac power.
10. V AC: AC supply terminal for conventional 110-220 Vac power.

2.2 HIGH-VOLTAGE CONNECTION TERMINALS (WING-NUT TYPE)

The energizer supplies 10,000 V or up to 12,000 V, depending on the YONUSA model, to the electric fence by means of electrical pulses. The high-voltage reading and supply system uses three terminals, as shown in the diagram.



Estas terminales son donde hacemos la conexión con el cerco eléctrico por medio del cable doble aislado, cuentan con una tuerca tipo mariposa permitiendo manipular de forma sencilla las conexiones al cerco.

Tal y como se ve en la ilustración, siguen el mismo orden de derecha a izquierda en los energizadores, empezando por:

1. Salida Alto Voltaje

La terminal de “Salida Alto Voltaje” (Extremo derecho), es donde da inicio el voltaje, mandando energía hacia el cerco eléctrico y retornando por medio de este a la terminal de “Regreso Alto Voltaje”.

2. Tierra Física

Esta terminal permite generar un medio alternativo al flujo de alto voltaje cada que un intruso toque o se aproxime al cerco eléctrico, permitiéndole al equipo darle una referencia para detectar la interrupción del alto voltaje, asegurando el impacto sobre el intruso.

3. Regreso Alto Voltaje

La terminal de “Regreso Alto Voltaje” (Extremo Izquierdo), es la llegada del alto voltaje de la cerca eléctrica hacia el energizador, siendo esta terminal la que detecta si se generó una interrupción del flujo de energía en el cerco.

2.3 CONEXIONES DE BATERÍA

Los energizadores YONUSA, al ser un dispositivo de seguridad, siempre deben de estar funcionando de forma continua para poder brindar una protección en todo momento, es por ello que nuestros energizadores están diseñados para ser alimentados también con una batería de respaldo para suministrar energía de manera continua.

HIGH-VOLTAGE TERMINALS

These terminals connect to the electric fence using double-insulated cable and have wing nuts for easy handling.

From right to left:

1. High-Voltage Output

The right-side terminal is where the voltage starts, sending energy toward the electric fence. The energy returns through the fence to the High-Voltage Return terminal.

2. Physical Ground

This terminal provides an alternate path for the high-voltage flow when an intruder touches or approaches the fence. It gives the equipment a reference for detecting a high-voltage interruption and helps ensure the deterrent effect.

3. High-Voltage Return

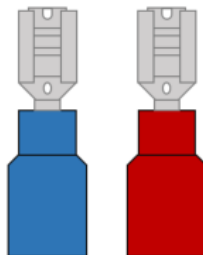
The left-side terminal receives the high voltage returning from the electric fence and detects interruptions in the energy flow.

2.3 BATTERY CONNECTIONS

Because YONUSA energizers are security devices, they are designed to operate continuously. They can therefore be powered by a backup battery to maintain uninterrupted operation.

Los energizadores proporcionan terminales tipo faston las cuales corresponden a las terminales de batería sin necesidad de realizar conexiones adicionales. Estas terminales cuentan con los colores: rojo - positivo y azul - negativo.

Los energizadores son capaces de cargar la batería de respaldo y a su vez alimentar todo el sistema interno del dispositivo, por lo que la batería y la fuente de alimentación interna del mismo, pueden trabajar en paralelo para mantener en óptimo funcionamiento el energizador



2.3.1 CAPACIDAD DE RESPALDO

La capacidad de alimentación que nos proporcionara una batería esta en relación a la cantidad de corriente que almacena la misma.

El energizador cuenta con espacio interno para una batería de 12V 4Ah, lo cual nos proporciona un respaldo de alimentación de 3 a 4 días en standby, incluso se puede conectar de forma externa una batería de hasta 12V 30Ah, con un tiempo de respaldo de hasta 30 días. El tiempo de respaldo puede cambiar de acuerdo al número de activaciones de la alarma y de los accesorios que son alimentados desde el energizador.

Voltaje	Corriente / Hr	Material	Tiempo de respaldo
12 V	4Ah	Plomo-acido	3-4 días
12 V	7.2Ah	Plomo-acido	8 días
12 V	9Ah	Plomo-acido	10-11 días
12 V	24Ah	Plomo-acido	22-24 días
12 V	30Ah	Plomo-acido	25-30 días

Nota: entre mayor sea la corriente de la fuente, mayor tiempo tardara en cargarse la batería, todas las baterías siempre deben de ser a 12V forzosamente.

2.4 INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

Los energizadores tienen un mecanismo de encendido y apagado por medio de un interruptor tipo chapa, lo cual por medio de una llave se puede realizar el accionamiento y apagado de todo el sistema. La chapa cuenta con una orientación de giro el cual corresponde a una acción de acuerdo al sentido en que se gire la llave.

BATTERY CONNECTIONS AND BACKUP CAPACITY

The energizer provides Faston-type battery terminals: red = positive, blue = negative. The energizer can charge the backup battery while also powering the internal system, allowing the battery and internal supply to work in parallel.

2.3.1 BACKUP CAPACITY

Backup time depends on battery capacity. The energizer has internal space for a 12 V, 4 Ah battery, providing approximately 3-4 days of standby backup. An external battery up to 12 V, 30 Ah can provide up to about 30 days. Actual backup time varies with alarm activations and powered accessories.

12 V / 4 Ah / Lead-acid: 3-4 days
 12 V / 7.2 Ah / Lead-acid: 8 days
 12 V / 9 Ah / Lead-acid: 10-11 days
 12 V / 24 Ah / Lead-acid: 22-24 days
 12 V / 30 Ah / Lead-acid: 25-30 days

Note: the higher the source current, the longer the battery may take to charge. Batteries must always be 12 V.

2.4 POWER SWITCH

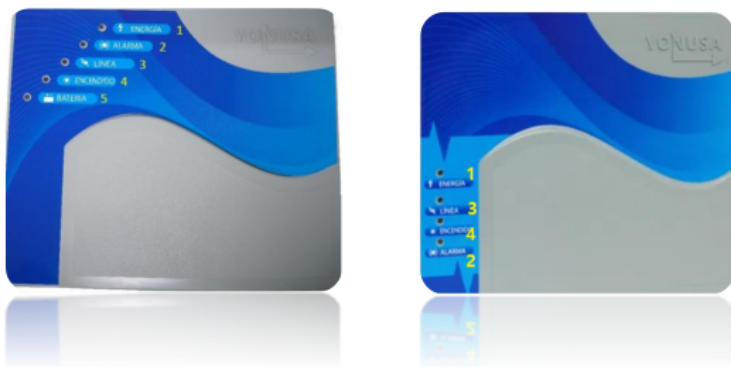
The energizer uses a key-operated switch to turn the complete system ON and OFF. The direction in which the key is turned determines the action.



La posición del interruptor se encuentra en el costado derecho del equipo y cuenta con dos llaves.

3 INDICADORES

Los energizadores YONUSA cuentan con una vista frontal que ofrece una serie de indicadores que permite leer de forma sencilla el estado en el que se encuentra operando el dispositivo. Estos indicadores se muestran en dos presentaciones de acuerdo al modelo.



POWER SWITCH / INDICATORS

The power switch is located on the right side of the equipment and is supplied with two keys.

3. INDICATORS

YONUSA energizers have front-panel indicators that make it easy to identify the operating status of the unit. The indicators are shown in two different presentations depending on the model.

Refer to the photographs on the original page for the two front-panel versions.



1. **Energía:** Pulso de alimentación de energía hacia el cerco eléctrico. Duración de 1 segundo entre pulsos
2. **Alarma:** Alimentación de línea de corriente alterna (127-220 Vac)
3. **Línea:** Alimentación interna del dispositivo. Funcionamiento activo del energizador.
4. **Encendido:** Activación de sensor de alarma de la cerca. Corte de cerca o aterramiento.
5. **Batería:** Estado de la batería con forme a la intensidad del LED.

 Cuando conectamos alimentación de corriente alterna y la batería de respaldo entonces encienden los leds de “**Línea**” y de “**Batería**”. Al girar la llave entonces encenderá el led “**Encendido**” y el equipo comenzará a emitir pulsos de alto voltaje visualizados en el led “**Energía**”. El led de “**Alarma**” encenderá cuando exista un contacto a tierra o un corte en el cerco eléctrico (en el caso del equipo 2 zonas, enciende el led correspondiente a la cerca que ha activado la alarma **Zona 1** o **Zona 2**).

4 SISTEMA DE ALARMA CON TEMPORIZADOR

El sistema de alarma de los energizadores YONUSA tiene integrada una función de temporizador de sirena, el cual nos permite realizar una configuración de dos modos de funcionamiento de la sirena.

El sistema de alarma cuenta con dos modos de temporizador:

INDICATOR FUNCTIONS

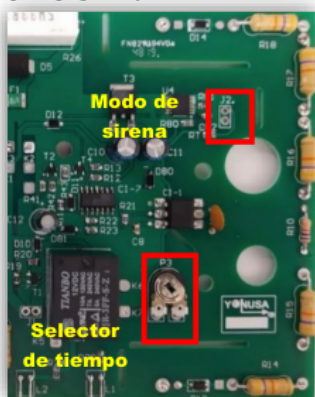
1. Energy: Power pulse sent to the electric fence. One-second interval between pulses.
2. Alarm: AC line supply (127-220 Vac).
3. Line: Internal power to the device; indicates active energizer operation.
4. On: Fence alarm sensor activation, such as a fence cut or grounding condition.
5. Battery: Battery status according to LED intensity.

When AC power and the backup battery are connected, the Line and Battery LEDs turn on. Turning the key lights the On LED and the equipment begins emitting high-voltage pulses, shown by the Energy LED. The Alarm LED lights when there is a ground contact or a cut in the electric fence. On the two-zone model, the LED corresponding to Zone 1 or Zone 2 indicates which fence triggered the alarm.

4. TIMER-BASED ALARM SYSTEM

The YONUSA alarm system includes a siren timer with two operating modes.

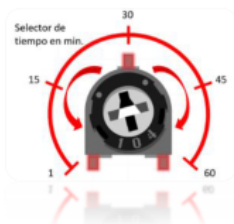
- Modo Intermitente (1). La sirena encenderá el tiempo deseado y posteriormente permanecerá apagada el mismo tiempo, al concluir el mismo lapso de apagado de la sirena, se volverá a repetir el ciclo indefinidamente hasta que se apague el energizador.
- Modo Continuo (2). La sirena estará encendida solo el tiempo ajustado y posteriormente se apagará sin volver a encenderse, para restablecer el ciclo tendrá que apagarse y encenderse nuevamente el energizador.



Para seleccionar el modo de operación usamos el jumper J2 en los equipos de 12 mil volts (J1 en los equipos de 10 mil volts), cuando están unidas las terminales funcionará en el “*Modo Continuo*” y cuando el jumper queda libre estará en el “*Modo Intermitente*”.

Con el selector de tiempo P3 en los equipos de 12 mil volts (P1 en los equipos de 10 mil volts) podremos ajustar el tiempo deseado de la siguiente manera:

- En el sentido de giro anti horario se tiene como mínimo 1 minuto con 17 segundos girando al tope izquierdo.
- En el sentido de giro horario se tiene como máximo 60 minutos girando al tope derecho.



SIREN TIMER MODES

- Intermittent Mode (1): The siren turns on for the selected time, then remains off for the same amount of time. This cycle repeats indefinitely until the energizer is turned off.
- Continuous Mode (2): The siren stays on only for the selected time, then turns off and does not activate again until the energizer is turned off and back on.

Mode selection:

On 12,000 V units, use jumper J2; on 10,000 V units, use jumper J1.

- Jumper installed / terminals joined: Continuous Mode.
- Jumper open: Intermittent Mode.

Time adjustment:

Use selector P3 on 12,000 V units or P1 on 10,000 V units.

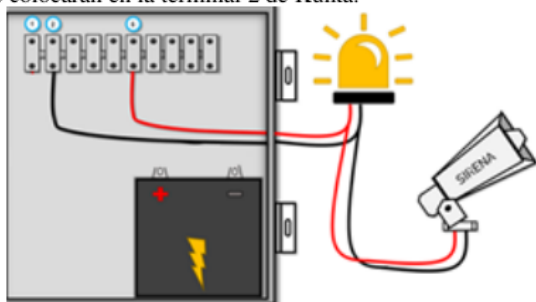
- Fully counterclockwise: minimum approximately 1 minute 17 seconds.
- Fully clockwise: maximum 60 minutes.

El energizador soporta la alimentación de hasta 2 sirenas de 30watts 120 dB de 12Vdc y cuenta con la opción de conectarse a cualquier sistema de alarma.

5 Sirena

El energizador cuenta con una salida auxiliar de 12 Vdc 2ª para la alimentación de periféricos, lo cual, por medio de la salida de relevador del energizador proporciona la alimentación para 1 sirena de 30 Watts 120dB y una lámpara Estrobo 12Vdc de hasta 20 Watts.

Esta salida corresponde a la terminal 6 de la Kulka (revisa punto 2.1) donde se colocará las terminales positivas de los actuadores, mientras que las terminales negativas se colocaran en la terminal 2 de Kulka.



Nota: Si se quiere conectar más de una sirena o actuador, se deberá colocar una fuente de alimentación más robusta al equipo, manteniendo el mismo voltaje, pero con una corriente mayor a 2 Amperes.

6 RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

- Las conexiones que se realizan dentro del energizador debido a las terminales de la KULKA, las conexiones (cableado) sean lo más ordenada y limpia posible, con esto nos referimos a que los cables utilizados no interfieran con ninguna de las conexiones internas que se realizan en el energizador, lo más importante es que **los cables no pasen o interfieran por las terminales de alto voltaje que energizan el cerco eléctrico para evitar que la inducción viaje a través de las conexiones.**

SIREN

The energizer can power up to two 30 W, 120 dB, 12 Vdc sirens and can also be connected to any alarm system.

5. SIREN

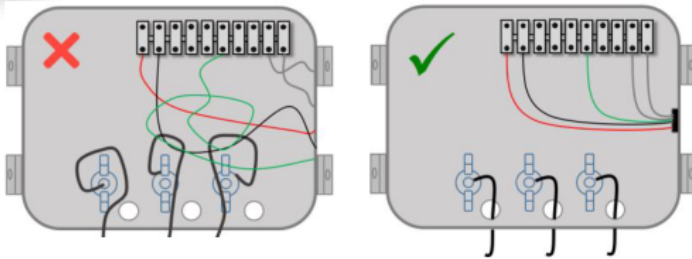
The energizer has a 12 Vdc, 2 A auxiliary output for peripherals. Through the energizer relay output, it can power one 30 W, 120 dB siren and one 12 Vdc strobe lamp up to 20 W.

This output corresponds to terminal 6 on the KULKA (see section 2.1), where the positive actuator terminals are connected. The negative terminals are connected to terminal 2 of the KULKA.

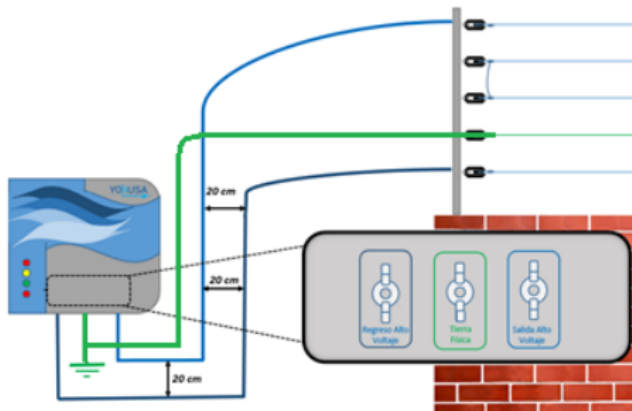
Note: To connect more than one siren or actuator, use a more robust power supply while maintaining the same voltage and increasing current above 2 A.

6. INSTALLATION AND CONNECTION RECOMMENDATIONS

Keep all KULKA wiring inside the energizer as neat and orderly as possible. Wires must not interfere with internal connections and, most importantly, must not cross or interfere with the high-voltage terminals to prevent induction from traveling through the wiring.



- Las conexiones correspondientes al alto voltaje, siendo estas las terminales mariposa, el cableado debe tener una separación de por lo menos 20cm durante el recorrido que realice hasta la instalación del cerco eléctrico, con el fin de evitar la inducción entre los cables y esto pueda generar falsas alarmas en el sistema y no funcione de manera adecuada el energizador.

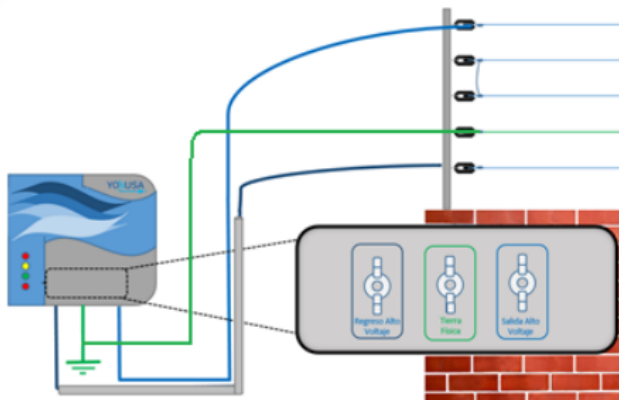


- En ocasiones existen instalaciones en las que no es posible mantener la distancia mínima de separación entre los cables del alto voltaje y se encuentran próximos a unirse. Para estos casos se puede utilizar canaleta metálica o tubería metálica, forzosamente debe de ser material metálico, esto hará que funcione como jaula de Faraday sobre los cables impidiendo que el flujo del alto voltaje genere inducción eléctrica sobre el otro.

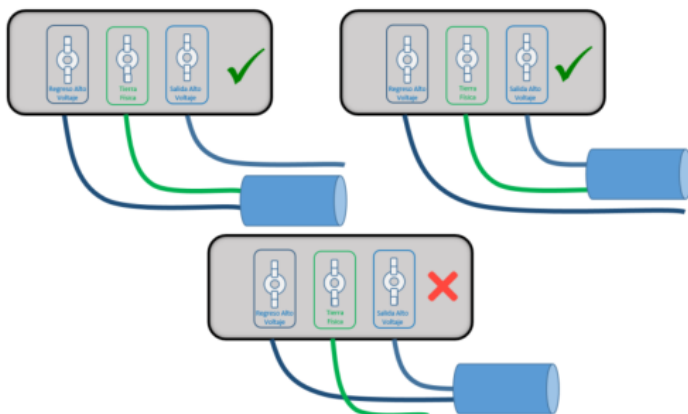
INSTALLATION RECOMMENDATIONS

- High-voltage wiring connected to the wing-nut terminals must remain separated by at least 20 cm along its route to the electric-fence installation. This helps prevent induction between cables, false alarms, and incorrect energizer operation.
- In installations where the minimum separation between high-voltage cables cannot be maintained, use metal cable duct or metal conduit. It must be metallic so it can act as a Faraday cage around the cable and prevent high-voltage flow from inducing voltage in the other cable.

Refer to the original diagrams for the correct and incorrect arrangements.



- Únicamente uno de los cables, ya sea el cable correspondiente a la salida de alto voltaje o el regreso del alto voltaje, debe de encontrarse dentro de la tubería y nunca introducir ambos cables en la misma. Incluso si la instalación lo requiere, se puede introducir el cable de tierra física junto con cualquiera de ambos cables.



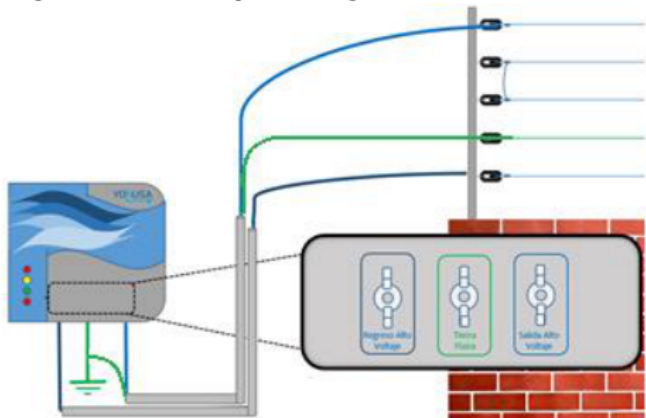
INSTALLATION RECOMMENDATIONS (continued)

Only one high-voltage cable - either the high-voltage output cable or the high-voltage return cable - should be routed inside a given conduit. Never place both high-voltage cables in the same conduit.

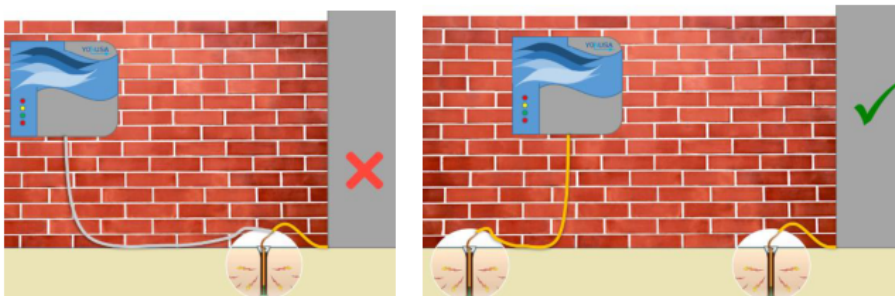
If required by the installation, the physical-ground cable may be routed together with either one of the two high-voltage cables.

Refer to the diagrams for the acceptable and unacceptable conduit arrangements.

- De igual forma podemos contar con dos tuberías correspondientes a cada cable, tanto para la salida de alto voltaje como para el regreso, así aseguramos aún más que no se genere la inducción entre los cables.



- La tierra física debe ser única y exclusivamente para el energizador, no debe de compartirse con la tierra física de otro dispositivo, ni siquiera utilizar la tierra física del hogar o la propiedad en la que se instalara el energizador, ya que puede ser que la tierra física no sea la adecuada para el funcionamiento del energizador y así el alto voltaje puede dañar los dispositivos dentro de la propiedad que estén utilizando esa tierra física.

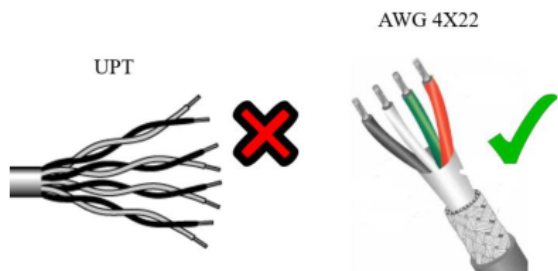


INSTALLATION RECOMMENDATIONS (continued)

- Two separate conduits may be used, one for the high-voltage output cable and one for the high-voltage return cable. This further reduces the risk of induction between the cables.
- The physical ground must be dedicated exclusively to the energizer. Do not share it with the ground of another device and do not use the building or household electrical ground. An unsuitable shared ground could affect energizer operation and high voltage could damage other devices connected to that ground.

Refer to the original illustrations for the recommended grounding arrangement.

- En la conexión de la sirena o de otros accesorios utilizar cable calibre 20 o 22, por sus características nos permite tener una buena conducción sin caídas de voltaje. Existen tipos de cable que permiten la facilidad de conexión y tener un cableado limpio y ordenado como: cable 4x20 y 4x22. **NO ES FUNCIONAL UTILIZAR CABLE UTP.**

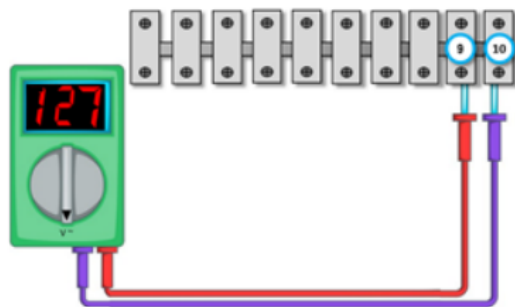


6.1 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Para determinar que el equipo está funcionando de manera correcta, existe un método de prueba rápida, la cual te ayuda a determinar que el equipo funciona de manera correcta y a detectar una falla existente a causa del energizador o por causa de la instalación del cerco eléctrico.

1- Voltaje de Corriente alterna

Con ayuda de un multímetro convencional, hay que realizar una medición entre las terminales que corresponde a la alimentación de corriente alterna en la KULKA del energizador, siendo estas las numero 9 y 10. Esta medición debe darnos un resultado de 110-220 Vac que corresponde a la alimentación de la red eléctrica. Para realizar esta medición hay que asegurarnos que el multímetro se encuentre en modo de lectura de corriente alterna (V~).



INSTALLATION RECOMMENDATIONS / OPERATING TESTS

- For siren or accessory connections, use 20 or 22 AWG cable. These gauges provide good conduction without significant voltage drop. Suitable cable types include 4x20 and 4x22. UTP CABLE IS NOT SUITABLE.

6.1 OPERATING TESTS

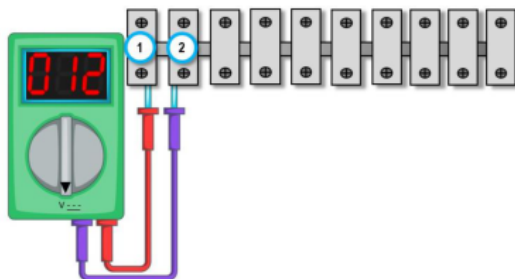
A quick-test method can help verify correct energizer operation and determine whether a fault comes from the energizer or from the electric-fence installation.

1. AC VOLTAGE

Using a conventional multimeter, measure across KULKA terminals 9 and 10, which correspond to the AC power input. The reading should be 110-220 Vac. Set the multimeter to AC-voltage mode (V~).

2- Voltaje de Corriente directa

Con ayuda de un multímetro convencional, hay que realizar una medición entre las terminales que corresponde a la alimentación de corriente directa en la KULKA del energizador, siendo estas las numero 1 y 2. Esta medición debe darnos un resultado de 12-14 Vdc que corresponde a la fuente de alimentación interna del dispositivo. Para realizar esta medición hay que asegurarnos que el multímetro se encuentre en modo de lectura de corriente alterna (V---), tener en cuenta que la terminal 1 corresponde al positivo y la terminal 2 al negativo de la alimentación.



3- Activación de alarma sin cerco

Para determinar que el equipo genera la alarma de forma correcta, hay que realizar dos pruebas, sin el cerco conectado:

- **Activación de la sirena:** Para activar la alarma del energizador y se accione la sirena, se enciende el equipo sin conectarle nada a las terminales de alto voltaje. Después de 10 segundos se debe de activar la sirena y el indicador de alarma.



- **Simulación de cerca.** Para desactivar la alarma del energizador y se apague la sirena, se debe de realizar un puente entre las terminales de regreso y salida del alto voltaje del energizador, con esto se simula que hay continuidad en la línea, como en el cerco. Al realizar este puente, inmediatamente se debe de desactivar la sirena y el indicador de alarma.

OPERATING TESTS (continued)

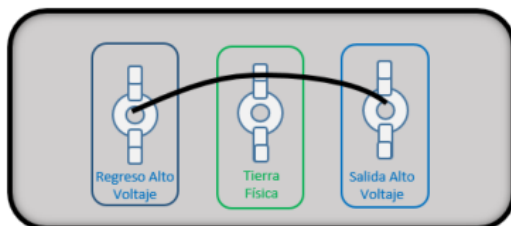
2. DC VOLTAGE

Using a conventional multimeter, measure between KULKA terminals 1 and 2. The reading should be 12-14 Vdc, corresponding to the device's internal power supply. Terminal 1 is positive and terminal 2 is negative. Use the appropriate DC-voltage measurement mode.

3. ALARM ACTIVATION WITHOUT THE FENCE CONNECTED

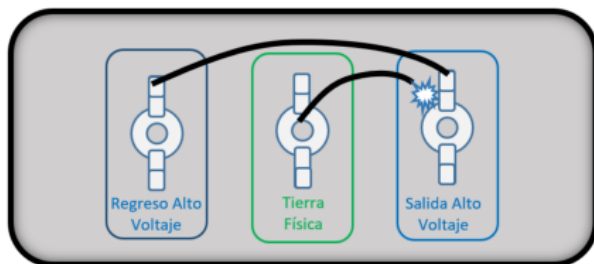
Perform two tests with the electric fence disconnected:

- Siren activation: Turn on the energizer with nothing connected to the high-voltage terminals. After approximately 10 seconds, the siren and alarm indicator should activate.
- Fence simulation: To deactivate the alarm and stop the siren, bridge the high-voltage return and output terminals. This simulates line continuity as if the fence were connected. The siren and alarm indicator should deactivate immediately.



Con esto indicamos que el energizador cumple con la función de alarma y que el energizador no cuenta con ninguna falla en las terminales de salida del alto voltaje del energizador.

- **Prueba de contacto a tierra:** Conectamos una punta de otro cable en la terminal de tierra física, y la otra punta de ese cable la acercamos a aproximadamente 1 cm a la terminal de salida de alto voltaje, se podrá visualizar el arco eléctrico generado por el energizador y con ello corroborar la existencia de alto voltaje. Al mantener el cable en esa posición cerca de 10 segundos notaremos que se enciende la sirena y el led indicador de alarma, al momento de retirar el cable del arco notaremos que se apaga la sirena y la señal de alarma.



Con las pruebas realizadas anteriormente determinamos que el energizador está funcionando de forma correcta y que está siendo alimentado por las fuentes de voltaje de AC y DC.

Con el cerco conectado al energizador debe presentar el mismo resultado de las pruebas, si a pesar de tener el cerco conectado y sin realizar ningún tipo de puente se presenta la activación de la alarma, eso quiere decir, que el problema se encuentra en la instalación del cerco eléctrico. Se recomienda revisar todo el cerco eléctrico en busca de algún arco que se esté generando.

OPERATING TESTS (continued)

The previous bridge test confirms that the energizer alarm function is operating and that there is no fault at the high-voltage output terminals.

- **Ground-contact test:** Connect one end of another cable to the physical-ground terminal. Bring the other end to approximately 1 cm from the high-voltage output terminal. An electrical arc should be visible, confirming the presence of high voltage. Keep the cable in position for about 10 seconds; the siren and alarm LED should activate. When the cable is moved away and the arc stops, the siren and alarm signal should turn off.

These tests verify correct energizer operation and proper AC and DC supply.

With the fence connected, the system should behave in the same way. If the alarm activates with the fence connected and no test bridge is present, the problem is likely in the electric-fence installation. Inspect the complete fence for unwanted electrical arcing.

6.2 FUSIBLES

Los energizadores cuentan con fusibles tipo de americano de 1 Ampere y 3 Ampere como protección de los componentes electrónicos internos del equipo, por ello si nota que no encienden los indicadores de “línea” o “batería” proceda a revisar los fusibles y cambiar el que se note roto o quemado.

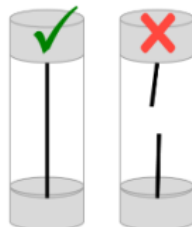
En los energizadores contamos con portafusibles de presión y de cartucho, hay que identificar a cuál corresponde cada uno para poder realizar el cambio de cada cuando sea necesario.



Portafusible Cartucho



Portafusible de Presión



- Fusibles que se manejan para cada modelo de energizador.

Modelo de energizador	Fusible	Valor	Portafusible
EY 12000 127 250	Americano	1 A	Presión
EYNG 12000	Americano	1 A	Presión
EY 12000 127P	Americano	1 A	Cartucho
EY 12000 127AF	Americano	1 A, 3 A	Cartucho
EY 10000 2Z	Americano	1 A, 3 A	Cartucho

6.2 FUSES

The energizers use 1 A and 3 A American-type fuses to protect the internal electronic components. If the Line or Battery indicators do not turn on, inspect the fuses and replace any fuse that is broken or burned.

The units use either pressure-type or cartridge-type fuse holders. Identify the correct type before replacement.

Fuse table:

EY 12000 127 250 - American fuse - 1 A - Pressure holder

EYNG 12000 - American fuse - 1 A - Pressure holder

EY 12000 127P - American fuse - 1 A - Cartridge holder

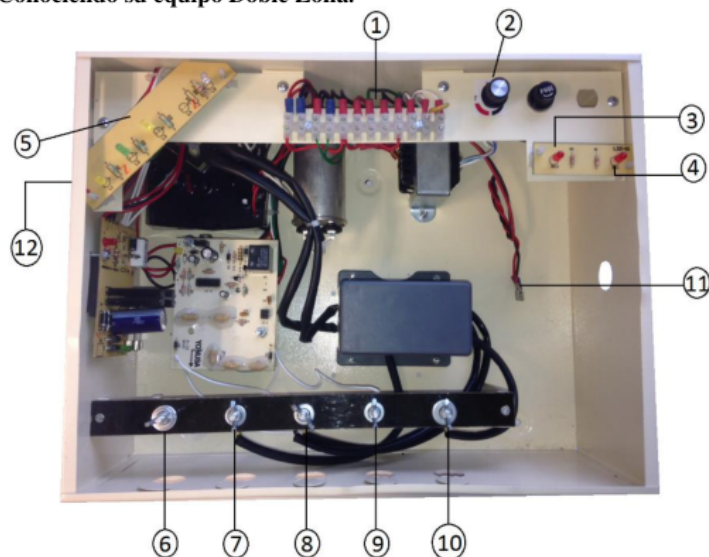
EY 12000 127AF - American fuse - 1 A and 3 A - Cartridge holder

EY 10000 2Z - American fuse - 1 A and 3 A - Cartridge holder

7 Energizador Doble Zona

Yonusa le ofrece el energizador doble zona, con el cual usted podrá conectar dos cercas eléctricas, teniendo la protección de ellas y sus propias alarmas de manera independiente y segura. Todo esto usando un solo equipo, una sola batería, inclusive una sola varilla de tierra física, lo que le trae beneficios económicos.

Conociendo su equipo Doble Zona.



1. Kulka de terminales superior.
2. Regulador de potencia.
3. Led de Alarma de Zona 1.
4. Led de Alarma de Zona 2.
5. Leds de estado del equipo.
6. Regreso de Voltaje Zona 2.
7. Salida de Voltaje Zona 2.
8. Conexión de Tierra Física.
9. Regreso de Voltaje Zona 1.
10. Salida de Voltaje Zona 1.
11. Terminales para conexión de Batería.
12. Switch de encendido del equipo.

7. DUAL-ZONE ENERGIZER

The YONUSA dual-zone energizer allows two electric fences to be connected and protected independently, each with its own alarm. Both zones use one unit, one battery, and even a single physical-ground rod, providing economic benefits.

KNOWING YOUR DUAL-ZONE UNIT

1. Upper KULKA terminal strip
2. Power regulator
3. Zone 1 Alarm LED
4. Zone 2 Alarm LED
5. Equipment status LEDs
6. Zone 2 voltage return
7. Zone 2 voltage output
8. Physical-ground connection
9. Zone 1 voltage return
10. Zone 1 voltage output
11. Battery connection terminals
12. Equipment power switch

Refer to the numbered photograph on the original page.

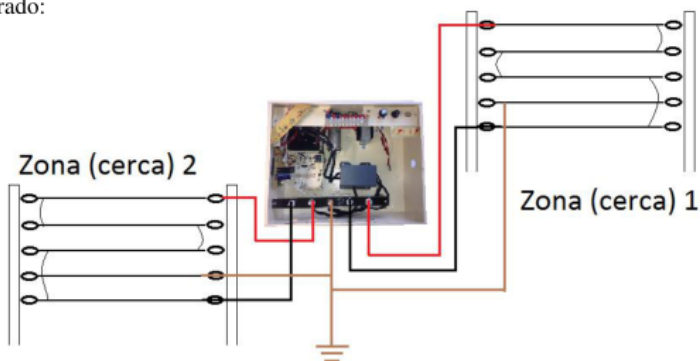
Kulka de terminales superiores.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1. Auxiliar Positivo (+) 12 Vdc, 1 Amp.
2. Auxiliar Negativo (-) 12 Vdc, 1 Amp.
3. Terminal 1 switch de encendido del equipo (incluido).
4. Terminal 2 switch de encendido del equipo (incluido).
5. Común de contacto seco Zona 1.
6. Normal Abierto de contacto seco Zona 1.
7. Normal cerrado de contacto seco Zona 1.
8. Común de contacto seco Zona 2.
9. Normal Abierto de contacto seco Zona 2.
10. Normal cerrado de contacto seco Zona 2.
11. Alimentación 127 Vca.
12. Alimentación 127 Vca.

Conexión de las dos zonas (dos cercas eléctricas).

Para la conexión a sus cercas eléctrica le recomendamos seguir el diagrama mostrado:

**UPPER KULKA TERMINAL STRIP**

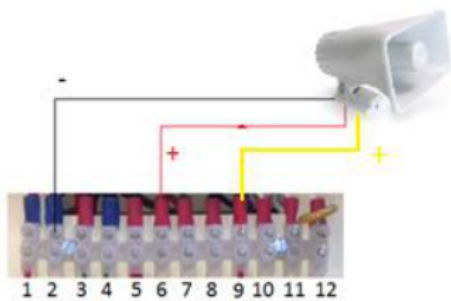
1. Positive auxiliary (+), 12 Vdc, 1 A
2. Negative auxiliary (-), 12 Vdc, 1 A
3. Equipment power-switch terminal 1 (included)
4. Equipment power-switch terminal 2 (included)
5. Zone 1 dry-contact common
6. Zone 1 dry-contact Normally Open
7. Zone 1 dry-contact Normally Closed
8. Zone 2 dry-contact common
9. Zone 2 dry-contact Normally Open
10. Zone 2 dry-contact Normally Closed
11. 127 Vac supply
12. 127 Vac supply

CONNECTION OF BOTH ZONES (TWO ELECTRIC FENCES)

Follow the wiring diagram shown on the original page to connect the two electric fences.

- Recomendamos que conecte las salidas de alto voltaje a las líneas más altas de los cercos.
- De acuerdo con el diagrama **Conociendo su equipo Doble Zona** en la primera página conecte las salidas de voltaje y los regresos en los bornes que corresponda.
- El borne de tierra física es donde se deben conectar ambas líneas de tierra de las cercas, además de la varilla coperwell a tierra.

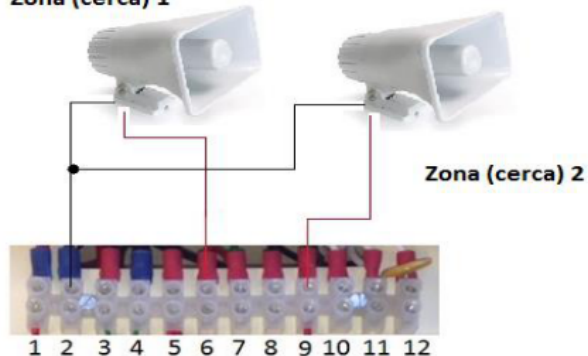
Conexión de una sola sirena, para ambas cercas.



- Considerando sirena de 30 watts, 12VDC, 120 dB.
- El negativo de la sirena se coloca en la terminal 2 de la kulka de conexiones.
- El positivo de un tono de la sirena irá en la 6 y el otro tono podrá conectarse en la terminal 9.

Conexión de sirenas independientes por cada zona.

Zona (cerca) 1



DUAL-ZONE CONNECTIONS

- We recommend connecting the high-voltage outputs to the uppermost lines of the fences.
- Following the 'Knowing your Dual-Zone Unit' diagram, connect the voltage outputs and returns to the corresponding terminals.
- Connect both fence ground lines and the Copperweld ground rod to the physical-ground terminal.

ONE SIREN FOR BOTH FENCES

For a 30 W, 12 Vdc, 120 dB siren:

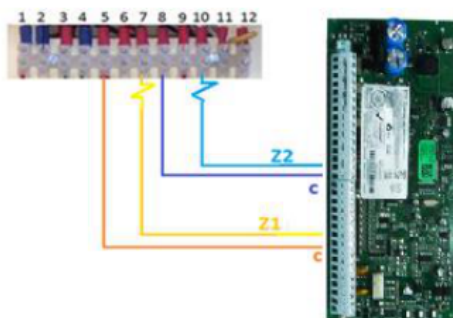
- Connect the siren negative to KULKA terminal 2.
- Connect the positive for one siren tone to terminal 6; the other tone may be connected to terminal 9.

INDEPENDENT SIRENS FOR EACH ZONE

Refer to the wiring diagram on the original page.

- Sirenas de 30 watts, 12 VDC, 120 dB.
- Los negativos de las sirenas se conectan ambos a la terminal 2 de la kulka.
- La terminal positiva de la sirena que alertara la alarma de la zona (cerca) 1 se deberá conectar en la terminal 6.
- La terminal positiva de la sirena que alertara la alarma de la zona (cerca) 2 se deberá conectar en la terminal 9.

Conexión a panel de alarma (modelo sin interfaz)



- En la kulka de conexiones retire los puentes cableados de color rojo que van de las terminales 1 a 5 y 5 a 8.
- Las terminales 5 (*Común₁*), 6 (*NA₁*) y 7 (*NC₁*) corresponde a la zona (cerca) 1 y las terminales 8 (*Común₂*), 9 (*NA₂*) y 10 (*NC₂*) corresponden a la zona (cerca) 2.
- Conecte dos de sus zonas programadas en 24 horas del panel de alarma a las zonas del energizador, cuidando que la resistencia de final de línea este en el mismo.

INDEPENDENT SIRENS / ALARM PANEL CONNECTION

For independent sirens:

- Use 30 W, 12 Vdc, 120 dB sirens.
- Connect both siren negatives to KULKA terminal 2.
- Connect the positive terminal of the siren for Zone 1 to terminal 6.
- Connect the positive terminal of the siren for Zone 2 to terminal 9.

CONNECTION TO AN ALARM PANEL (MODEL WITHOUT INTERFACE)

- On the KULKA terminal strip, remove the red wire bridges from terminals 1 to 5 and from 5 to 8.
- Terminals 5 (Common 1), 6 (NO1) and 7 (NC1) correspond to Zone 1.
- Terminals 8 (Common 2), 9 (NO2) and 10 (NC2) correspond to Zone 2.
- Connect two alarm-panel zones programmed as 24-hour zones to the energizer zones, keeping the end-of-line resistor in the circuit as shown.

8 ACCESORIOS

YONUSA cuenta con accesorios que permiten ampliar el funcionamiento de los energizadores, proporcionando cada accesorio funciones específicas para complementar tus instalaciones y tener un sistema de seguridad perimetral aún más completo, compatible con todos los energizadores YONUSA.

8.1 MODULO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

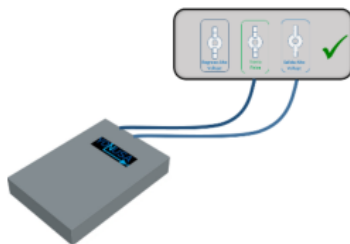
Es un accesorio para energizador de cerco eléctrico, útil cuando se desea mayor potencia de impacto o bien proteger un área adicional ya instalada. Su diseño electrónico integra además un filtro anti inducción que asegura el buen funcionamiento y prolonga la vida del energizador cuando este alimenta una cerca eléctrica próxima a torres de alta tensión.

Características Técnicas:

- Aumento de la potencia del equipo en un 30%.
- Incremento del arco eléctrico a tierra de 1 cm.
- Compatible con cualquier tipo de Energizador YONUSA.
- Filtra inducción en el Energizador generada por torres de alta tensión de hasta 400 KV.
- Nivel de aislamiento del circuito: 20,000V.
- Se alimenta de la misma energía del cerco eléctrico.
- Voltaje de entrada: 10,000 V mínimo.
- Fácil instalación. Solo se conecta a las terminales de regreso de corriente y tierra física. Sin polaridad
- Resina anti UV.
- Medida de cables: 20 cm.



- *Conexión de amplificador de potencia al energizador.*



8. ACCESSORIES

YONUSA offers accessories that expand energizer functionality. Each accessory adds specific functions to complement installations and create a more complete perimeter-security system. The accessories are compatible with all YONUSA energizers.

8.1 POWER AMPLIFIER MODULE

This accessory is useful when a stronger deterrent impact is desired or when an additional installed area must be protected. Its electronic design includes an anti-induction filter that helps ensure proper operation and extends energizer life when powering a fence near high-voltage towers.

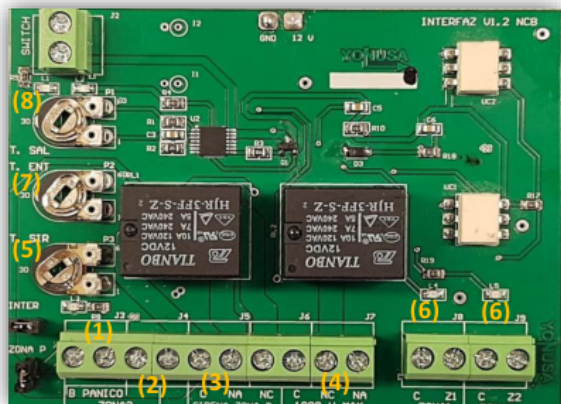
TECHNICAL FEATURES

- Increases equipment power by 30%
- Increases the electrical arc to ground by 1 cm
- Compatible with any YONUSA energizer
- Filters induction generated by high-voltage towers up to 400 kV
- Circuit insulation level: 20,000 V
- Powered by the electric fence itself
- Minimum input voltage: 10,000 V
- Easy installation: connects only to the current-return and physical-ground terminals; no polarity
- UV-resistant resin
- Cable length: 20 cm

See the diagram for power-amplifier connection to the energizer.

8.2 TARJETA INTERFAZ

La tarjeta interfaz proporciona funciones de alarma y de control adicionales a las que ya se encuentran en los energizadores YONUSA, incrementando así el valor de la instalación y de tu negocio.



Sus funciones permiten ampliar el sistema de alarma con el que ya cuenta el energizador, dándonos mayor número de configuraciones, tales como:

1. **Botón de pánico:** es una opción capaz de alertar al usuario por medio de la sirena conectada en el energizador, sobre situaciones irregulares que estén ocurriendo en el perímetro protegido por el sistema, mediante cualquier tipo de interruptor
Esta función corresponde a las terminales de bornera 1 y 3, referenciadas de izquierda a derecha
2. **Sensores de Humo (Zona3):** Es una opción alternativa al botón de pánico, realizando la misma función de alertar al usuario sobre alguna anomalía que detecte el sensor, ya que esta terminal corresponde a salidas de relevador permitiendo realizar la misma función de conmutación que un interruptor.
Esta función corresponde a las terminales de bornera 1 y 4, referenciadas de izquierda a derecha

8.2 INTERFACE BOARD

The interface board adds alarm and control functions to those already provided by YONUSA energizers, increasing the value and versatility of the installation.

Its functions expand the alarm system and allow more configurations, including:

1. PANIC BUTTON

Allows the user to trigger the siren connected to the energizer to warn of irregular situations in the protected perimeter, using any type of switch. This function corresponds to terminal-strip terminals 1 and 3, referenced from left to right.

2. SMOKE SENSORS (ZONE 3)

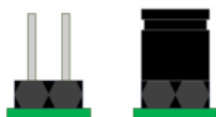
An alternative to the panic button. It alerts the user when the sensor detects an abnormal condition. Because the terminal uses relay outputs, it can perform the same switching function as a switch. This function corresponds to terminals 1 and 4, referenced from left to right.

Refer to the numbered interface-board photograph on the original page.

3. **Contacto Sirena (ZonaP):** Proporciona la alimentación para la activación de 1 sirena de 30watts 120 dB y el temporizador “T. Sir” para determinar el tiempo de duración de activación de la sirena.

Esta función corresponde a las terminales de bornera 5, 6 y 7, referenciadas de izquierda a derecha.

Estas terminales también cuentan con la alternativa de cambiar su función a contacto seco, por medio de un jumper con designación **ZONAP**, de la siguiente forma:



Sin el jumper colocado se tiene las terminales 5, 6 y 7 como contacto.

Con el jumper colocado tenemos 12 volts a conmutar.

4. **Contacto Seco:** terminales de salida de relevador que realiza el accionamiento de contacto seco con capacidad hasta de 1,000 watts de carga resistiva.

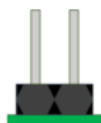
Esta función corresponde a las terminales de bornera 8, 9 y 10, referenciadas de izquierda a derecha.

5. **Temporizador Sirena (T. Sir):** Perilla ajustable que permite realizar la variación de tiempo que este activada la sirena, de la siguiente manera:

- En el sentido de giro anti horario se tiene como mínimo 1 minuto con 17 segundos girando al tope izquierdo.
- En el sentido de giro horario se tiene como máximo 60 minutos girando al tope derecho.



El temporizador cuenta con un jumper con la designación **INTER** que tiene la función de seleccionar dos modos:



INTERFACE BOARD FUNCTIONS (continued)

3. SIREN CONTACT (Zone P)

Provides power for one 30 W, 120 dB siren. The 'T. Sir' timer determines how long the siren remains active. This function uses terminals 5, 6 and 7 from left to right.

These terminals can also be changed to dry-contact operation using the ZONAP jumper:

- Jumper not installed: terminals 5, 6 and 7 operate as dry contact.
- Jumper installed: 12 V is available for switching.

4. DRY CONTACT

Relay-output terminals with a resistive-load capacity up to 1,000 W. Uses terminals 8, 9 and 10 from left to right.

5. SIREN TIMER (T. Sir)

Adjustable control for siren activation time:

- Fully counterclockwise: minimum 1 minute 17 seconds.
- Fully clockwise: maximum 60 minutes.

The timer has an INTER jumper used to select two operating modes.

- Modo Intermitente (1). La sirena encenderá el tiempo deseado y posteriormente permanecerá apagada ese mismo tiempo, al concluir ese lapso apagado se volverá a repetir el ciclo indefinidamente hasta que se apague el energizador.

- Modo Continuo (2). La sirena estará encendida solo el tiempo ajustado y posteriormente apagará sin volver a encenderse hasta que se reinicie el energizador.



6. **Dos Zonas Normal Cerrado:** Estas terminales están designadas para generar una alerta cuando cualquiera de las zonas entre sí deja de recibir una señal, es decir, cuando no hay continuidad entre las terminales de la misma zona por medio de un sensor normal cerrado, como lo pueden ser unos contactos magnéticos o algún otro tipo de mecanismo de apertura.

7. **Temporizador de Entrada (T Ent.):** El tiempo de entrada corresponde a la duración que le configuras para que te permita realizar el apagado de la tarjeta interfaz antes de que se accione la alarma al interrumpir la continuidad de la señal de las zonas, este ajuste se realiza por medio de la perilla ajustable de la siguiente manera:

- En el sentido de giro anti horario se tiene como mínimo 17 segundos girando al tope izquierdo.
- En el sentido de giro horario se tiene como máximo 5 minutos girando al tope derecho.



8. **Temporizador de Salida:** El tiempo de salida corresponde a la duración que le configuras para que se active el funcionamiento de la tarjeta interfaz antes de que se accione la alarma al interrumpir la continuidad de la señal de las zonas, este ajuste se realiza por medio de la perilla ajustable de la siguiente manera:

INTERFACE BOARD FUNCTIONS (continued)

SIREN TIMER MODES

- Intermittent Mode (1): The siren turns on for the selected time, then stays off for the same time. The cycle repeats indefinitely until the energizer is switched off.
- Continuous Mode (2): The siren remains on only for the selected time and then turns off; it will not activate again until the energizer is restarted.

6. TWO NORMALLY-CLOSED ZONES

These terminals generate an alert when continuity is lost in either zone. They are intended for normally-closed sensors such as magnetic contacts or other opening mechanisms.

7. ENTRY TIMER (T Ent.)

Sets the time available to switch off the interface board before the alarm is triggered when zone continuity is interrupted.

- Fully counterclockwise: minimum 17 seconds.
- Fully clockwise: maximum 5 minutes.

8. EXIT TIMER

Sets the delay before the interface board becomes active, after which an interruption of zone continuity can trigger the alarm. Adjustment is made with the control shown on the page.

- En el sentido de giro anti horario se tiene como mínimo 17 segundos girando al tope izquierdo.
- En el sentido de giro horario se tiene como máximo 5 minutos girando al tope derecho.



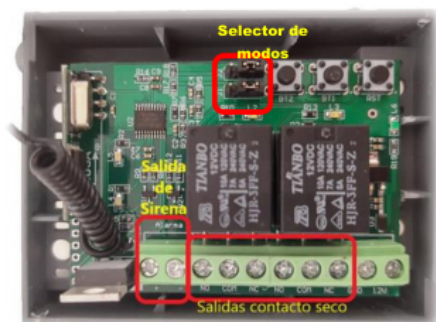
8.3 RECEPTOR KL2

El receptor KL2 es un dispositivo que nos permite realizar funciones de control ON/OFF mediante comunicación por RF (Radio Frecuencia) lo cual permite controlar el encendido y apagado de dispositivos a distancia de forma inalámbrica.

El receptor KL2 cuenta con dos controles remoto, cada uno cuenta con 2 botones, que se vinculan a los canales del dispositivo y se configuran de acuerdo a las necesidades y funciones que se requieran.

El dispositivo proporciona dos canales de contacto seco, siendo salidas de relevador con capacidad de 10 Amp – 12 Volts.

Proporciona además un canal fijo con función de botón de pánico que permite la alimentación de 1 sirena de 30 Watts 120 dB de 12 Volts, lo que lo hace adecuado para su uso en alarmas vecinales. Teniendo configurado la confirmación por tono de sirena cuando se realiza alguna acción.



EXIT TIMER (continued)

- Fully counterclockwise: minimum 17 seconds.
- Fully clockwise: maximum 5 minutes.

8.3 KL2 RECEIVER

The KL2 receiver provides wireless ON/OFF control using RF (radio-frequency) communication, allowing devices to be turned on and off remotely.

The KL2 includes two remote controls, each with two buttons. The buttons are linked to the device channels and configured according to the required functions.

The receiver provides two dry-contact channels with relay outputs rated at 10 A / 12 V.

It also provides a fixed panic-button channel capable of powering one 30 W, 120 dB, 12 V siren, making it suitable for neighborhood alarm applications. Siren-tone confirmation can be configured when an action is performed.

See the original image for the mode selector.

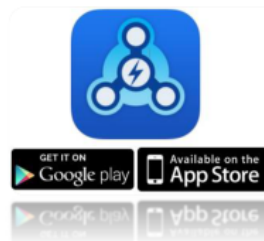
Al receptor KL-2 pueden enlazarse hasta 40 transmisores tipo llavero si se programa un solo botón de ellos, o bien hasta 20 transmisores si se programan los dos botones que contiene.

Este sistema permite controlar a una distancia de 80 metros a línea de vista y aproximadamente 40 metros entre muros.

8.4 Modulo WIFI

El módulo WIFI ofrece un control y monitoreo del cerco eléctrico mediante el uso de comunicación WIFI con tu dispositivo móvil en donde quiera que estés por medio de nuestra aplicación YONUSA 2.0

La tarjeta WIFI cuenta con 6 salidas (CERCA, PANICO, 3 AUXILIARES FIJOS) y una salida pulsante automática (PUERTA). Todas las salidas tienen control mediante la aplicación proporcionando notificaciones en tiempo real de encendido y apagado de los mismos, siendo salidas auxiliares de 12Vdc – 127/220 Vac – 10 A.



El modulo WIFI se conecta al energizador por medio de conexiones a través de la kulka de ambos dispositivos permitiendo el encendido y apagado del mismo por medio del botón de control en la aplicación, notificando al usuario en tiempo real de la acción realizada desde la aplicación.

La aplicación móvil YONUSA 2.0 cuenta con más beneficios:

KL-2 RECEIVER / 8.4 WI-FI MODULE

Up to 40 key-fob transmitters can be linked to the KL-2 receiver when only one button on each transmitter is programmed, or up to 20 transmitters when both buttons are programmed.

Control range:

- Approximately 80 m line-of-sight
- Approximately 40 m through walls

8.4 WI-FI MODULE

The Wi-Fi module provides control and monitoring of the electric fence from a mobile device anywhere through the YONUSA 2.0 application.

The Wi-Fi board has 6 outputs: FENCE, PANIC, 3 FIXED AUXILIARIES, plus an automatic pulse output for DOOR. All outputs are controlled through the app and provide real-time ON/OFF notifications. Auxiliary outputs support 12 Vdc / 127-220 Vac / 10 A.

The Wi-Fi module connects to the energizer through the KULKA connections on both devices, allowing the energizer to be turned on and off from the app and providing real-time action notifications.

The YONUSA 2.0 mobile app offers additional features described on the next page.

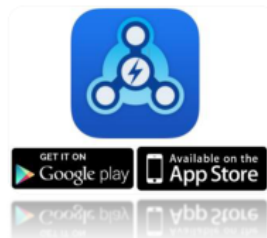
- Muestra historial de eventos por fecha
- Compartir controles de tus dispositivos con otros usuarios
- Control de permisos a todos los usuarios compartidos
- Notificaciones de cada acción realizada sobre la cerca



8.5 Modulo WIFI LITE

Contamos con una versión LITE del módulo WIFI, cumple con la misma función solo reduce el número de puertos de control. Con el módulo WIFI LITE se podrá controlar el encendido/apagado de:

- Energizador de Cerca eléctrica.
- Botón de Pánico.
- Contacto seco rotulado como Auxiliar 1.



YONUSA 2.0 APP FEATURES

- Displays event history by date
- Allows device controls to be shared with other users
- Provides permission control for all shared users
- Sends notifications for each action performed on the fence

8.5 WI-FI LITE MODULE

A LITE version of the Wi-Fi module is also available. It performs the same basic function but has fewer control ports.

The Wi-Fi LITE module can control ON/OFF for:

- Electric-fence energizer
- Panic button
- Dry contact labeled Auxiliary 1

Refer to the app and module images on the original page.



Contacta a tu distribuidor autorizado de equipos YONUSA para mayor información y adquisición de este dispositivo.

9 CONEXIONES ESPECIALES

9.1 Panel solar

Los energizadores cuenta con conexiones de batería, pero también son compatibles con la alternativa de alimentación con panel solar. Esto es de gran ayuda en instalaciones que no cuentan con alimentación de corriente alterna (AC) cercanas al energizador, además de que evitamos un consumo de energía de la unidad. Para ello se utiliza un controlador de carga que nos ayudara a tener esa regulación de voltaje entre la batería el panel solar.

El controlador de carga cuenta con sus respectivas terminales para cada dispositivo; batería, panel solar y salidas de alimentación las cuales son las terminales que deberán ir conectadas al energizador correspondientes a la terminal 1 y 2 de la Kulka.

YONUSA Energizer - English Translation | Page 32

Contact your authorized YONUSA equipment distributor for additional information and to purchase this device.

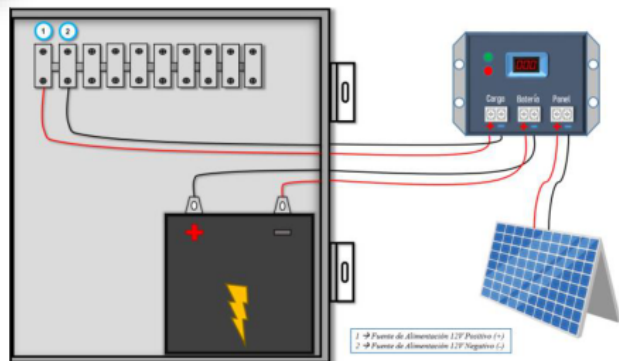
9. SPECIAL CONNECTIONS

9.1 SOLAR PANEL

YONUSA energizers include battery connections and are also compatible with solar-panel power. This is useful in installations where AC power is not available near the energizer and also reduces conventional energy consumption.

A charge controller is used to regulate voltage between the battery and solar panel. The charge controller has dedicated terminals for the battery, solar panel, and power outputs. The power-output terminals must be connected to KULKA terminals 1 and 2 on the energizer.

Refer to the wiring diagram on the original page.



Nota: Se recomienda un panel solar de 50 Watts para poder alimentar de forma eficiente la batería y tenga la potencia suficiente de alimentar el energizador, incluso junto con su sirena correspondiente y una lámpara estrobo.

9.2 Control remoto

Por medio de este dispositivo podemos realizar el accionamiento de nuestros dispositivos como el encendido y apagado de nuestro energizador o de cualquier otro tipo de dispositivo que nos permita realizar el funcionamiento de switcheo de cualquier sistema. El control remoto cuenta con dos auxiliares correspondientes a salida de relevador como contacto seco y un auxiliar correspondiente a la alimentación de una sirena para activarse con un botón de pánico configurable con el mismo dispositivo.

SOLAR PANEL NOTE

A 50 W solar panel is recommended to power the battery efficiently and provide enough capacity for the energizer, including its corresponding siren and a strobe lamp.

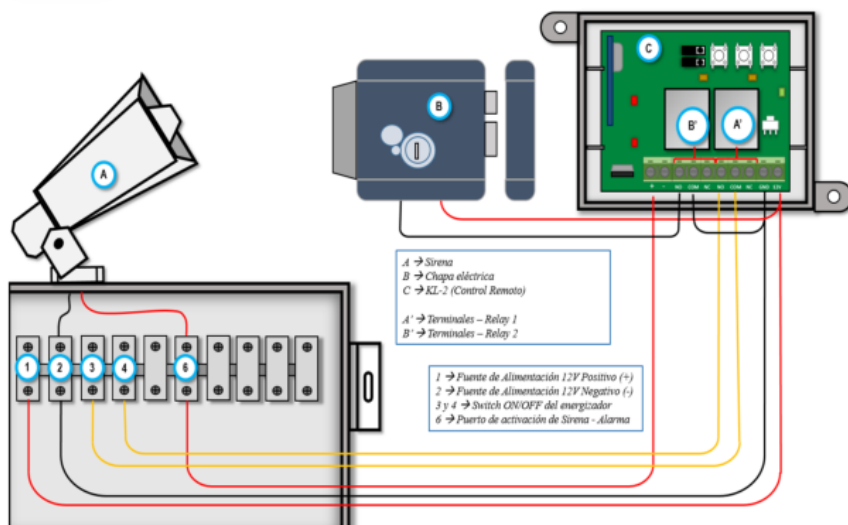
9.2 REMOTE CONTROL

This device can be used to switch devices such as the energizer ON and OFF, or to control other equipment that supports switching.

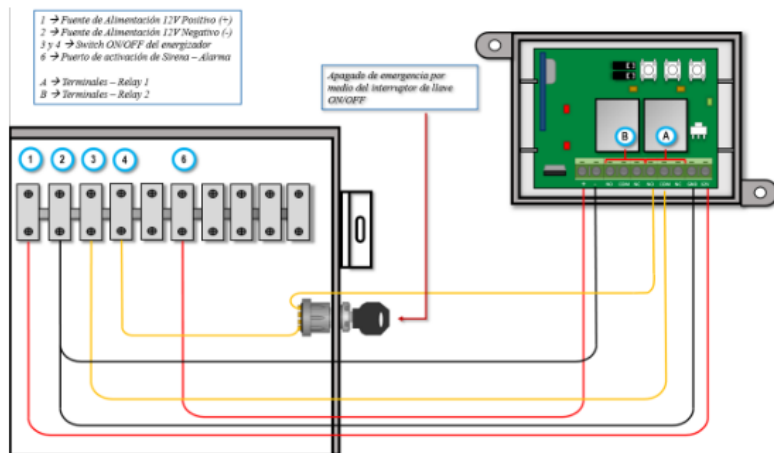
The remote-control unit has two auxiliary relay outputs that operate as dry contacts, plus an auxiliary output used to power a siren. The siren can be activated through a panic button configured with the same device.

Refer to the connection illustration on the original page.

• **CONEXIÓN ENERGIZADOR – KL-2 (opción con chapa eléctrica)**



• **ENERGIZADOR CON APAGADO DE EMERGENCIA – KL-2**



SPECIAL CONNECTION DIAGRAMS

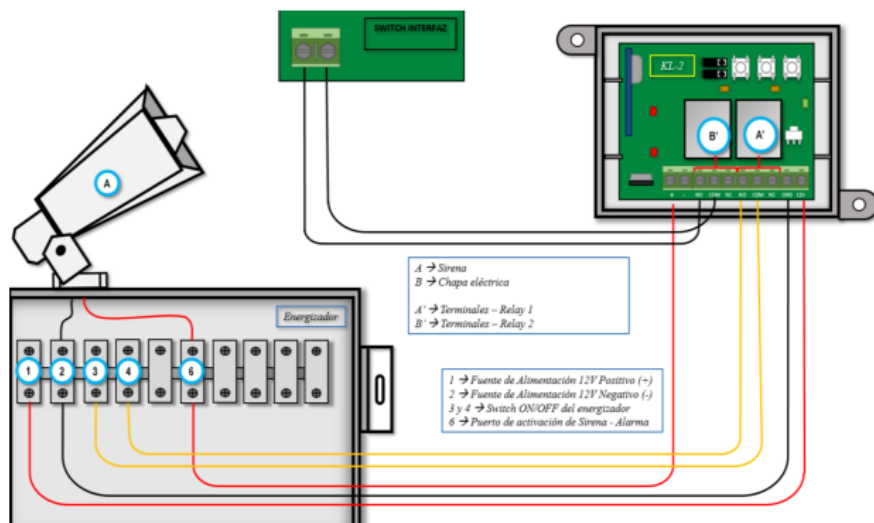
- ENERGIZER - KL-2 CONNECTION

Option using an electric key/lock switch.

- ENERGIZER WITH EMERGENCY SHUTDOWN - KL-2

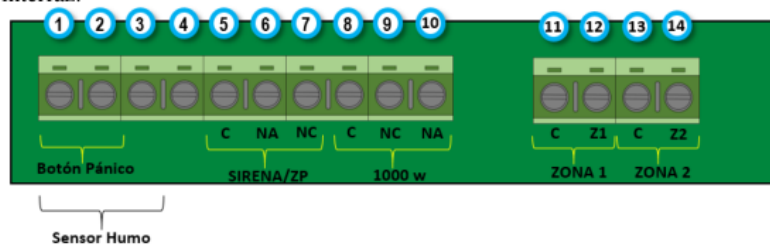
Use the original wiring diagrams on this page as the authoritative connection reference. The diagrams preserve terminal locations and wire routing from the source manual.

- ENERGIZADOR CON INTERFAZ – KL-2



9.3 Interfaz

Este dispositivo nos permite tener distintas funciones (revisar punto 5.2) que en conjunto con el energizador podemos tener diversas formas de conectar ciertos dispositivos. Tenemos que identificar cada una de las terminales de la tarjeta interfaz:



SPECIAL CONNECTION DIAGRAM

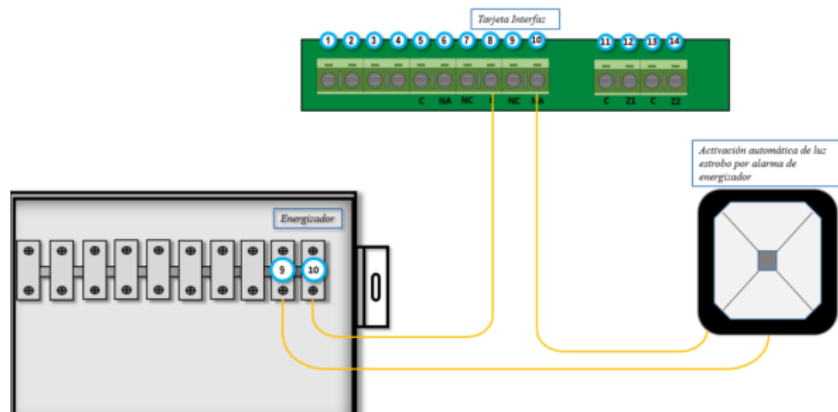
- ENERGIZER WITH INTERFACE - KL-2

9.3 INTERFACE

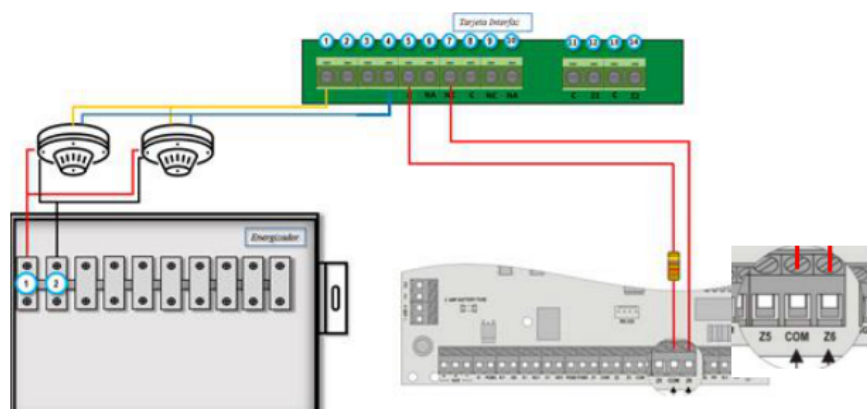
This device provides several functions (see section 8.2). When used together with the energizer, it supports various ways of connecting devices.

Before wiring, identify each terminal on the interface board. Refer to the original board image and terminal designations on this page.

- CONEXIÓN DE LÁMPARAS



- CONEXIÓN DE SENSORES DE HUMO A UN PANEL DE ALARMA



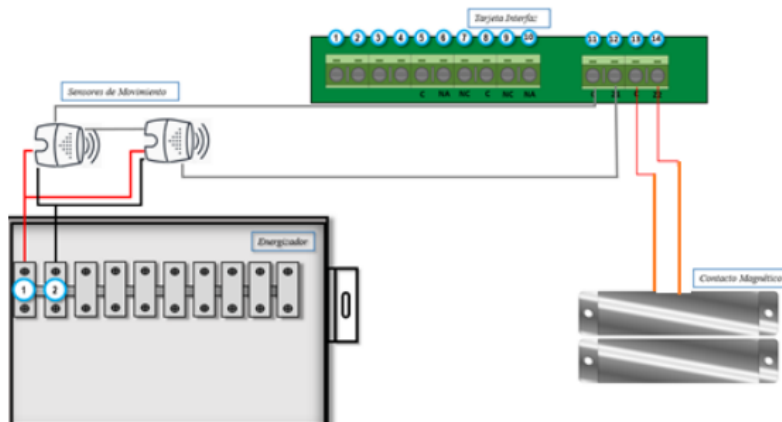
INTERFACE CONNECTION DIAGRAMS

- LAMP CONNECTION

- CONNECTION OF SMOKE SENSORS TO AN ALARM PANEL

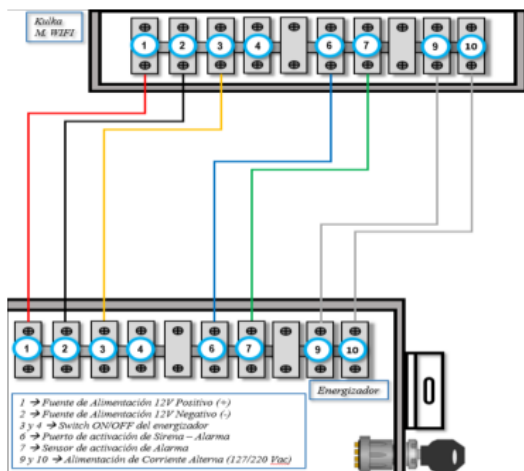
Use the original diagrams on this page for the exact terminal positions, wire paths, and component arrangement.

- CABLEADO DE LAS 2 ZONAS Y SISTEMA SENSORIZADO



9.4 Módulo Wifi

Para realizar las conexiones entre el módulo WIFI y el Energizador hay que identificar la tablilla de conexiones conocida como KULKA al igual que la numeración que tiene cada puerto para poder realizar una conexión adecuada.



INTERFACE / WI-FI CONNECTIONS

- WIRING OF BOTH ZONES AND SENSOR SYSTEM

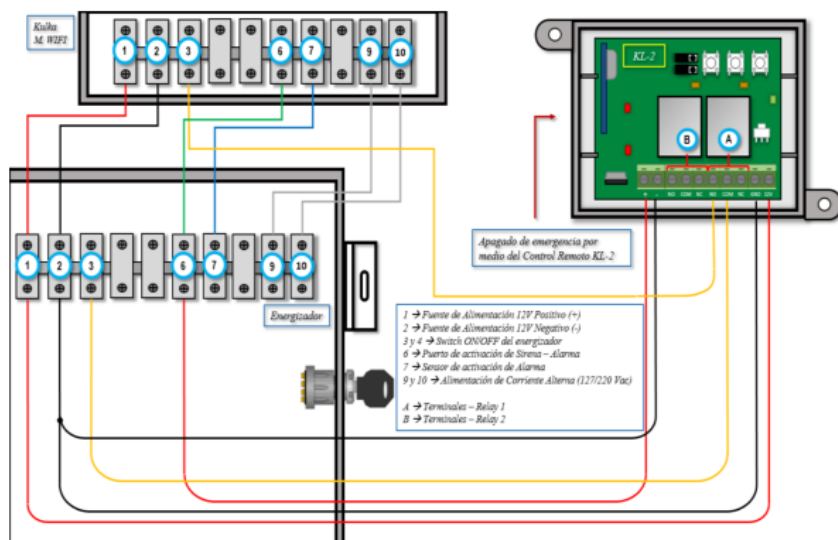
9.4 WI-FI MODULE

To connect the Wi-Fi module to the energizer, identify the terminal strip known as KULKA and the number assigned to each port so that the wiring can be completed correctly.

Refer to the original diagram on this page for terminal numbering and wiring.

Cada conexión tiene una función que permitirá el control y monitoreo del energizador por medio del módulo WIFI en conjunto con la aplicación YONUSA.

- **MONITOREO CON MODULO WIFI Y APAGADO DE EMERGENCIA CON KL-2**



WI-FI MODULE MONITORING

Each connection has a specific function that allows the energizer to be controlled and monitored through the Wi-Fi module together with the YONUSA application.

- MONITORING WITH WI-FI MODULE AND EMERGENCY SHUTDOWN USING KL-2

Use the original wiring diagram on this page for the exact connections.

www.yonusa.com

5553580796, 5553580783, 5580170142

ingenieria y desarrollo@yonusa.com

reparaciones@yonusa.com

Energizer User Manual V1.1