

## QUICK START

### Dragino LG308-AS923-TH-EC25

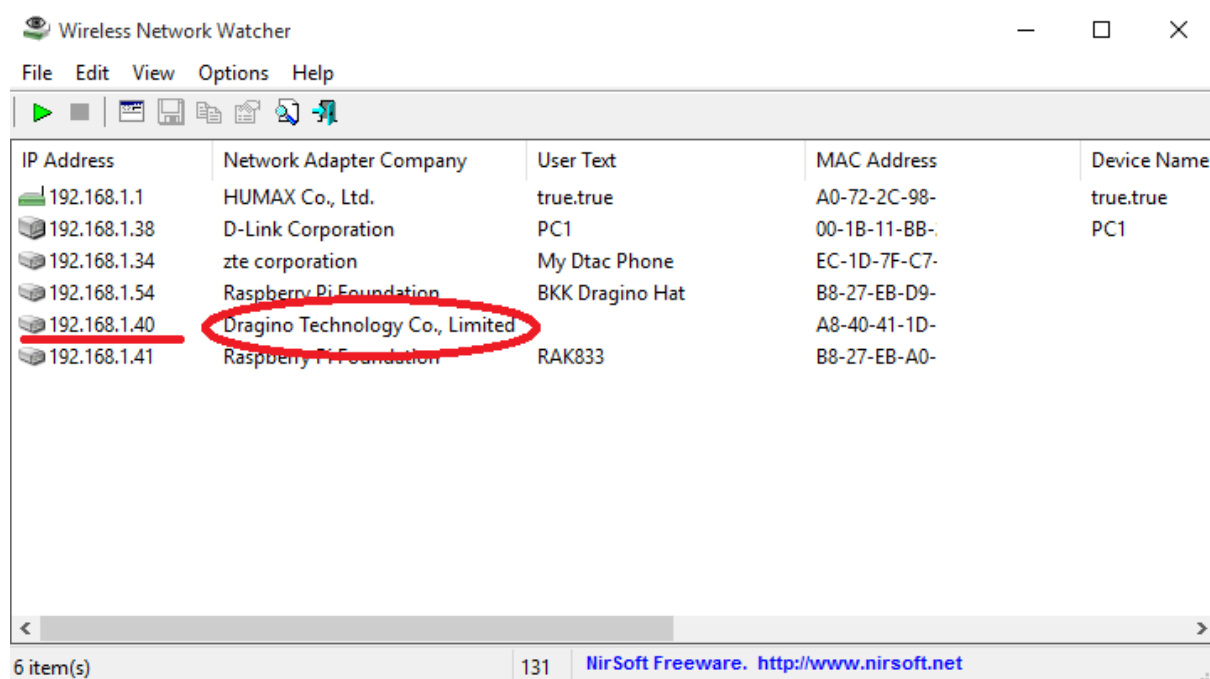
เสียบเสาอากาศ และเสียบสาย Ethernet จาก Wifi Router ที่บ้าน/ที่ทำงาน เข้า Port WAN ของ Dragino

LoRaWAN Gateway บ้อนไฟจาก Adapter เข้า Dragino LoRaWAN Gateway

เปิดเครื่อง PC และใช้โปรแกรม PC Scan หา IP Number ของ Dragino Gateway

เช่น ใช้โปรแกรม Wireless Network Watcher ( ซึ่ง Download ได้จาก

<https://www.nirsoft.net/utils/wnetwatcher.zip>)



ตามภาพจะเห็นหมายเลข IP ของ Gateway Dragino ตัวอย่างเป็นหมายเลข 192.168.1.40

เปิดเว็บตามหมายเลข IP ที่พบ เช่น <http://192.168.1.40>

ใช้ User root และ Password dragino เพื่อล็อกอิน

dragino-1d1560

Authorization Required

Please enter your username and password.

Username

root

Password

Login

Reset

DRAGINO TECHNOLOGY CO., LIMITED

สิ่งที่ควรแก้สำคัญๆ มีดังนี้

1. ตั้งเวลาให้ตรงกับประเทศไทย โดยแก้ที่ค่า Time Zone

เข้าเมนู System/system ที่หัวข้อ Timezone เปลี่ยนจาก UTC ไปเป็น ASIA/Bangkok แล้วกด save/apply มุมขวาล่าง

dragino-1d1560

Status ▾System ▾Network ▾Service ▾Logout

System

Here you can configure the basic aspects of your device like its hostname or the timezone.

System Properties

General Settings

Logging

Language and Style

Local Time

Mon Jan 6 08:59:40 2020

Sync with browser

Hostname

dragino-1d1560

Timezone

Asia/Bangkok ▾

Time Synchronization

Enable NTP client ☒

Provide NTP server ☐

NTP server candidates

0.openwrt.pool.ntp.org

×

1.openwrt.pool.ntp.org

×

2.openwrt.pool.ntp.org

×

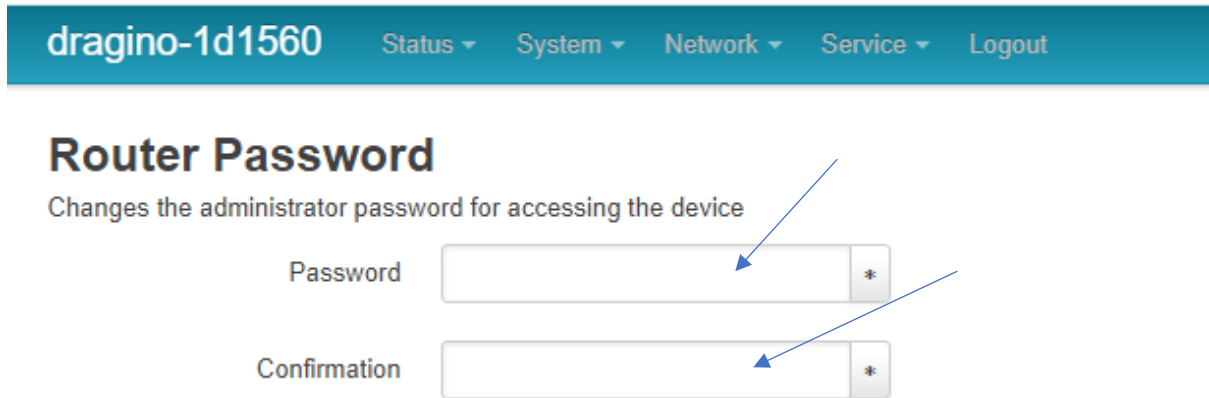
3.openwrt.pool.ntp.org

+

อาจคลิกที่ Sync with browser 1 ครั้ง

2. เปลี่ยน Password admin ที่เข้าตั้งค่าระบบ จาก dragino เป็นตัวอื่น (จำเป็นต้องเปลี่ยนอย่างยิ่ง)

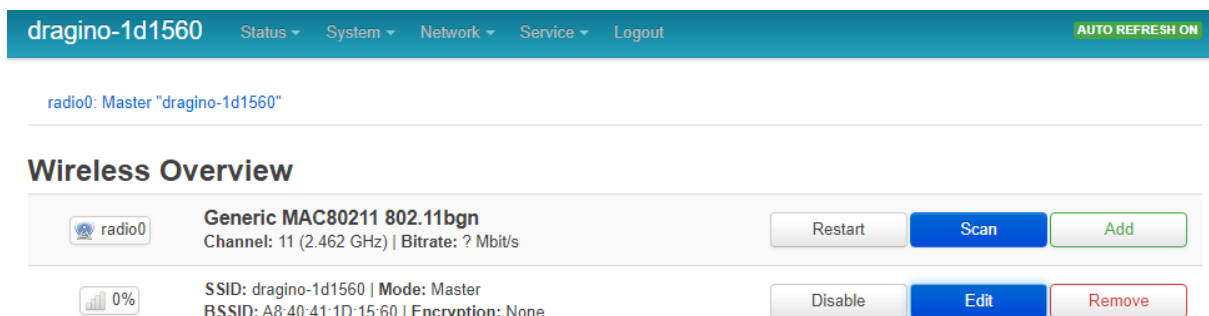
เข้าเมนู System/Administration



ใส่ Password ใหม่สองครั้ง หลัง Password และหลัง Confirmation แล้วกด save/apply มุมขวา

3. ตัว Dragino ทำหน้าที่เป็น Access Point ได้ด้วย ควรตั้งรหัสผ่านเข้าใช้ Wifi ของ Dragino และตั้งใช้มาตรฐานประเทศ ดังนี้

เข้าเมนู Network/Wireless



หลัง SSID dragino-123456 คลิก edit

## Interface Configuration

ตรง Wireless Security

เปลี่ยน Encryption เป็น WPA-PSK/WPA2-PSK Mixed Mode (จำเป็นต้องเปลี่ยนอย่างยิ่ง หากไม่เปลี่ยนจะมีคนใช้งาน Wifi เราได้โดยไม่ต้องใช้ Password)

Cipher เป็น Auto

Interface Configuration

General Setup Wireless Security MAC-Filter Advanced Settings

Encryption WPA-PSK/WPA2-PSK Mixed Mc

Cipher auto

Key .....

Enable key reinstallation (KRACK) countermeasures ☐

Complicates key reinstallation attacks on the client side by disabling retransmission of EAPOL-Key frames that are used to install keys. This workaround might cause interoperability issues and reduced robustness of key negotiation especially in environments with heavy traffic load.

Back to Overview Save & Apply Save Reset

Key รหัสเข้าใช้ Wifi ตามที่ชอบ เช่น tim12345

แล้วกด save/apply มุมขวา

ตั้งใช้มาตรฐานประเทศ Country Code เป็น TH

Device Configuration Advance Setting

County Code TH

Device Configuration

General Setup Advanced Settings

Country Code TH - Thailand

Use ISO/IEC 3166 alpha2 country codes.

Allow legacy 802.11b rates ☒

Distance Optimization

Distance to farthest network member in meters.

ตั้งค่า Gateway ให้บริการอะไรได้บ้าง อันแรกคือ เป็น LoRaWAN Gateway

### Service / LoRaWAN Gateway

เมนู General Setting หัว IOT Service ให้เลือก LoRaWAN/Raw forwarder เลือก Server Address ที่ต้องการส่งข้อมูลไป โดยอาจเลือกเป็น ttn-router-asia-se และความถี่เป็น AS1 (920-923Mhz) หรือ AS2 (923-925Mhz)

dragino-1d1560   Status ▾   System ▾   Network ▾   Service ▾   Logout

### LoRa Gateway Settings

Configuration to communicate with LoRa devices and LoRaWAN server

General Settings   Radio Settings   Channels Settings

IoT Service: LoRaWan/RAW forwarder ▾

Debug Level: Little message output ▾

Service Provider: The Things Network ▾

Server Address: ttn-router-asia-se ▾

Server port for upstream: 1700

Server port for downstream: 1700

Gateway ID: a840411d15604150

Status keepalive in seconds: 30

Frequency Plan: Asia 920~923MHz ▾

use sx1276 for tx: ☐

จดค่า Gateway ID ไปลงทะเบียนที่ TheThingsNetwork.org ในช่อง Gateway EUI

ตัวอย่างหน้าลงทะเบียนกับ TTN ต้องติ๊กที่ I'm using the legacy packet forwarder ด้วย

Gateways > Register

### REGISTER GATEWAY

**Gateway EUI**  
The EUI of the gateway as read from the LoRa module

AA AA AA AA AA AA AA AA 8 bytes

☒ **I'm using the legacy packet forwarder**  
Select this if you are using the legacy [Semtech packet forwarder](#).

**Description**  
A human-readable description of the gateway

Dragino

**Frequency Plan**  
The [frequency plan](#) this gateway will use

Asia 920-923MHz

**Router**  
The router this gateway will connect to. To reduce latency, pick a router that is in a region which is close to the location of the gateway.

ttn-router-asia-se

หากดูหน้า Overview ของ gateway หลังลงทะเบียนเสร็จ Status จะขึ้นว่า Connected

Overview Traffic Settings

### GATEWAY OVERVIEW

Gateway ID eui-a840411cfe344150

Description City Home Thaphra

Owner omsa [Transfer ownership](#)

Status connected

Frequency Plan Asia 920-923MHz

Router ttn-router-asia-se

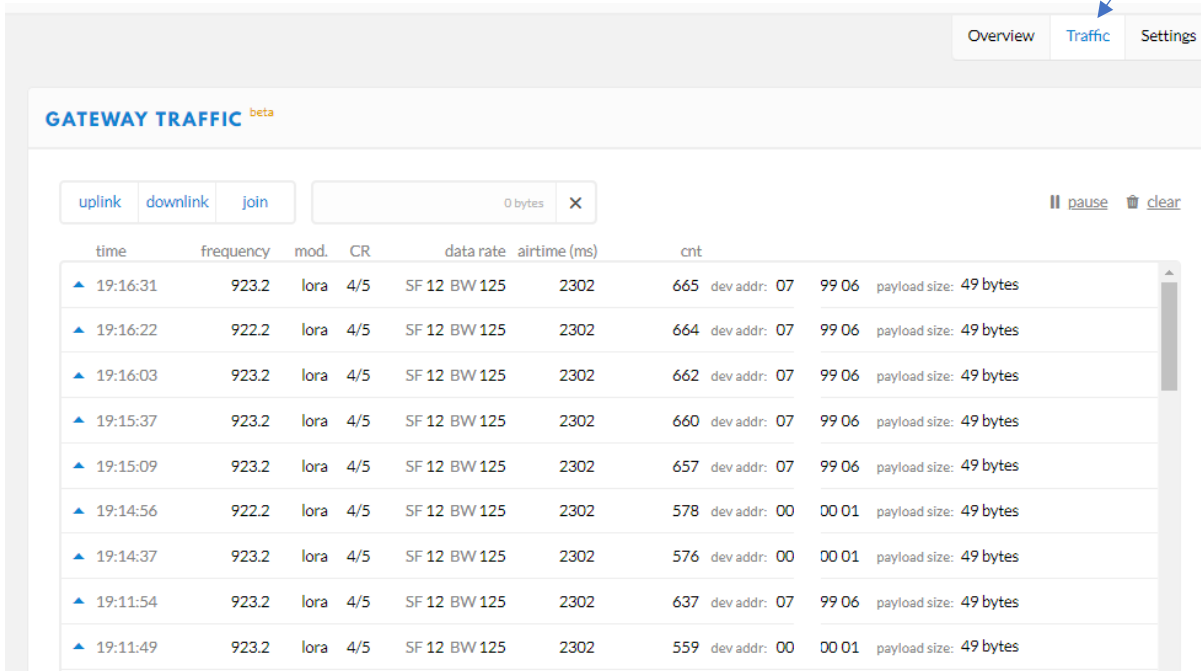
Gateway Key base64

Last Seen 37 seconds ago

Received Messages 1239

Transmitted Messages 2

ถ้ามี เซ็นเซอร์ Node อยู่ใกล้ๆ และเปิดหน้า Traffic จะเห็นข้อมูลขึ้นที่ละบรรทัดตามภาพตัวอย่าง



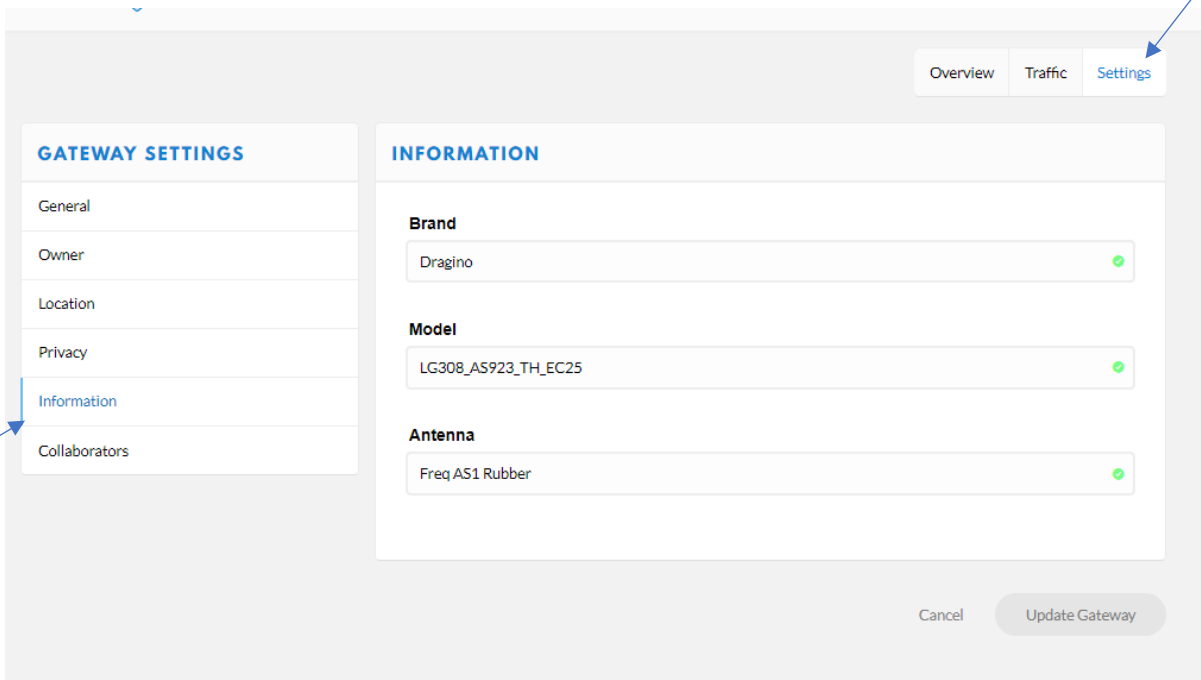
**GATEWAY TRAFFIC** beta

uplink downlink join 0 bytes X || pause clear

time	frequency	mod.	CR	data rate	airtime (ms)	cnt	dev addr:	payload size:
▲ 19:16:31	923.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	665	07 99 06	49 bytes
▲ 19:16:22	922.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	664	07 99 06	49 bytes
▲ 19:16:03	923.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	662	07 99 06	49 bytes
▲ 19:15:37	923.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	660	07 99 06	49 bytes
▲ 19:15:09	923.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	657	07 99 06	49 bytes
▲ 19:14:56	922.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	578	00 00 01	49 bytes
▲ 19:14:37	923.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	576	00 00 01	49 bytes
▲ 19:11:54	923.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	637	07 99 06	49 bytes
▲ 19:11:49	923.2	lor	4/5	SF 12 BW 125	2302	559	00 00 01	49 bytes

เราสามารถดูรายละเอียดมากขึ้นโดยคลิกบนบรรทัดที่เราสนใจ

สามารถเพิ่มเติมข้อมูล ในหน้า Setting / Information เพื่อให้มีข้อมูลแสดงบน Map ของ TTN ถูกต้องมากขึ้น



**GATEWAY SETTINGS**

General  
Owner  
Location  
Privacy  
**Information**  
Collaborators

**INFORMATION**

**Brand**  
Dragino ✓

**Model**  
LG308\_AS923\_TH\_EC25 ✓

**Antenna**  
Freq AS1 Rubber ✓

Cancel Update Gateway

คู่มือฉบับเต็มของ Dragino LG308 สามารถดูได้จาก ลิงค์ <https://bit.ly/2T0J1AO>

([http://www.dragino.com/downloads/downloads/LoRa\\_Gateway/LG308-LG301/LG308\\_LoRaWAN\\_Gateway\\_User\\_Manual\\_v1.1.3.pdf](http://www.dragino.com/downloads/downloads/LoRa_Gateway/LG308-LG301/LG308_LoRaWAN_Gateway_User_Manual_v1.1.3.pdf))





Serial LG308j261977