

LBX4

- Manual de usuario -



Available on the
Google Play

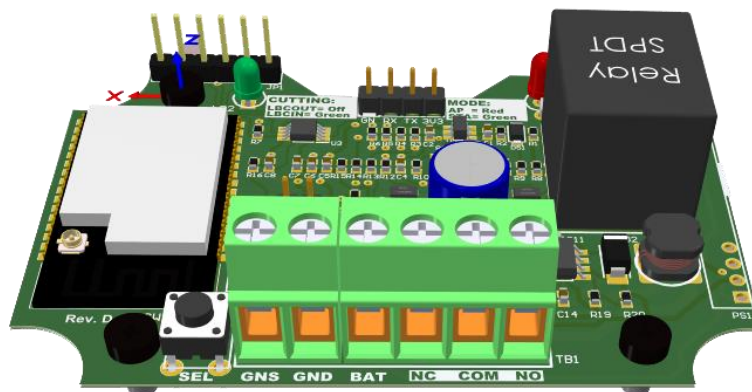


Download on the
App Store

Contenido

LBX4.....	1
DESCRIPCIÓN	2
INDICADORES LEDS.....	3
DIAGRAMA DE CONEXIÓN:.....	4
FUNCIONAMIENTO	5
TABLA COMPARATIVA ENTRE LA LBX4 Y SU ANTECESORA.....	5
CARACTERÍSTICAS.....	6
ESPECIFICACIONES.....	6
LBX4 APP	2
DESCRIPCIÓN Y FUNCIÓN DE LAS VISTAS:	2
<i>Login:</i>	2
<i>Registrar usuario:</i>	2
<i>¿Has olvidado la contraseña?:</i>	2
<i>Home:</i>	2
<i>Configuración:</i>	2
<i>Información:</i>	2
<i>Configuración avanzada:</i>	3
<i>Internet:</i>	3
<i>Dominio:</i>	3
<i>Cambiar contraseña:</i>	3
<i>Vista LBX agregadas:</i>	3
<i>Agregar LBX:</i>	3
<i>Gráficas:</i>	3

LBX4 MODO LOCAL	5
CONEXIÓN A SU TARJETA LBX4	5
VISTA EN TIEMPO REAL.....	6
CONFIGURACIÓN LBX4.....	7
VISUALIZAR DATOS DE INFORMACIÓN DE SU LBX	8
CAMBIAR CONTRASEÑA DE ACCESO A LA APLICACIÓN	9
CAMBIAR DOMINIO	10
CONFIGURACIÓN LBX4 A MODO CLOUD	11
LBX4 MODO CLOUD	13
CREAR USUARIO.....	13
RESTABLECER CONTRASEÑA	14
AGREGAR LBX A SU CUENTA DE USUARIO.....	15
ACTUALIZAR FIRMWARE TARJETA LBX4.....	16
VISUALIZAR DATOS DE MANERA GRÁFICA DE SU LBX.....	17
VISUALIZAR DATOS DE CONFIGURACIÓN	18
VISUALIZAR DATOS DE INFORMACIÓN	19



Descripción

- **GNS:** entrada que permite la lectura de la corriente a través del jumper negativo conectado en el respectivo polo del banco de batería.
- **GND:** entrada negativa, se debe tomar del polo negativo (-) del inversor.
- **BAT:** entrada de alimentación positiva de la LBX, se debe tomar del polo positivo (+) del inversor o de la batería.
- **NC:** contacto normalmente cerrado del relay.
- **COM:** contacto común del relay.
- **NO:** contacto normalmente abierto del relay.
- **Relay on (LD2 verde):** indica que el relay ha cambiado su estado por voltaje bajo programado por el usuario, o el voltaje que trae por default en configuraciones.
- **Relay off:** indica que el relay ha cambiado su estado por voltaje alto programado por el usuario, o el voltaje que trae por default en configuraciones.

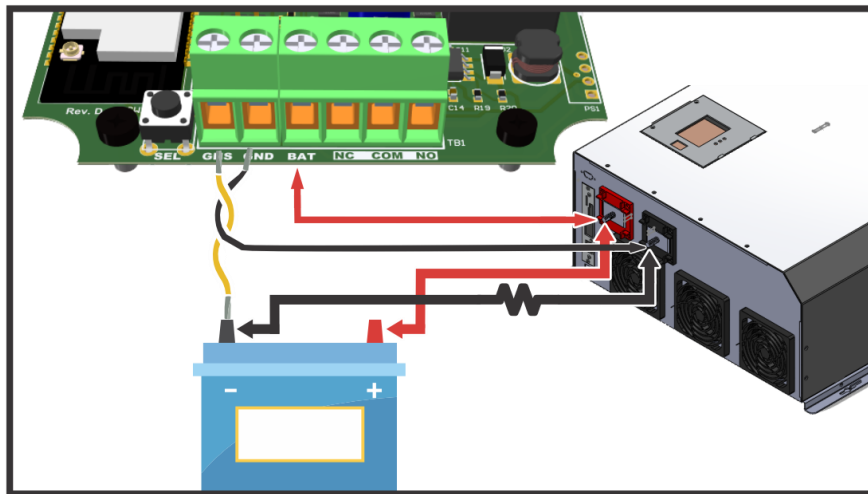
- **Botón SEL:** presionando este botón durante 10 seg. usted podrá reiniciar la LBX4 a los valores de fábricas o presionándolo durante 3 seg. podrá pasar de la configuración STA (modo Cloud) hacia AP (modo Local).
- **AP (LD1 rojo):** indica que la LBX4 está distribuyendo su propia señal wifi y se podrá conectar de manera local (AP).
- **STA (LD1 verde):** indica que la LBX se ha conectado a un router, en este modo el usuario podrá visualizar los datos desde cualquier lugar siempre y cuando tenga conexión a internet.

Nota: los cables para GNS, GND y BAT pueden ser #22, preferiblemente el GNS y GND trenzados.

Indicadores leds

Led LD1	Modo local (AP)	Modo cloud (STA)
Led LD2	Relay off	Relay on

Diagrama de conexión:



En la figura anterior se muestra el diagrama de conexión de la tarjeta LBX al banco de baterías, como se puede apreciar la alimentación de la LBX4 se toma de los polos del inversor, y el cable amarillo el cual hace la lectura del sensado, está conectado desde el polo de la batería hasta la entrada GNS.

El jumper negro funciona como sensor shunt, es quien hace la lectura de corriente.

Nota: se recomienda utilizar el jumper negativo que alimenta el **inversor certificado por Wave** para garantizar una correcta lectura de corriente, código **LBX-J006**. En caso de no ser certificado por wave puede utilizar un cable de batería de cobre de calibre 00 AWG, con una longitud máxima de 6 ft y terminales de anillo de cobre.

Funcionamiento

La LBX4 permite obtener la lectura de dos magnitudes (corriente y voltaje), la lectura de corriente se hace mediante el concepto de la resistencia de shunt, midiendo la diferencia de voltaje en el cable negativo, por dicha razón es de suma importancia que el jumper a utilizar sea el **certificado por Wave**.

La LBX4 activará o desactivará el relay cuando el nivel de voltaje alcance uno de los valores configurados en la app, o sea que, si el banco de batería al cual ella está conectada alcanza el valor de voltaje mínimo activará el relay y cuando ésta alcance el valor de voltaje alto desactivará el relay.

Tabla comparativa entre la LBX4 y su antecesora

Características	LBX4	LBX3
Corte por alto voltaje.	x	x
Corte por bajo voltaje.	x	x
Lectura de voltaje.	x	x
Lectura de corriente.	x	
Lectura de potencia.	x	
Configuración por medio de la app de forma remota.	x	x
Visualización grafica por medio de app de forma remota.	x	
Visualización a través del internet.	x	

Características

- Corte por voltaje alto.
- Corte por voltaje bajo.
- Tiempo de espera ajustable.
- Lecturas de voltaje.
- Lectura de corriente.
- Lectura de potencia.
- Configuración a través de una app móvil.
- Visualización remota a través de una app móvil.
- Historial gráfico de hasta 5 días.
- Ajuste automático dependiendo el banco de baterías al que se haya conectado la LBX4 (12V, 24V, 48V).
- Contraseña de app modificable.

Especificaciones

- **Vin:** 9 ~ 60 Vdc.
- **Corriente:** 23 mA.
- **Contactos de relay:** 5A.
- **Sensado de voltaje:** cada 1 seg.
- **Campos de aplicación:** banco de batería de 12 Vdc., 24 Vdc. y 48 Vdc.
- **Protocolo de Comunicación:** IEEE 802.11 (WIFI).
- **Nombre de la red:** "LBX_4:xxxxxx", donde las x son valores alfanuméricos.
- **Contraseña:** 12345678.
- **Interfaz de visualización:** app IOS y Android.
- **Visualización:** modo local y cloud.
- **Alcance wifi:** 200mt Máx. sin obstáculos.
- **Dimensiones:**
LBX4: 75 x 51 mm.
Enclosure ABS: 83 x 58 x 35 mm.

LBX4 app

Aplicación móvil para configurar y visualizar los valores de su dispositivo LBX4.

Descripción y función de las vistas:

Login: inicio de sesión del usuario, está dividido en dos funciones: modo Local (AP) y modo Cloud (STA).

- **El modo Local (AP):** se utiliza para la conexión de la aplicación con su tarjeta LBX4 a través de la señal wifi emitida por la misma.
- **El modo Cloud (STA):** se utiliza para la conexión de la aplicación con el servidor LBX4 a través del router que provee el internet donde la LBX será utilizada, en este modo podrá visualizar los parámetros desde cualquier lugar siempre y cuando su tarjeta LBX4 esté conectada a la red.

Registrar usuario: en este apartado usted podrá registrar su usuario para luego poder iniciar sesión en modo Cloud (STA), para registrar su usuario debe utilizar sus datos reales, ya que para validarlo se le enviará un link a su correo electrónico al cual usted deberá acceder.

¿Has olvidado la contraseña?: en caso de haber olvidado su contraseña, es necesario que ingrese el correo que utilizo para registrar su usuario, ya que se le enviará un link a su correo electrónico al cual usted deberá acceder para introducir la nueva contraseña.

Home: Visualiza y grafica los datos obtenidos por la LBX4, tales como el voltaje de la batería, corriente, potencia y el estado del relay. Los datos se actualizan en un tiempo aproximado de 2 segundos.

Configuración: permite cambiar los parámetros de medición de su tarjeta LBX4, posee un botón para acceder a la configuración avanzada.

Información: visualizar los datos de información de su tarjeta LBX4.

Configuración avanzada: contiene los elementos de configuración avanzada de su LBX4.

Internet: realiza un escaneo de las redes wifi al alcance de su tarjeta LBX4 y a su vez pasar del modo Local (AP) hacia el modo Cloud (STA).

Dominio: muestra el dominio (dirección web del servidor LBX4) configurado por defecto, el cual usted podrá cambiar en caso de que sea necesario.

Cambiar contraseña: permite cambiar la contraseña de inicio de sesión en modo Local (AP) y en modo Cloud (STA).

Vista LBX agregadas: presenta las LBX4 agregadas a su usuario.

Agregar LBX: vincula nuevas tarjetas LBX4 a su usuario utilizando un chip id válido.

Gráficas: visualiza y grafica a través de una conexión de internet los datos obtenidos por la LBX4, tales como el voltaje de la batería, corriente, potencia y el estado del relay. Tiene como opciones un tiempo de carga de datos de 10 min., 30 min., 12h., 1 día, 3 días y 5 días. Los datos se actualizan en un tiempo de 1 minuto.

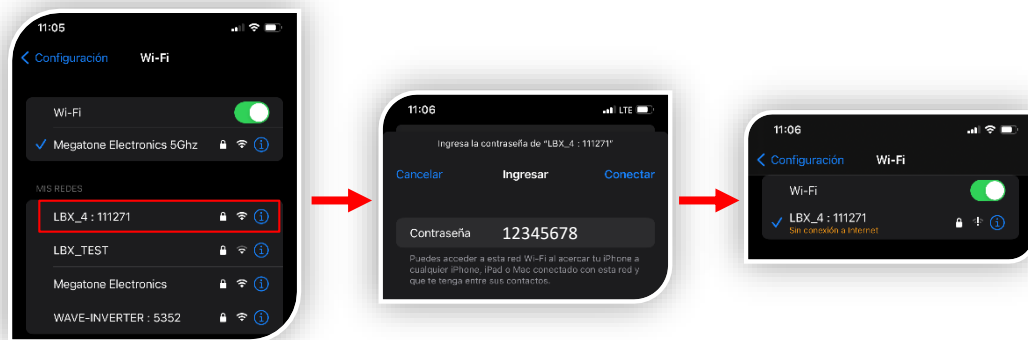
LBX4 app

LBX4 modo Local

Conexión a su tarjeta LBX4

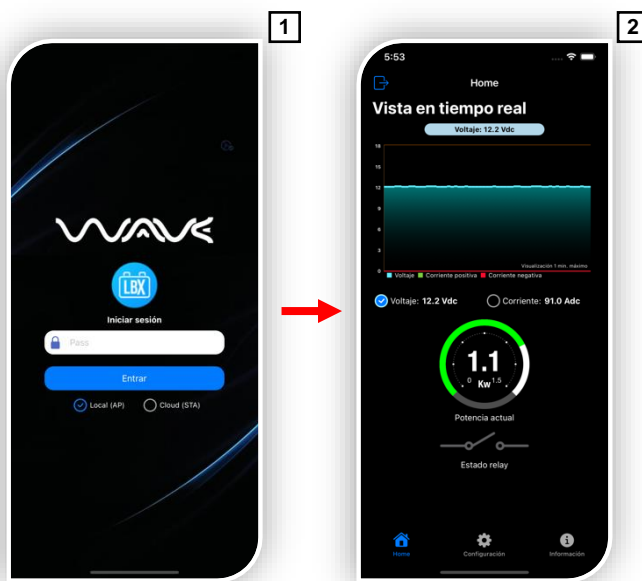
1. Seleccionar la red con el nombre CID de su tarjeta LBX.
2. Introducir la **contraseña** de la red wifi de su tarjeta LBX, la cual, **por defecto es 12345678**.
3. Presionar botón conectar.
4. Confirmar que la conexión sea exitosa.

Nota: *conectado en esta red no se puede navegar en internet.*



Vista en tiempo real

1. Instale la aplicación LBX4 desde la tienda de aplicaciones (Google Play - App Store).
2. Abra la aplicación.
3. Inicie sesión en modo local (AP), **contraseña por default wave**.
4. Visualizar los datos presentados.



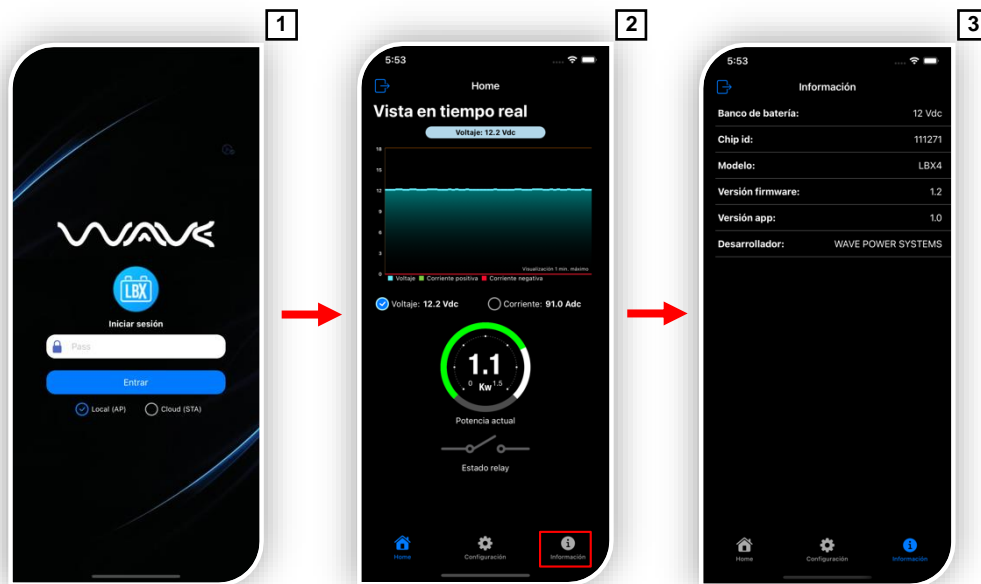
Configuración LBX4

1. Iniciar sesión en modo Local (AP).
2. Presione el **icono de configuración** desde el menú inferior.
3. Realice la configuración de acuerdo a su necesidad.
4. Presionar botón **Guardar**.



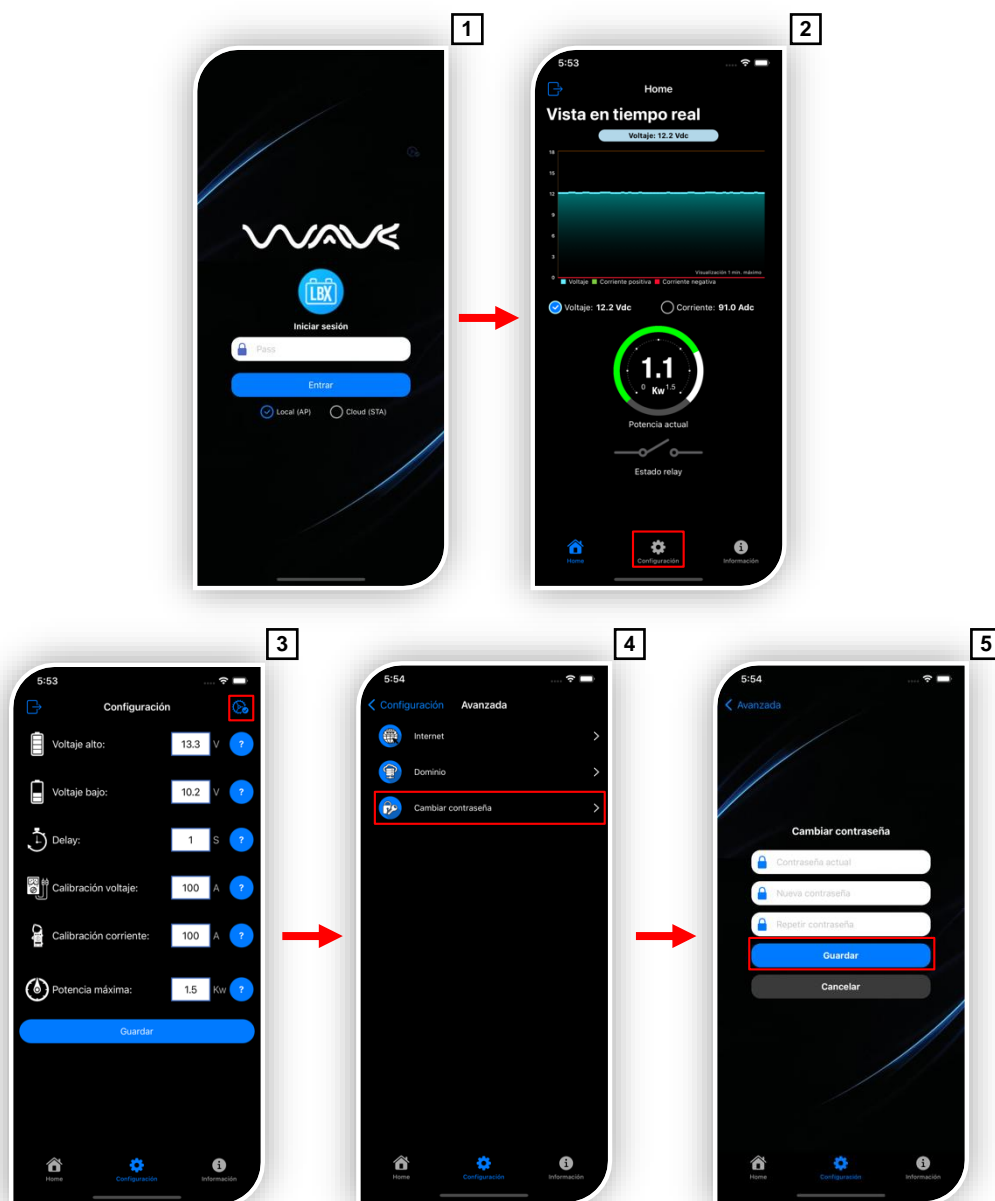
Visualizar datos de información de su LBX

1. Iniciar sesión en modo Local (AP).
2. Presione el **icono de información** desde el menú inferior.



Cambiar contraseña de acceso a la aplicación

1. Iniciar sesión en modo Local (AP) o en modo Cloud (STA).
2. Presione el **icono de configuración** desde el menú inferior.
3. Desde el menú superior presione el icono de **ajustes avanzados**.
4. De la lista desplegable de los ajustes avanzado, presione **Cambiar contraseña**.
5. Complete los datos solicitados y presione el botón **Guardar**.

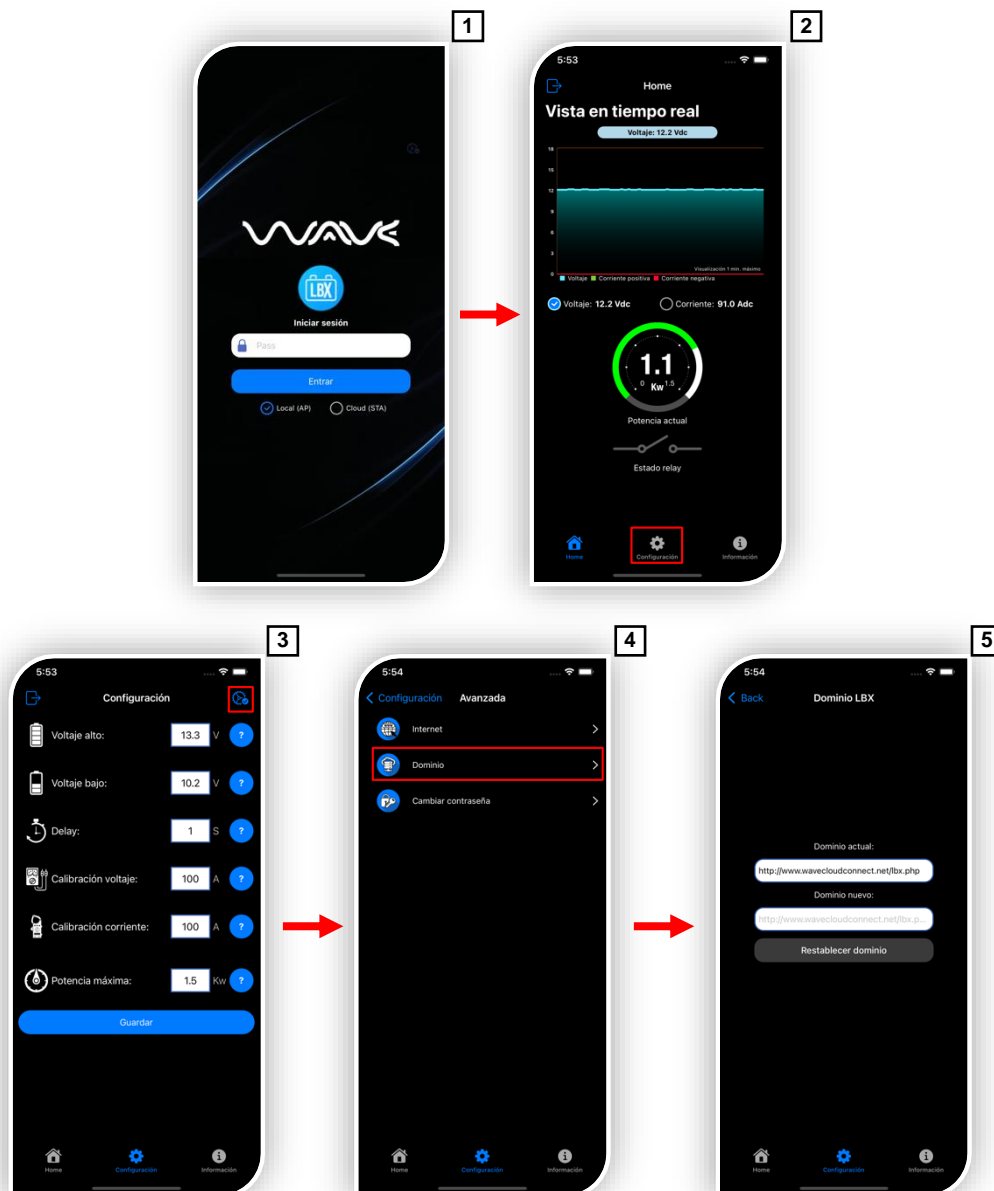


Cambiar dominio

(dirección del servidor en el cual la LBX almacenará sus datos)

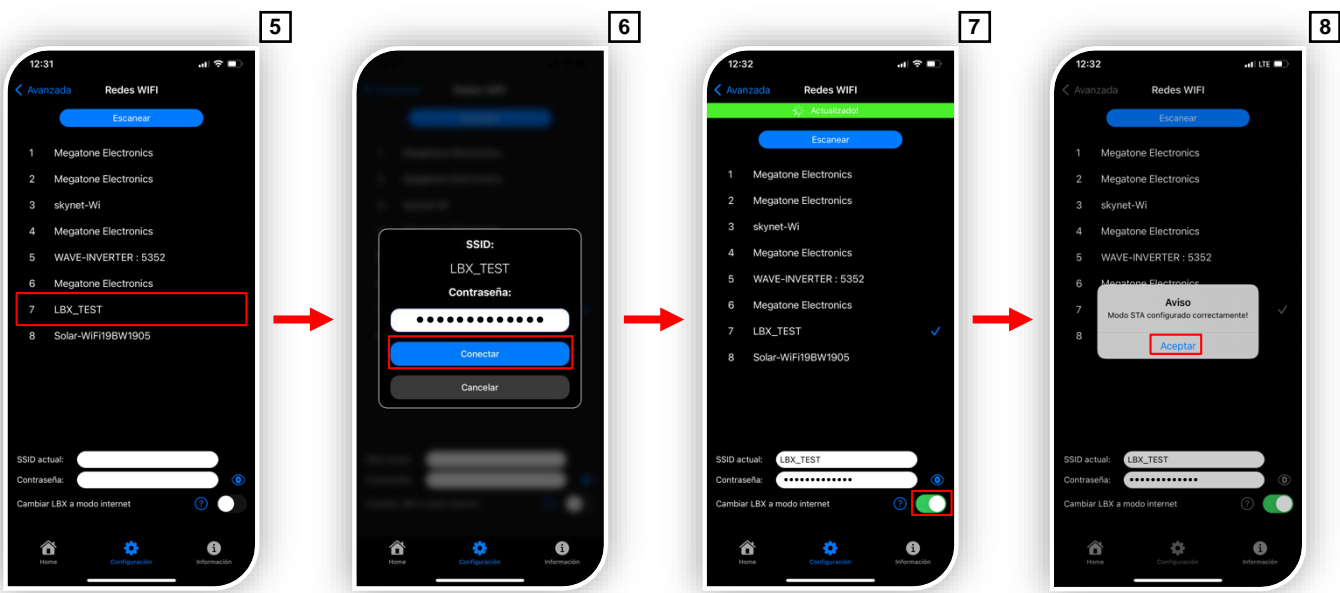
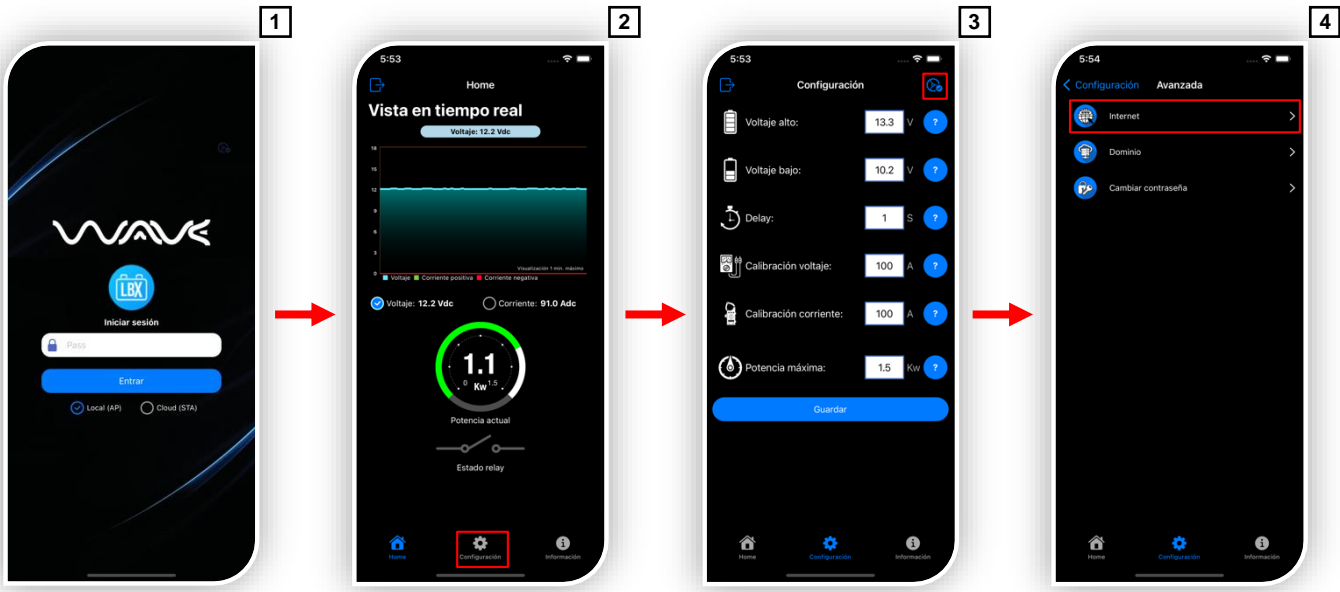
1. Iniciar sesión en modo Local (AP).
2. Presione el **icono de configuración** desde el menú inferior.
3. Desde el menú superior presione el icono de **ajustes avanzados**.
4. De la lista desplegable de los ajustes avanzado, presione **Dominio**.
5. Complete los datos solicitados y se le presentará el botón **Guardar**.
6. Presionar el botón.

Nota: no cambiar al menos que sea necesario.



Configuración LBX4 a modo cloud

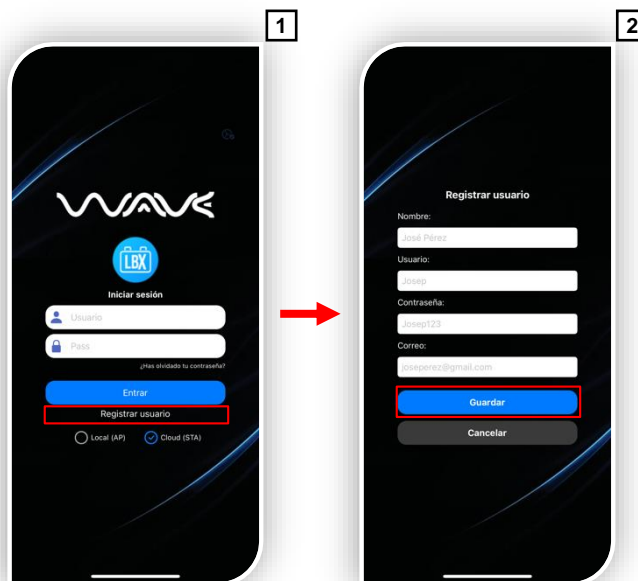
1. Inicie sesión en modo local (AP).
2. Presione el **icono de configuración** desde el menú inferior.
3. Desde el menú superior presione el icono de **ajustes avanzados**.
4. De la lista desplegable de los ajustes avanzado, presione **Internet**.
5. Espere a que cargue la lista de redes wifi dentro del alcance de su tarjeta LBX.
6. Presione el nombre de la red a la cual desea conectarse. (ver imagen MC -01)
7. Escriba la contraseña correcta perteneciente a la red wifi y presione el botón conectar. (ver imagen MC -02)
8. En la parte inferior visualizará el nombre de la red wifi y contraseña a la cual conectará su tarjeta LBX.
9. Presione el botón "**Cambiar LBX a modo internet**". (ver imagen MC -03)
10. Por último, presione el botón aceptar del aviso de confirmación.



LBX4 modo Cloud

Crear usuario

1. Desde el login en modo Cloud (STA), presione el botón **Registrar usuario**.
2. Complete los datos solicitados con información válida y presione el botón **Guardar**.
3. Si los datos proporcionados son correctos, **se le enviará** a su correo electrónico **un enlace** al cual usted debe acceder **para validar su cuenta**.
4. Luego diríjase a la aplicación y escriba el usuario y contraseña anteriormente registrado.



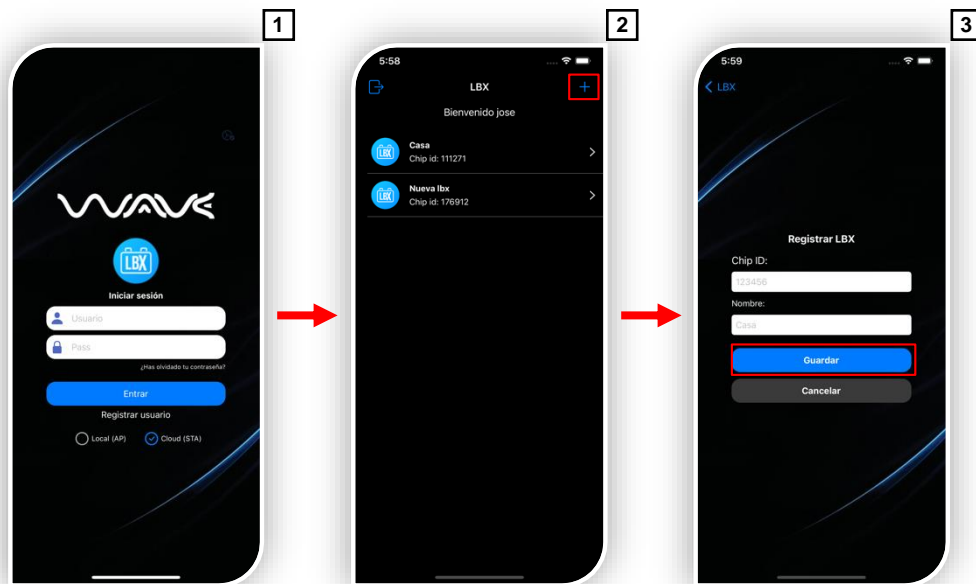
Restablecer contraseña

1. Presionar botón **¿Has olvidado tu contraseña?**
2. Escribir el correo con el cual usted registro su cuenta de usuario.
3. Presionar el botón **Restablecer**.
4. Si los datos proporcionados son correctos, se le enviará a su correo electrónico un enlace al cual usted debe acceder para introducir su nueva contraseña.



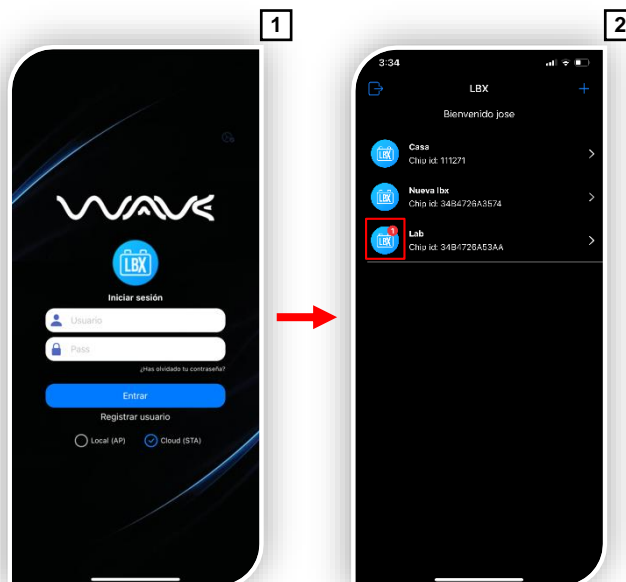
Agregar LBX a su cuenta de usuario

1. Iniciar sesión en modo Cloud (STA).
2. Presionar botón **agregar LBX**.
3. Escribir el CID válido de su tarjeta LBX y un nombre para identificarla.
4. Presionar el botón **Guardar**.



Actualizar firmware tarjeta LBX4

1. Iniciar sesión en modo Cloud (STA).
2. En la lista desplegable que contiene las LBX registradas en su usuario, se le presentará una notificación indicando que esa LBX tiene una actualización pendiente.
3. Para actualizar su LBX debe hacerle un reinicio, desconectándola y volviéndola a conectar de su banco de batería.
4. El **Led LD1 parpadeará de color verde a rojo** indicando que la actualización ha iniciado, una vez finalizada el led LD1 tomará el color verde.
5. La actualización se realizará en un tiempo aproximado de 1 a 2 minutos dependiendo de su conexión de internet.



Visualizar datos de manera gráfica de su LBX

1. Iniciar sesión en modo Cloud (STA).
2. Seleccionar y presionar de la lista desplegable el nombre de la LBX deseada.
3. Escoger el tiempo de visualización deseada de las opciones. (ver imagen G-01)
4. Escoger el parámetro a visualizar de las opciones. (ver imagen G-02)
5. Los datos son recolectados y graficados cada 1 minuto.

Nota: Completar en 0, al activar esta función la gráfica se completará con un valor en 0 en el tiempo en que la LBX no haya registrado valores en la nube al medir. Si desactiva esta función los valores recopilados por la LBX se combinarán sin dejar el espacio en el que no se haya registrado data. (ver imagen G-03)

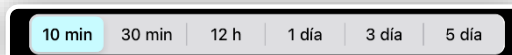
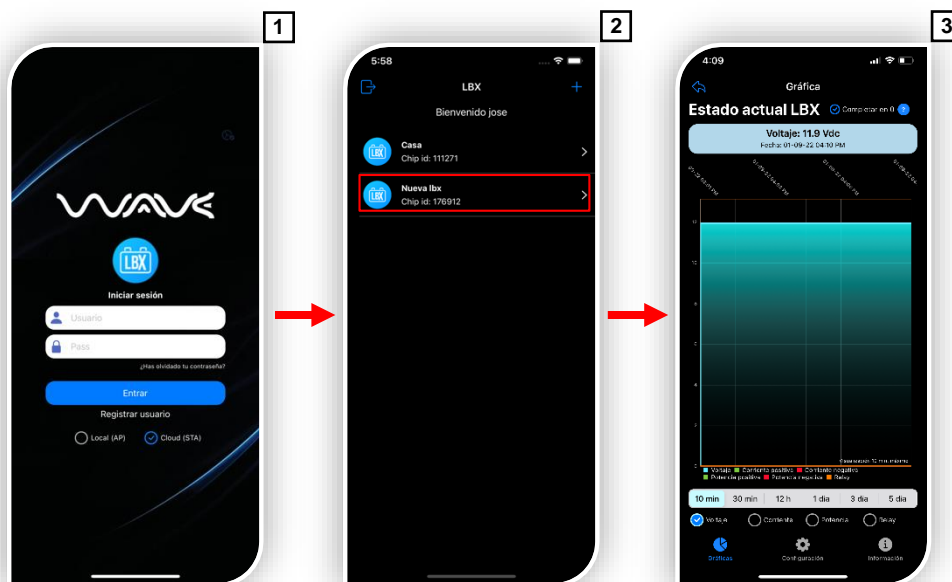


Imagen G-01



Imagen G-02

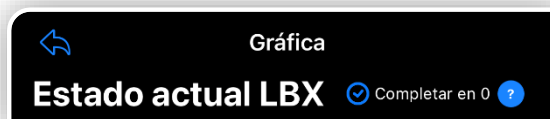
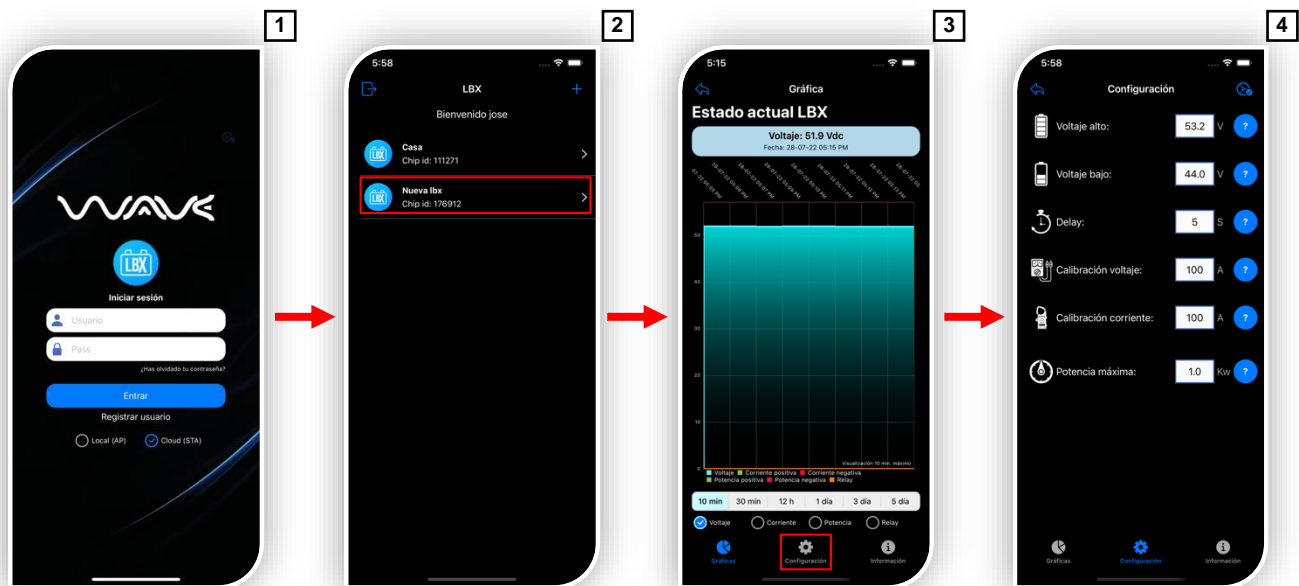


Imagen G-03

Visualizar datos de configuración

1. Iniciar sesión en modo Cloud (STA).
2. Seleccionar y presionar de la lista desplegable el nombre de la LBX deseada.
3. Presione el **icono de configuración** desde el menú inferior.



Visualizar datos de información

1. Iniciar sesión en modo Cloud (STA).
2. Seleccionar y presionar de la lista desplegable el nombre de la LBX deseada.
3. Presione el **icono de información** desde el menú inferior.

