

Guía de usuario

## LoRaWAN

# Walrus ID Gateway



Lea esta guía antes de instalar la aplicación

## ■ Gracias por elegir nuestro productos ■

- El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso como resultado de mejoras continuas en el desempeño y las funciones del medidor.
- Se ha hecho todo lo posible en la preparación de este manual para garantizar la precisión de su contenido. Sin embargo, si tiene alguna pregunta o encuentra algún error, comuníquese con BOVE TECHNOLOGY.
- Está estrictamente prohibido copiar o reproducir todo o parte del contenido de este manual sin el permiso de BOVE TECHNOLOGY.

**Bove Intelligent Technology Co., Ltd**

Direcciones: Level 5, Building 5, No. 36,  
Changsheng South Road, Jiaxing,  
Zhejiang, China, 314000  
Tel: +86 573 83525916  
Fax: +86 573 83525912  
Correo: bove@bovetech.com  
[www.bovetech.com](http://www.bovetech.com)

## CONTENIDO

1. PREVIEW .....	错误!未定义书签。
2. PREPARING .....	1
2.1. GATEWAY CONNECTION.....	1
2.2. GATEWAY LOGIN.....	1
3. STATUS .....	错误!未定义书签。
3.1. OVERVIEW.....	错误!未定义书签。
4. NETWORK .....	2
4.1. NETWORK MODE.....	2
4.2. ETHERNET .....	4
4.3. LAN CONFIG.....	5
4.4. REGION.....	5
4.5. DIAGNOSTICS.....	5
5. SYSTEM .....	6
5.1. SYSTEM.....	6
5.2. ADMINISTRATOR .....	7
5.3. REBOOT .....	7
5.4. RESET .....	7
6. SERVER.....	7
7. LORA .....	8
7.1. LoRA RSSI .....	8
7.2. PACKET FORWARDER.....	9
7.3. IOTSQUARE .....	10
8. GATEWAY INTERFACE .....	10
8.1. LED .....	10
8.2. BUTTON.....	11

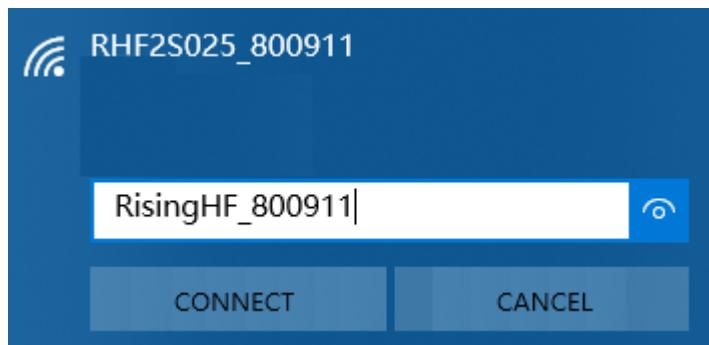
## 1. General

La puerta de enlace Walrus ID LoRaWAN integra un módulo LTE 4G (algunas versiones), un módulo Wi-Fi y un módulo LoRa. La puerta de enlace Walrus ID tiene las características de tamaño compacto, apariencia simple, alta confiabilidad, etc. Puede realizar fácilmente el despliegue rápido de la red en varios entornos.

## 2. Preparación

### 2.1. Conexión de puerta de enlace

Conecta el Wi-Fi de Gateway. El nombre de la puerta de enlace que le gusta "RHF2S205\_xxxxxx", luego completa la contraseña, el formato predeterminado es "RisingHF\_xxxxxx".



### 2.2. Gateway Login

Abra el navegador en su computadora y complete la IP 192.168.100.1 (predeterminada).

Ingrese el nombre de usuario y la contraseña.

Nombre de usuario: admin

Contraseña: admin

**Authorization Required**

Please enter your username and password.

Username

Password

### 3. Estado

#### 3.1. Introducción

Aquí se muestra el estado del sistema.

##### Status

###### System

Hostname	rhf2s025
Model	RHF2S025BH8-470
Firmware Version	RisingHF rhf2s025 v2.1.2 / RisingHF (v1.0.3)
Kernel Version	3.18.29
Bootloader Version	2.0.1
Eth Address	8c:f9:57:80:09:11
Local Time	Mon Jan 13 07:08:38 2020
Uptime	1h 9m 11s
Load Average	0.35, 0.38, 0.37
Temperature	22.88°C
LTE RSSI	-

###### Memory

Total Available	<div style="width: 63%;">80368 kB / 126448 kB (63%)</div>
Free	<div style="width: 58%;">73344 kB / 126448 kB (58%)</div>
Buffered	<div style="width: 5%;">7024 kB / 126448 kB (5%)</div>

### 4. Red

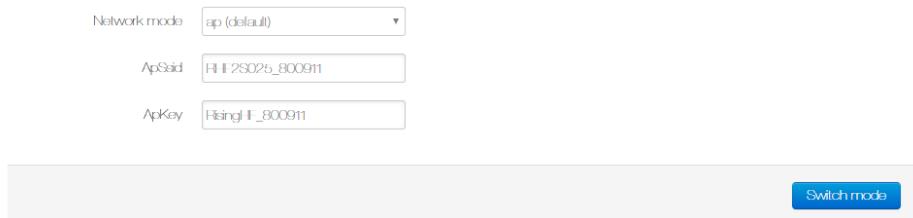
#### 4.1. Modo de red

##### 4.1.1. AP modo

El modo predeterminado de fábrica de la puerta de enlace Walrus ID es el modo AP. En este modo, la puerta de enlace debe conectarse a Internet a través del puerto ethernet, DHCP. El puerto LAN en la puerta de enlace ID puede conectarse al puerto LAN DHCP del enrutador para permitir el acceso a Internet.

## Mode

### Network Mode

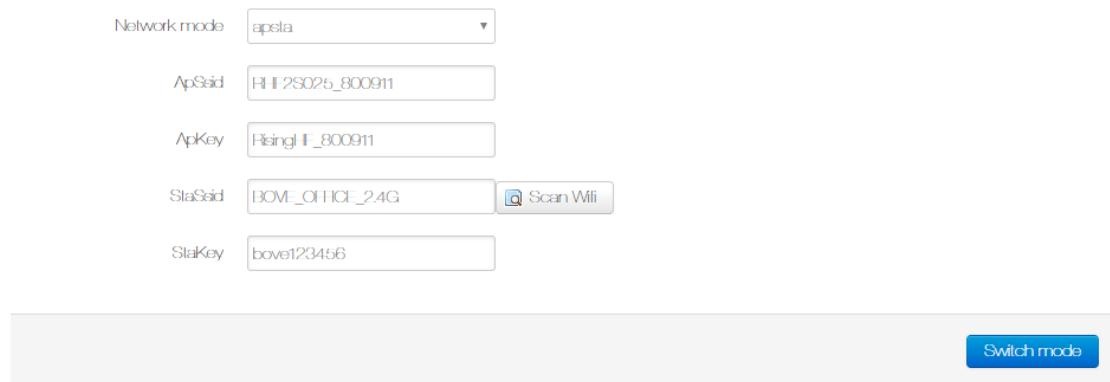


The screenshot shows the 'Network mode' dropdown set to 'ap (default)'. Below it are fields for 'ApSsid' containing 'RisingI\_25025\_800911' and 'ApKey' containing 'RisingI\_800911'. At the bottom right is a blue 'Switch mode' button.

### 4.1.2. APSTA modo

En el modo APSTA, la puerta de enlace tendrá las capacidades de las funciones AP y STA. La puerta de enlace se conecta a la red Wi-Fi principal y proporciona una red Wi-Fi secundaria a otros dispositivos finales.

#### Network Mode



The screenshot shows the 'Network mode' dropdown set to 'apsta'. Below it are fields for 'ApSsid' containing 'RisingI\_25025\_800911', 'ApKey' containing 'RisingI\_800911', and 'StaSsid' containing 'BOM\_OFFICE\_24G' with a 'Scan WiFi' button next to it. Below 'StaSsid' is a field for 'StaKey' containing 'bove123456'. At the bottom right is a blue 'Switch mode' button.

- 1) Haga clic en Escanear Wi-Fi
- 2) Seleccione el Wi-Fi principal en StaSsid y complete la contraseña en StaKey
- 3) Haga clic Switch Mode para aplicar los cambios.

**NOTA:** Si el interruptor falla por un valor de Stakey incorrecto o falta un SSID, volverá a ap.

En el modo APSTA, cuando se conecta al servidor de red LoRaWAN, el estado del LED es:

- PWR: LED verde siempre encendido
- SYS: LED verde siempre encendido
- Wi-Fi: LED verde siempre encendido (modo APSTA)
- LoRaWAN: LED verde siempre encendido
- USB: siempre apagado



#### 4.1.3. PPPOE modo

El modo PPPOE admite acceso telefónico a Internet.

##### Network Mode

Network mode	<input type="text" value="pppoe"/>
ApSsid	<input type="text" value="Rill_29025_800911"/>
ApKey	<input type="text" value="Rilling_800911"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>

[Switch mode](#)

Consulte el ISP para obtener el nombre de usuario y la contraseña de acceso WAN.

## 4.2. Ethernet

Para la configuración de Ethernet, solo es compatible cuando el modo AP está habilitado.

#### 4.2.1. DHCP cliente

Utilice la dirección IP DHCP proporcionada por el enrutador

### Ethernet

#### Ethernet IP

Protocol	<input type="text" value="DHCP client"/>
----------	--

[Switch protocol](#)

Click to switch the ethernet mode.

Haga clic en Switch Protocol para cambiar el modo Ethernet.

#### 4.2.2. Dirección estática

Utilice una dirección estática para acceder a la WAN, debe estar en la misma subred que el enrutador.

##### Ethernet IP

Protocol	Static address
IP address	<input type="text"/>
IP netmask	255.255.255.0
Gateway	<input type="text"/>
DNS servers	<input type="text"/> 

[Switch protocol](#)

#### 4.3. LAN config

Configuración de la red de área local, la dirección IP se utiliza para iniciar sesión en la interfaz de usuario web de la puerta de enlace.

##### LAN IP

IP	192.168.99.1
----	--------------

[Save & Apply](#)

#### 4.4. Region

Configuración de la región inalámbrica de la puerta de enlace

##### Region

###### Wireless Region

currently working region 

#### 4.5. Diagnósticos

Utilice esta función para probar la red.

## Network Utilities

dev.openwrt.org	dev.openwrt.org	dev.openwrt.org
<input type="button" value="IPv4"/> <input type="button" value="Ping"/>	<input type="button" value="Traceroute"/>	<input type="button" value="Nslookup"/>

Install iputils-traceroute6 for IPv6 traceroute

## 5. Sistema

The screenshot shows a dark-themed sidebar menu. At the top are two dropdown menus: 'System' and 'Server'. Below them are four items: 'System', 'Administration', 'Reboot', and 'Reset'. The 'System' item is currently selected.

### 5.1. Sistema

Aquí puede configurar los aspectos básicos de su dispositivo como su nombre de host o la zona horaria.

#### System Properties

This screenshot shows the 'System Properties' configuration page. It has tabs for 'General Settings' (selected) and 'Language and Style'. Under 'General Settings', there are fields for 'Local Time' (Mon Jan 13 08:37:58 2020), 'Sync with browser' (checkbox), 'Hostname' (rhl2s026), and 'Timezone' (UTC). At the bottom right are three buttons: 'Save & Apply', 'Save', and 'Reset'.

## System Properties

General Settings      Language and Style

Language: auto

Design: Rxhf

Save & Apply    Save    Reset

## 5.2. Administrator

Cambia la contraseña de administrador para acceder al dispositivo.

Password:  

Confirmation:  

Save & Apply    Save    Reset

## 5.3. Reboot

Reinicia el sistema operativo de su dispositivo

## 5.4. Reset

Restablece el sistema operativo de su dispositivo

## 6. Servidor

Iotsquare Bridge es un programa que integra la gestión de dispositivos y el reenvío de datos LoRaWAN.

El sistema inicia el programa por defecto y se conecta al servidor otsquare (<http://is0.bovetech.com:7070>).

Cuando el dispositivo no inicia el SDK de Iotsquare, el programa solo se usa para administrar el dispositivo; cuando el dispositivo inicia el SDK de Iotsquare, el programa se puede utilizar para administrar el dispositivo y reenviar datos LoRaWAN.

Si los usuarios no desean utilizar las funciones de administración de dispositivos que proporcionan los servidores de la empresa y desean proporcionar servicios LoRaWAN a los servidores de la empresa, puede cerrar Iotsquare Bridge y conectarse al servidor mediante el reenviador de paquetes estándar.

## RisingHF IoT Server SDK

Gateway ID	8cf957FFF:800911
MQTT Server	lts://is0.boveitech.com:2883
HTTP Server	http://is0.boveitech.com:0/0

[Enable](#) [Disable](#)

## 7. LoRa

Lora ▾ Logout

- Lora rssi
- Packet forwarder
- iotsquare
- OrbiWise
- loriot
- Aliot LinkWAN

## 7.1. LoRa RSSI

Escaneo de ruido para evaluar el ruido ambiental.

Frequency minimum	865	MHZ
Frequency maximum	867	MHZ
Stepping	60	KHZ

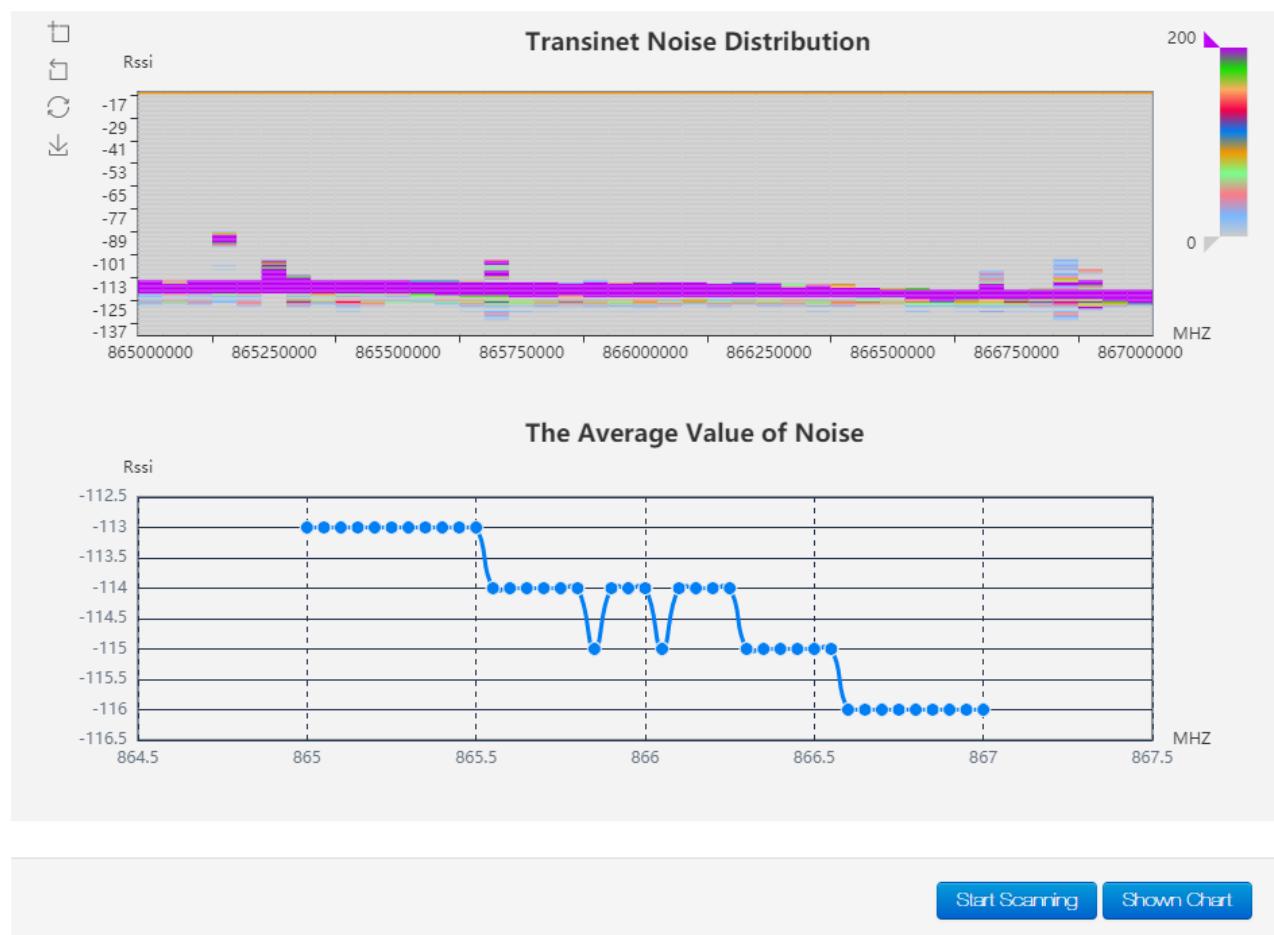
[Start Scanning](#) [Show Chart](#)

Establezca el valor inicial, el valor final de la frecuencia y el valor escalonado. Haga clic en Iniciar escaneo para escanear el ruido.

## Applying changes



Please wait: Scan rssi...



## 7.2. Reenviador de paquetes

Elija y configure PKT FWD estándar de LoRaWAN para conectar el servidor de red LoRaWAN.

### Lora SDK Config

Protocol Version	Packet Forwarder
Gateway ID	8cf95711E800911
Server Address	gateway.iotsquarexyz
Port	1780
Global Config	-- select one --

### 7.3.iotsquare

Utilice el servidor de red iotsquare en lugar del PKTFWD estándar.

## 8. Interfaz de puerta de enlace

### 8.1.LED

La puerta de enlace Walrus ID proporciona un total de 6 unidades de LED para indicación funcional, lo que es conveniente para que los usuarios comprendan el estado de ejecución de cada función del dispositivo de puerta de enlace. Entre ellas, energía, sistema, Wi-Fi, LoRa, USB y 4G. Hay un LED de puerto de red en el RJ45 para indicar el estado de acceso al cable de red..



PWR	LED verde siempre encendido cuando se enciende el dispositivo.
SYS	Una vez que el sistema se inicia por completo, la luz LED parpadea lentamente en verde; cuando presiona el botón RESET para restaurar la configuración de fábrica, la luz LED parpadea rápidamente; cuando presiona la tecla RESET para reiniciar, la luz LED está siempre encendida; cuando el dispositivo ingresa al modo de actualización del sistema, la luz LED parpadea lentamente.
WIFI	Las luces LED se dividen en tres estados indicadores: verde, rojo y naranja. Una vez que el sistema se inicia por completo, la red está en modo APSTA y el personal se ha conectado correctamente al enrutador principal, la luz LED es verde; si la conexión al enrutador principal es deficiente, la luz LED es naranja; de lo contrario, es rojo.

LoRa	El led tiene dos estados: verde y rojo. Una vez que el sistema se inicia por completo, LoRa funciona normalmente cuando está verde; de lo contrario, es rojo.
USB	Cuando el dispositivo se inserta en una unidad flash USB, la luz LED siempre es verde. Si hay interacción de datos entre el dispositivo y la unidad flash USB, la luz LED parpadeará.
Ethernet LED	Cuando el puerto RJ45 está vinculado, el LED parpadeará.
4G LED (some versions)	<p>La luz 4G tiene tres estados: parpadeo lento (75 ms encendido y 3000 ms apagado), parpadeo rápido (600 ms encendido y 600 ms apagado) y parpadeo rápido (75 ms encendido y 75 ms apagado).</p> <p>Parpadeo lento: estado de espera</p> <p>Parpadeo rápido: sin tarjeta SIM; red registrada; falla de registro</p> <p>Parpadeo más rápido que rápido: establecimiento de enlace de datos</p>

## 8.2. Botón

La puerta de enlace Walrus ID tiene dos botones, FCT y RESET.

FCT	Mantenga presionado más de 1 segundo para ingresar al modo WPS.
RESET	Mantenga presionado el botón durante más de 1 segundo, suelte el botón, la luz del sistema cambia de parpadeo lento a siempre encendida, luego el dispositivo se reinicia; presione y mantenga presionado el botón durante más de 5 segundos, suelte el botón, la luz del sistema cambia de parpadeo lento a parpadeo rápido, el dispositivo se restablece a la configuración de fábrica

## Perfil Corporativo

Bove ofrece soluciones integrales sobre medición y control de flujo a más de 30 países en el mundo. Diseñamos y fabricamos una gama de soluciones de medición de flujo y productos de consumo IoT (internet de las cosas), que incluye medidor de agua de alta precisión, medidor de energía térmica, banco de pruebas, grifo inteligente, software de comunicación inteligente para los sectores residencial, comercial e industrial. Desde 2009, Bove siempre se ha movido a la vanguardia de la tecnología para ofrecer productos y soluciones de vanguardia a clientes de todo el mundo.

Un par de nuestros ingenieros se dedican a la industria de la medición y la comunicación desde hace más de 10 años, el equipo central trabaja anteriormente en Huawei, Baidu, IBM y CitiGroup, etc. Con estos talentos, Bove puede brindar servicios rápidos y productos confiables a nuestro clientes.

Bove se compromete a abordar los desafíos únicos que enfrentan el sector residencial y la industria, incluida la creciente demanda de los clientes, la escasez de agua y la conservación del medio ambiente. Con esperanza, honor y nuestro trabajo arduo y de calidad, miramos hacia el futuro para hacer de Bove una de las mejores marcas en la industria de medición del mundo.

## Nuestra mission

Superar las expectativas de nuestros clientes proporcionando tecnología rápida, de calidad y confiable.

## Nuestra vision

Creando una Eco Sociedad

*Bove no se hace responsable de posibles errores en catálogos, folletos y otro material impreso. Bove se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos que ya están en pedido, siempre que tales modificaciones puedan realizarse sin que sean necesarios cambios posteriores en las especificaciones ya acordadas. Todas las marcas registradas en este material son propiedad de sus respectivas compañías. Bove y el logotipo de Bove son marcas comerciales de Bove Technology. Reservados todos los derechos.*