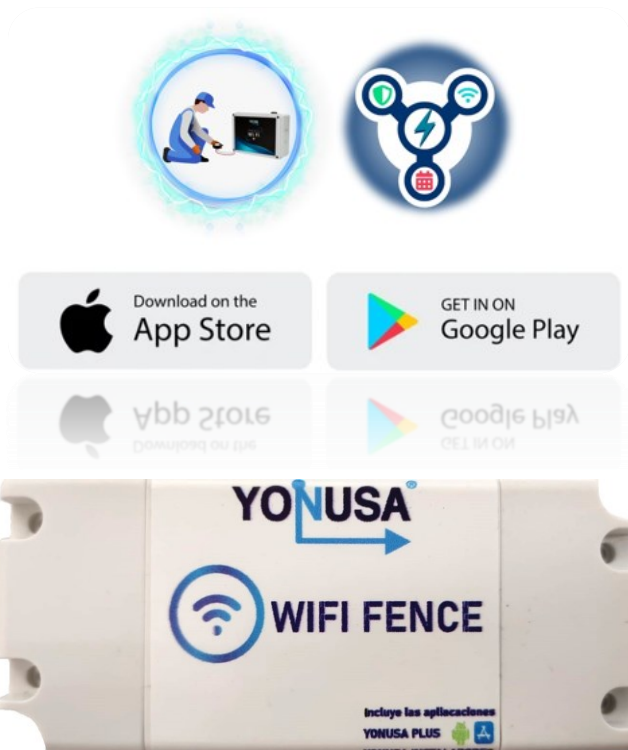




MANUAL DE USUARIO



APLICACIÓN MÓVIL YONUSA Y CONFIGURACIÓN DE TARJETA WIFI FENCE

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

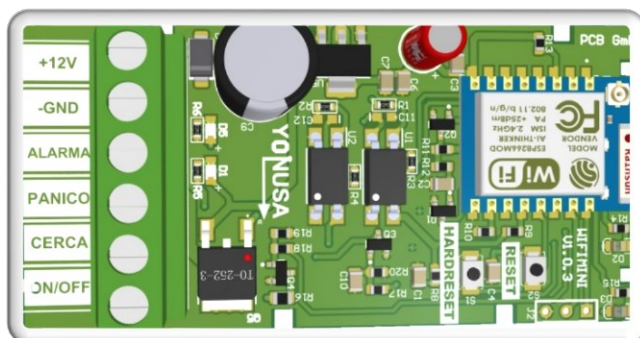
www.yonusa.com

Ciudad de México: 53 58 07 96

Interior de la república: 01 800 YONUSAA (9668722)

ESPECIFICACIONES

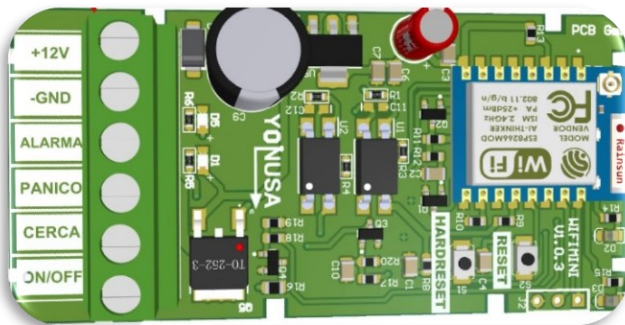
Fuente de alimentación	Entrada: 127 / 220VAC 50-60Hz Salida: 12VDC
Estándar WIFI	805.11 b/g/n
Velocidad de transferencia de datos	130 Mbit/Seg
Frecuencia de trabajo	2.4 GHz
Cifrado de contraseñas	WPA, WPA-2, TKIP
Canales de frecuencia de datos	1, 6, 11
Potencia de conexión recomendada	55 – 75 dBm
Intervalo de temperatura	-30 a 60 °C
Capacidad de relevadores de salida.	12 Vdc – 127/240 Vac – 10A
Dimensiones del gabinete	100mm x 43mm x 20mm
Grado de protección del gabinete	IP55



INDICE

1. TARJETA WIFI FENCE	4
1.1 PINOUT	4
2. TERMINALES DE CONTROL	4
3. MÓDULO DE COMUNICACIÓN WIFI FENCE	5
3.1 OPCIONES DE RESETEO	5
3.2 INDICADORES LED	6
4. ENERGIZADORES YONUSA Y MODULO WIFI FENCE	7
4.1 CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS	7
4.2 RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN	9
5. APLICACIONES MÓVIL YONUSA	13
5.1 INSTALADORES YONUSA	13
5.1.1 CUENTA YONUSA	14
5.1.2 AGREGAR UNA CERCA ELECTRICA	15
5.2 CERCAS YONUSA PLUS (CONTROL Y MONITOREO)	21
5.2.1 CUENTA YONUSA	21
5.3 AREA DE CONTROLES	24
6. NOTIFICACIONES	25
7. ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y CONTROLES.	26
8. BAJA DE MAC ADDRESS	26
9. PROBLEMAS COMUNES	26

1 TARJETA WIFI FENCE



1.1 PINOUT

1. **+12V:**
Entrada positiva de voltaje de hasta 12 Volts de Corriente de Directa.
2. **-GND:**
Entrada negativa de voltaje.
3. **ALARMA:**
Terminal del sensor de activación de alarma del cerco eléctrico.
4. **PANICO:**
Salida de activación de alarma por medio de la función pánico
5. **CERCA:**
Terminal del sensor de encendido o apagado del energizador
6. **ON/OFF:**
Salida para encendido y apagado del energizador

2 TERMINALES DE CONTROL

La tarjeta M-WIFI cuenta con 2 salidas ON/OFF:

- CERCA
- PANICO

Estas salidas están diseñadas únicamente para el accionamiento de dichas funciones del energizador.

- **IMPORTANTE:** Las terminales de control **UNICAMENTE SON SALIDAS ON/OFF**. Para el caso del monitoreo se tiene el resto de las terminales y son las que de igual manera se encargaran únicamente de monitorear las funciones asignadas.

Nota: Las salidas de Cerca y Pánico corresponden a la tablilla de conexiones (kulka) del módulo WIFI que se describe en el punto 4 de este manual.

3 MÓDULO DE COMUNICACIÓN WIFI FENCE

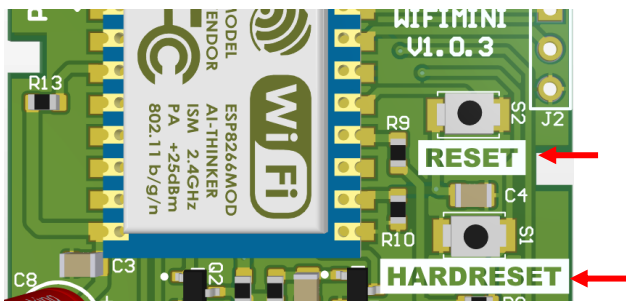
El módulo WIFI ofrece un control y monitoreo del cerco eléctrico, mediante el uso de comunicación WIFI o vía red 3G/4G con tu dispositivo móvil por medio de nuestras aplicaciones CERCAS YONUSA PLUS E INSTALADORES YONUSA.

El módulo cuenta con dos opciones de reseteo que cumplen con funciones específicas dependiendo el estado de configuración del módulo.

De igual forma cuenta con indicadores LED que permiten conocer el estado de configuración en el que se encuentra el dispositivo y elegir correctamente la opción de reseteo.

3.1 OPCIONES DE RESETEO

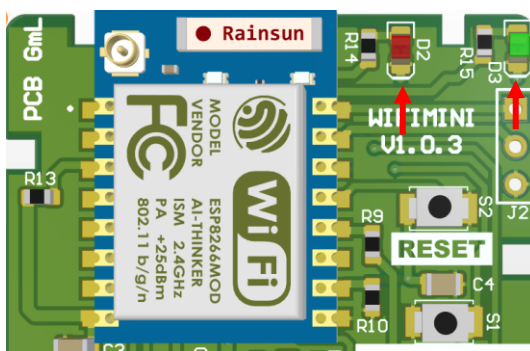
Las opciones de reseteo generan un reinicio en los sistemas de la tarjeta M-WIFI y el módulo WIFI, lo cual permitirá el funcionamiento óptimo de los sistemas en caso de surgir un problema en el dispositivo.



- **RESET:** Realiza un reinicio de todo el sistema sin borrar ninguno de los datos que estén almacenados en el módulo.
- **HARD RESET:** Realiza un reinicio de todo el sistema borrando todos los datos almacenados en el módulo y restaurando todo el sistema a modo fabrica.

3.2 INDICADORES LED

El módulo WIFI cuenta con 2 indicadores LED, cada indicador tiene un color distinto y cada uno tiene su propia descripción de función.



ROJO:

- **Fijo:** Indica que el dispositivo no ha sido dado de alta en el sistema (Aplicación YONUSA) y que no cuenta con ningún dato grabado en el módulo WIFI.
- **Pulsante:** Indica que el módulo perdió comunicación con el servidor y esta reconectándose

VERDE:

- **Fijo:** Indica que ya se conectó a la red Wifi, configurada desde la aplicación INSTALADORES YONUSA, el módulo.
- **Pulsante:** Indica la conexión hacia el servidor, que permitirá almacenar toda la información configurada desde la aplicación YONUSA y permitir el acceso al control del dispositivo.

Para determinar y saber que el módulo WIFI está conectado y funcionando en conjunto con la aplicación se deben de encontrar encendidos los **LED ROJO Y**

VERDE, ambos LED nos indican que el módulo WIFI ya está configurado y con conexión a la red.

4 ENERGIZADORES YONUSA Y MODULO WIFI FENCE

El módulo WIFI es un dispositivo que ofrece un sistema ON/OFF de actuadores controlados de forma remota por medio de nuestro dispositivo móvil lo cual nos permite darle un sinfín de usos al dispositivo.

El principal uso y objetivo del módulo WIFI es el control y monitoreo de los energizadores YONUSA (Cercos eléctricos).

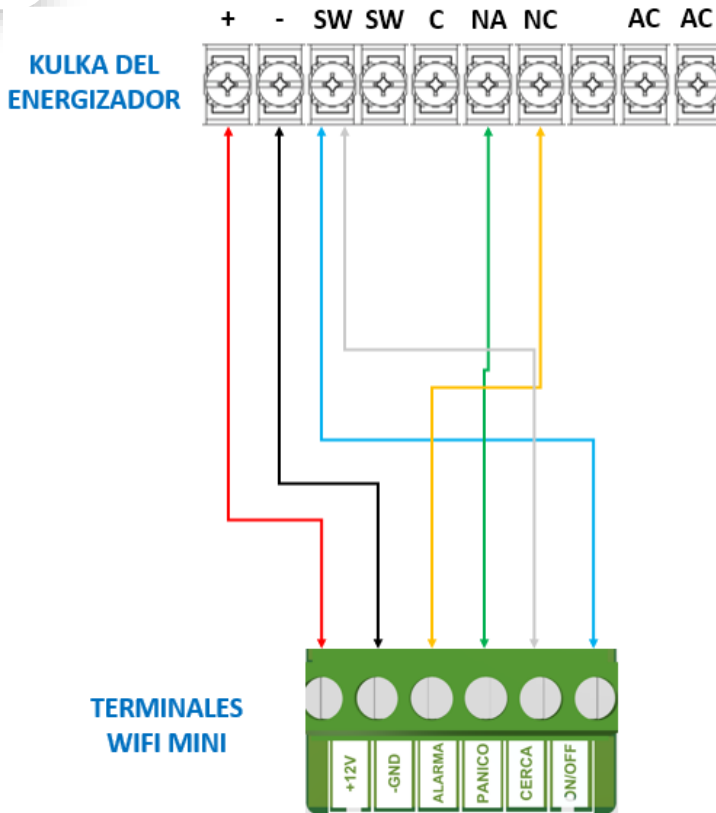
El módulo WIFI se conecta al energizador por medio de conexiones a través de la kulka y bloque de terminales de ambos dispositivos permitiendo el encendido y apagado del mismo por medio del botón de control en la aplicación, notificando al usuario en tiempo real de la acción realizada desde la aplicación.

La aplicación cuenta con un botón de pánico para controlar el encendido y apagado de la sirena al igual que proporciona una notificación en el instante que se activa la sirena a causa del energizador (**OBSERVAR PUNTO 5**).

4.1 CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS

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

Cada conexión tiene una función que permitirá el control y monitoreo del energizador por medio del módulo WIFI en conjunto con la aplicación CERCAS YONUSA PLUS, cada conexión corresponde:



- **(+) y (-):** Corresponden a la alimentación de 12 Volts de corriente directa (DC) que necesita el módulo para su funcionamiento. De igual forma corresponde al sensor de alimentación el cual nos indicara si se encuentra encendido o apagado el módulo WIFI
- **SW:** Nos permitirá realizar el encendido y apagado del energizador por medio de la aplicación YONUSA.
- **NA:** Corresponde a la activación de la sirena por medio del botón de pánico.
- **NC:** Corresponde al sensor que detecta la activación de la alarma del cerco eléctrico

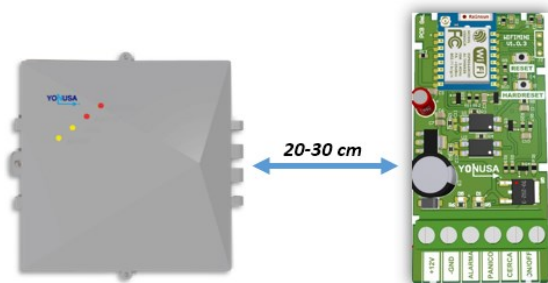
4.2 RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

Se debe de tener en cuenta que se está trabajando con dispositivos que tienen un propósito de funcionamiento muy distintos y el diferenciador principal es que el energizador genera alto voltaje y se puede generar un fenómeno llamado **INDUCCIÓN DEBIDO A LA CIRCULACIÓN DEL ALTO VOLTAJE**.

Mientras que el módulo WIFI FENCE su funcionamiento es de monitoreo y funciona con un voltaje comercial o común.

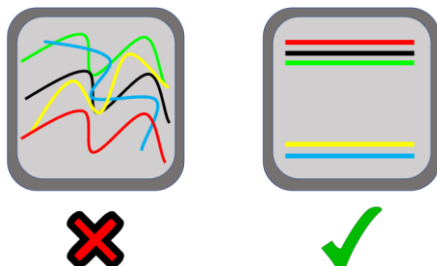
Esto es importante tener en cuenta para poder evitar que este fenómeno llegue hasta el módulo WIFI FENCE y funcione de una forma óptima, es por ello que se deben de tener en cuenta las siguientes recomendaciones de instalación y conexión:

- Evitar tener ambos dispositivos, energizador y modulo WIFI FENCE, unidos. Tratar de instalarlos lo más alejado posible uno del otro, la recomendación es una distancia de separación de **40-50 cm mínimo y 2 m máximo**, entre más alejado se pueda tener los dispositivos evitaremos la inducción en el módulo WIFI MINI evitando daños en los componentes o reinicio del sistema involuntario del mismo.

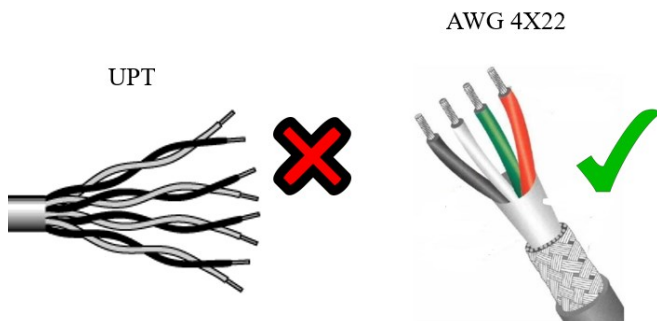


- Las conexiones que se realizan entre la KULKA Y TERMINALES de los dispositivos sea lo más ordenada y limpia posible, con esto nos referimos a que los cables utilizados no interfieran con ninguna de las conexiones internas que se realizan en el energizador, lo más importante que **los cables no pasen**

o interfieran por las terminales de alto voltaje que energizan el cerco el eléctrico.

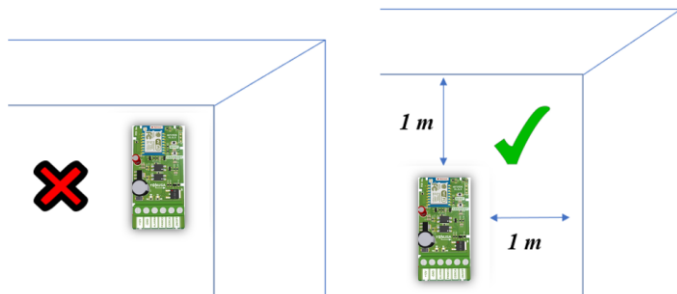


- Utilizar cable calibre 20 o 22 para las conexiones entre los disipativos, por la resistividad del cable nos permite tener una buena conducción sin caídas de voltaje. Existen tipos de cable que permiten la facilidad de conexión y tener un cableado limpio y ordenado como: calibre 4x20 y 4x22. **NO ES FUNCIONAL UTILIZAR CABLE UTP.**

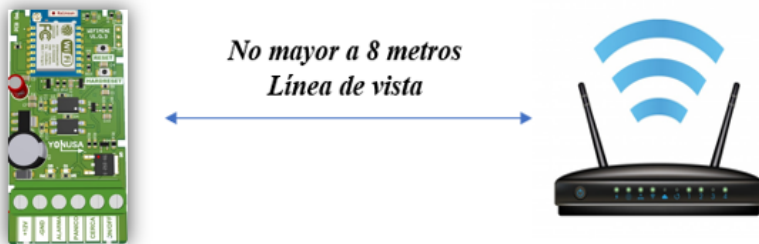


- Colocar el módulo WIFI en paredes abiertas sin esquina y sin techo por los cuales no haya ningún tipo de instalación eléctrica, en caso de pared

con techo colocar el módulo WIFI a **1 metro** mínimo de distancia de techos y muros, al igual que no colocar el dispositivo en las esquinas con techo, esto genera mala recepción de la red hacia el módulo WIFI.



- Se recomienda instalar lo más cerca posible al modem el módulo WIFI, esto ayudara mucho a que el dispositivo no tenga perdidas de la señal de la red local (Internet), la distancia máxima recomendada es de 8 metros línea de vista, contando con un modem comercial con tecnología de 2.4GHz, esto puede variar dependiendo la intensidad de la señal que proporciona el modem.



- En caso de que el modem se encuentre alejado del dispositivo y no haya posibilidad de acercarlo, se puede optar por un **repetidor**, lo cual

permitirá la ampliación de la señal y permita al modulo WIFI tener una buena recepción de la señal de internet.

Modulo WIFI



Repetidor



Modem



5 APLICACIONES MÓVIL YONUSA

YONUSA cuenta con dos aplicaciones para la configuración y monitoreo del cerco eléctrico en conjunto con los diferentes modelos de MODULOS WIFI (Consultar modelos al final del manual):

- Instaladores YONUSA
- Cercas YONUSA Plus

5.1 INSTALADORES YONUSA

Esta aplicación nos permite realizar toda la configuración del dispositivo como instaladores sin la necesidad de requerir la información del usuario final.

Nos permite realizar las pruebas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los MODULOS WIFI YONUSA antes de proporcionar los controles y monitoreo al usuario final con CERCOS YONUSA PLUS.



La aplicación INSTALADORES YONUSA nos permitirá realizar el control y monitoreo del módulo WIFI. **Para descargar la aplicación por favor seguir los siguientes pasos:**

- Diríjase a la tienda de aplicaciones en su teléfono celular.
- Una vez dentro escoja la opción “Buscar” y escriba en el campo correspondiente “INSTALADORES YONUSA”
- Seleccione la opción de “descargar” aceptando términos, condiciones, permisos de conexión Wifi y de identificador de dispositivo.
- Al instalarse la aplicación quedará lista para comenzar a ser utilizada.

5.1.1 CUENTA YONUSA.

Una vez descargada la aplicación Yonusa en su teléfono móvil tendrá que crear su propia cuenta Yonusa, para ello por favor siga estos pasos:

- Acceda a la aplicación Yonusa, la cual mostrará la pantalla de inicio:
- Presione la opción “Crear cuenta”.
- Aparecerá una pantalla donde deberá introducir datos de la persona a crea la cuenta
- Aparecerá una pantalla donde podrá ver el aviso de privacidad de sus datos. Para continuar tendrá que aceptar dicho aviso. Presionando en el ícono guardar.

Instaladores Yonusa

Iniciar Sesión

Correo electrónico

Contraseña mostrar

Recordar Datos

Recuperar contraseña

Iniciar sesión

Crear cuenta

Instaladores Yonusa

YONUSA

Crear cuenta

Nombre

Apellidos

Correo electrónico

Contraseña mostrar

Confirme contraseña mostrar

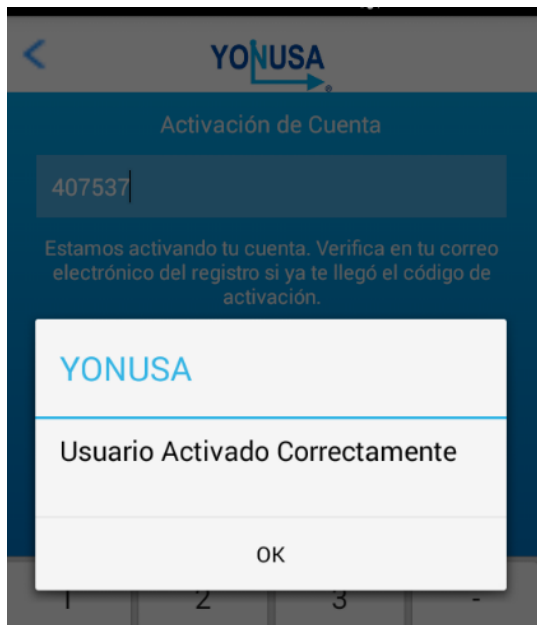
+52 Tel. Móvil

Acepto las políticas de privacidad

CREAR CUENTA

- Aparecerá una pantalla donde podrá ver el aviso de privacidad de sus datos. Para continuar tendrá que aceptar dicho aviso. Presionando en el ícono guardar
- Se le enviará un correo electrónico a la dirección que usted registro de parte de appservice el cual contendrá un número de activación.
- El código de activación se introducirá en el campo mostrado:

- h) Se le notificará en la pantalla y por correo que su cuenta ha sido dada de alta.



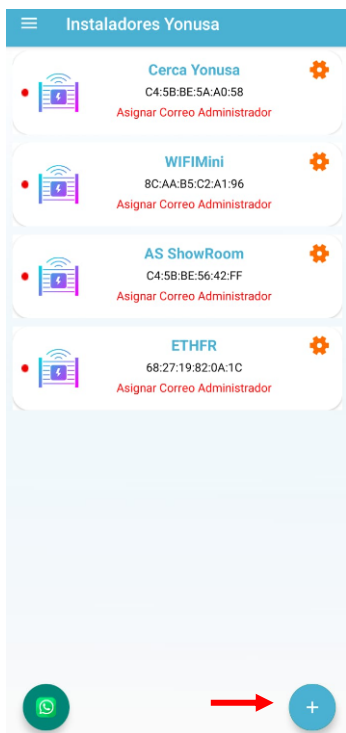
5.1.2 AGREGAR UNA CERCA ELECTRICA.

Para configurar un energizador de cerca eléctrica Yonusa a su cuenta en la aplicación le recomendamos que tenga a la mano los siguientes datos:

- Nombre de la red a la que desea conectar su energizador.
- Contraseña correspondiente.

Una vez teniendo los datos anteriores por favor siga estos pasos:

- a) Ingrese a su cuenta Yonusa y presione el icono de MAS para seleccionar la opción de modulo wifi.



- b) Se le pedirá que localice el botón “Hard Reset” y lo deje presionado hasta que encienda el led rojo localizado a un lado de ese botón. Esto creará la red “Yonusa XX:xx:XX:xx”. Esta red se tendrá que visualizar en las redes de su teléfono móvil.

YONUSA

Ahora conéctate a la red:

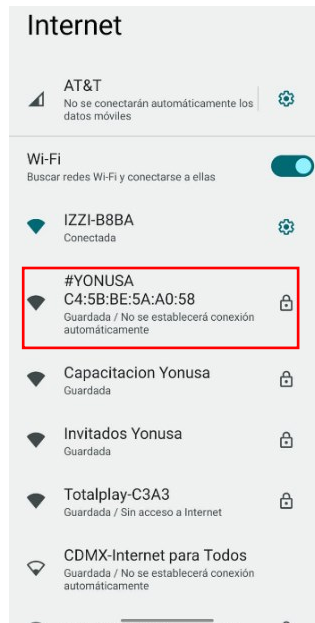
"YONUSA"





REFRESCAR

Localiza el botón hardreset en la tarjeta que se muestra arriba, y presionalo hasta que se encienda un led rojo. Esto generará una red a la que deberás conectarte. Para conectarte es necesario ir a Ajustes y en el menú de conexión wifi, seleccionar la red #YONUSA e introducir la contraseña: yonusa0123, al establecer conexión deberás volver a la app Yonusa para continuar con la configuración.



- c) Acceda a los ajustes de conexión wifi de su celular y conéctese a la red Yonusa con la contraseña “yonusa0123” Cuando ya esté conectado por favor presione el botón “Refresh Wi-Fi”.

YONUSA Siguiente

Ya estás conectado a

"#YONUSA C4:5B:BE:5A:A0:58"





REFRESCAR

Localiza el botón hardreset en la tarjeta que se muestra arriba, y presionalo hasta que se encienda un led rojo. Esto generará una red a la que deberás conectarte. Para conectarte es necesario ir a Ajustes y en el menú de conexión wifi, seleccionar la red #YONUSA e introducir la contraseña: yonusa0123, al establecer conexión deberás volver a la app Yonusa para continuar con la configuración.

- d) La tarjeta Wifi mostrará las redes que escanea el módulo WIFI (no las redes que escanea el celular). Por favor escoja la red a la que desee conectar el módulo, cuidando que la intensidad de señal esté en la calidad media a la excelente. Por ninguna razón conecte el energizador a una red con recepción de señal mala.
- e) Introduzca la contraseña de la red e introducir el nombre o identificador de la cerca. En caso de no encontrar la red a configurar, presionar el botón de "Actualizar redes" para encontrar su red.

YOYUSA®

Selecciona una red

Hemos encontrado éstas redes cercanas, selecciona una para continuar la instalación.

- Totalplay-5FAB
- INFINITUMA368_2.4
- INFINITUM860A_2.4
- Capacitacion Yonusa
- ./..
- INFINITUMA5BC_2.4
- IZZI-B8BA
- Time Capsule Kleverness

Actualizar redes

YOYUSA®

Agregar usuarios

Verifica los datos de configuración sean correcto, el dispositivo Yonusa se conectará a la red con los datos que le proporciones:

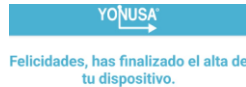
IZZI-B8BA

Contraseña de la red wifi

Nombre de tu dispositivo

REGISTRAR DISPOSITIVO

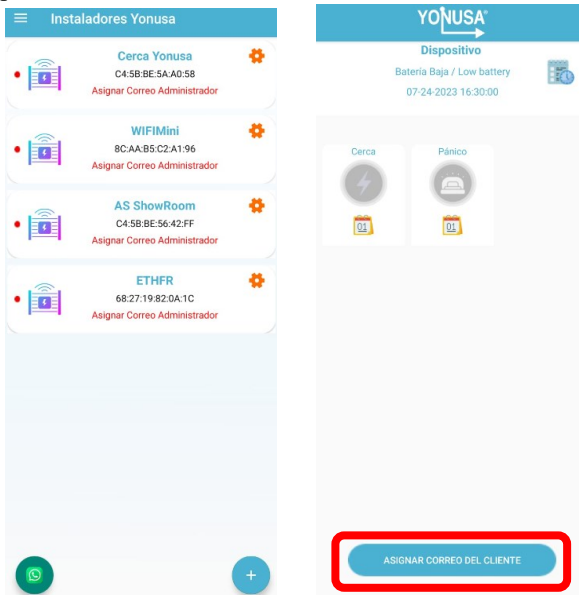
- f) Al REGISTRAR DISPOSITIVO, la aplicación generara un cronometro para configurar el dispositivo.



Se esta configurando tu modulo Wifi

La red Wifi de Yonusa se desconectará, asegúrate de estar conectado a una red que cuente con servicio de internet antes de continuar. En un momento serás dirigido a la pantalla principal, espera por favor.

- g) Una vez terminado el proceso, cerciórate de que tu dispositivo aparezca en la aplicación y listo ya tendrás agregada tu cerca a tu cuenta Yonusa y preparada para controlarla.



- h) Por último, solo asigna el dispositivo al usuario final con el correo que se dio de alta en CERCOS YONUSA PLUS para que pueda controlar el dispositivo.

The screenshot shows a mobile application screen with a blue header bar containing the text "Instaladores Yonusa". Below the header is the YONUSA logo, which consists of the word "YONUSA" in blue with a stylized blue arrow pointing to the right. Underneath the logo is the text "Asignar Cerca" in blue. A paragraph of text reads: "Ingresa el correo electrónico que será administrador de esta cerca. Recuerda que de no ingresarlo no podrá ser operada." Below this text is a light gray rounded rectangular input field with the placeholder text "Ingresa el correo del administrador". At the bottom of the screen is a blue rounded rectangular button with the text "ASIGNAR CERCA" in white. This button is highlighted with a red rectangular border.

5.2 CERCAS YONUSA PLUS (CONTROL Y MONITOREO)

Esta aplicación está hecha para el usuario final, para el control, monitoreo y administración del dispositivo, así como del cerco eléctrico, con el fin de hacer más sencillo el uso de todo el sistema de Cerco Inteligente.

La aplicación CERCOS YONUSA PLUS nos permitirá realizar el control y monitoreo del módulo WIFI. **Para descargar la aplicación por favor seguir los siguientes pasos:**



- Diríjase a la tienda de aplicaciones en su teléfono celular.
- Una vez dentro escoja la opción “Buscar” y escriba en el campo correspondiente “CERCOS YONUSA PLUS”
- Seleccione la opción de “descargar” aceptando términos, condiciones, permisos de conexión Wifi y de identificador de dispositivo.
- Al instalarse la aplicación quedará lista para comenzar a ser utilizada.

5.2.1 CUENTA YONUSA.

Una vez descargada la aplicación Yonusa en su teléfono móvil tendrá que crear su propia cuenta Yonusa, para ello por favor siga estos pasos:

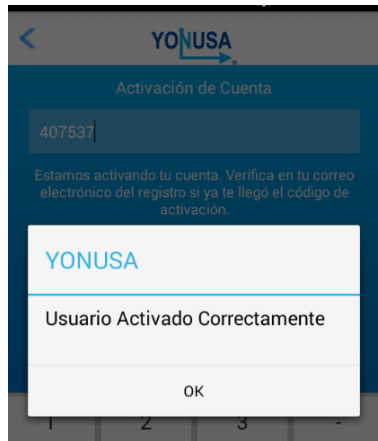
- a) Acceda a la aplicación Yonusa, la cual mostrará la pantalla de inicio:
- b) Presione la opción “Crear cuenta”.
- c) Aparecerá una pantalla donde deberá introducir datos de la persona a crea la cuenta

- d) Aparecerá una pantalla donde podrá ver el aviso de privacidad de sus datos. Para continuar tendrá que aceptar dicho aviso. Presionando en el ícono guardar.

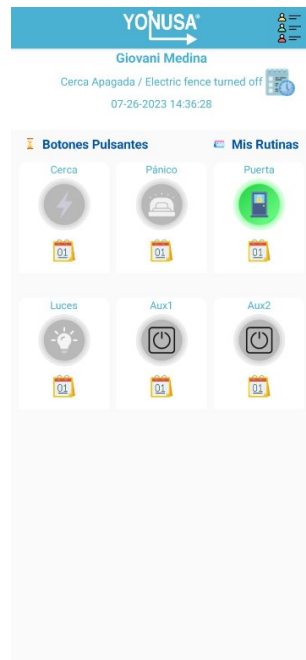
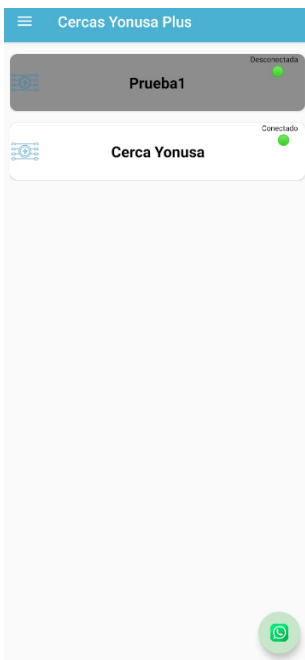
The image displays two screenshots of the YONUSA mobile application interface. The left screenshot shows the login screen with the YONUSA logo, the text 'Iniciar Sesión', and input fields for 'Correo electrónico' and 'Contraseña'. Below these fields are a 'Recordar Datos' checkbox and a 'Recuperar contraseña' link. At the bottom, there are two buttons: 'Iniciar sesión' (blue) and 'Crear cuenta' (yellow). A red arrow points to the 'Crear cuenta' button. The right screenshot shows the registration screen with the YONUSA logo, the text 'Crear cuenta', and input fields for 'Nombre', 'Apellidos', 'Correo electrónico', 'Contraseña', 'Confirme contraseña', and 'Tel. Móvil'. There is also a '+52' country code selector and a checkbox for 'Acepto las políticas de privacidad'. A red arrow points to this checkbox, and another red arrow points to the 'CREAR CUENTA' button at the bottom.

- e) Aparecerá una pantalla donde podrá ver el aviso de privacidad de sus datos. Para continuar tendrá que aceptar dicho aviso. Presionando en el ícono guardar
- f) Se le enviará un correo electrónico a la dirección que usted registro de parte de appservice el cual contendrá un número de activación.
- g) El código de activación se introducirá en el campo mostrado:

- h) Se le notificará en la pantalla y por correo que su cuenta ha sido dada de alta.



5.3 ÁREA DE CONTROLES

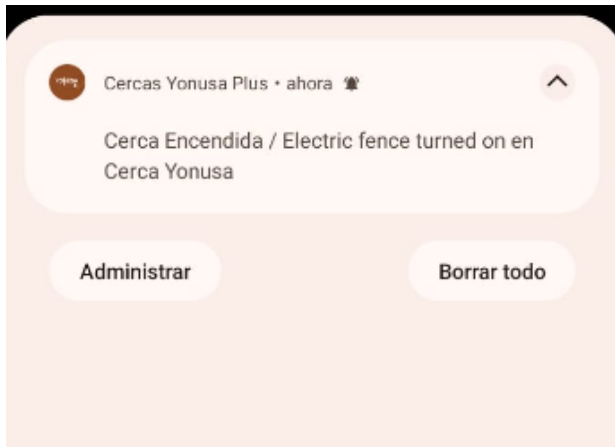


En esta sección podrá controlar el encendido/apagado de:

- Energizador de Cerca eléctrica.
- Botón de Pánico.

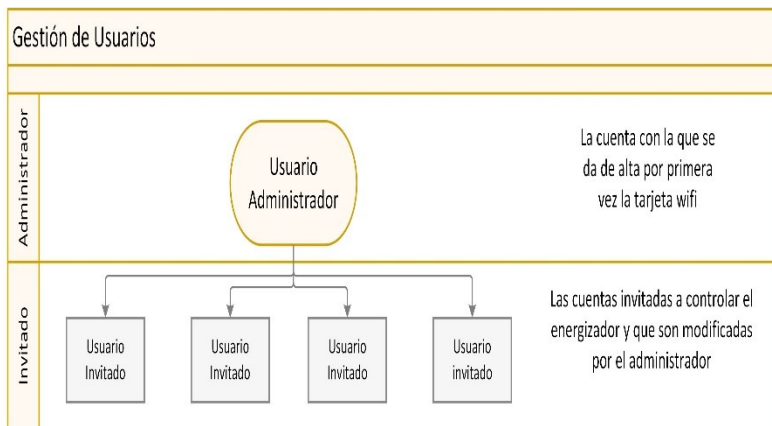
6 NOTIFICACIONES.

Cuando se realice cualquier acción sobre la cerca eléctrica o alguno de sus auxiliares su teléfono móvil emitirá un pequeño sonido y mostrará en la pantalla una Notificación de lo que sucede con su cerca eléctrica o sus auxiliares. Incluyendo: alarma encendida (debido a corte de línea o aterramiento), apagado de la cerca, desconexión de alimentación, batería baja, etc.



7 ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y CONTROLES.

La Aplicación móvil cuenta con dos niveles de usuario, Administrador e invitado.



8 BAJA DE MAC ADDRESS

Para cambiar o quitar el usuario administrador de la tarjeta wifi por favor presione el botón “**HARD RESET**” hasta que se cree la red Yonusa, tome el número MAC.

Se deberá de **ENVIAR** por medio de WhatsApp, correo electrónico o comunicarse vía telefónica donde le atenderá el área de ingeniería para realizar el proceso. Contactos al final de este manual.

9 PROBLEMAS COMUNES

NO SE ACTIVAN LAS SALIDAS DE CONTROL

Esto puede suceder por las siguientes razones:

- **No hay comunicación entre la tarjeta WIFI FENCE y la APP:** En este caso lo primero que tenemos que revisar es si la red local a la que se configuro el módulo WIFI tiene conexión a internet o que el modem no este apagado, si la red local no tiene ningún problema se procede a revisar el estado de los indicadores LED del módulo WIFI (**PUNTO 3.2**),

esto nos permitirá detectar cual es problema, teniendo las siguientes situaciones:

- i) LED verde parpadeando: Cuando esto sucede es porque el módulo WIFI MINI, no encuentra la red de internet a la que fue configurada, puede ser por intensidad baja de la señal, no hay internet o se quedó trabado en el mismo proceso debido a la perdida de internet por varias ocasiones. Presionamos el **botón de RESET** una vez y esperamos a que vuelva a su configuración normal (**PUNTO 3.2**).
- ii) LED verde fijo: En este caso el módulo WIFI tiene conexión con el servidor, pero no a internet, puede ser algo redundante que se pueda conectar a servidor pero que no se indique que hay conexión a internet (LED rojo) esto se debe a que la intensidad de la señal sigue siendo baja y lo único que permite realizar es la conexión al servidor, pero no es lo suficiente buena la señal como para poder realizar el resto de los procesos, se tendría que revisar la red y que funcione de forma óptima. Presionamos el **botón de RESET** una vez y esperamos a que vuelva a su configuración normal (**PUNTO 3.2**).

EL CERCO APARECE DE COLOR NEGRO EN LA APLICACIÓN

Las razones de este evento pueden ser las siguiente:

- **No tiene alimentación el módulo WIFI FENCE:** El módulo WIFI debe de ser alimentado con un voltaje de 12 Vdc, el módulo al perder esta alimentación o alguna caída de voltaje que no sea suficiente para encender el módulo, en automático pierde conexión de todo y para la aplicación aparece como que no tiene conexión. Solo verificar que este encendido el dispositivo y que tenga el voltaje de alimentación correcto.
- **No tiene conexión a internet el módulo WIFI FENCE:** En este caso lo primero que tenemos que revisar es si la red local a la que se configuro el módulo, de lo contrario revisar el módulo WIFI para observar en qué estado se encuentran los indicadores. **Leer incisos i) y ii) del problema anterior.**

APAGA EL ENERGIZADOR O MANDA FALSAS ALERTAS DE NOTIFICACIONES EL MODULO

Esto puede suceder por las siguientes razones:

- ***Inducción de alto voltaje en el módulo WIFI FENCE:*** En caso de que la instalación de los dispositivos no se haya realizado de forma correcta o no se realizaron conforme a las recomendaciones, es probable que uno de los problemas sea la inducción del alto voltaje del energizador, provocando la activación de los sensores e incluso de las terminales de control, todo por medio del cableado, es por ello que se recomienda tener una instalación limpia y ordenada en el interior de los equipos. Solo hay que observar las instalaciones y detectar las recomendaciones que no hayan sido realizadas (**PUNTO 4.2**).
- ***Corto circuito en las conexiones de la KULKA:*** Uno de los factores que influyen mucho son las conexiones realizadas entre las tablillas de conexiones de ambos dispositivos, por ello hay que revisar que cada cable este haciendo contacto con la parte conductora de la KULKA, en ocasiones sucede que no está haciendo contacto del todo las terminales de los cables y que haya sido conectada con el aislante del cable. Las terminales de los cables deben de estar totalmente sin aislante y haciendo contacto con la KULKA.

**PARA MAYPRES PROBLEMAS DISTINTOS A LOS MENCIONADOS
COMUNMENTE, DIRIGIRSE AL AREA DE SOPORTE TECTICO YONUSA
O CON SU DISTRIBUIDOR**



5553580796, 5553580783, 5580170142
ingenieriaydesarrollo@yonusa.com
reparaciones@yonusa.com