

คู่มือการติดตั้ง และ ใช้งาน PowConnex Box (PX-BOX)

การติดตั้ง

1. เสียบสาย USB เข้ากับ UPS และ PX-Box
2. เสียบสาย LAN เข้ากับ Switch และ PX-Box
3. ค่า default Ip ของ PX box จะเป็น DHCP ค้นหา IP address ของ px box ใน dhcp server หรือ ใช้ Program Advance ip scanner scan หา IP แล้ว นำ IP มาเปิดหน้า browser เพื่อเข้าทำการ ตั้งค่า PX box

จะปรากฏหน้าจอ dashboard ตามภาพ



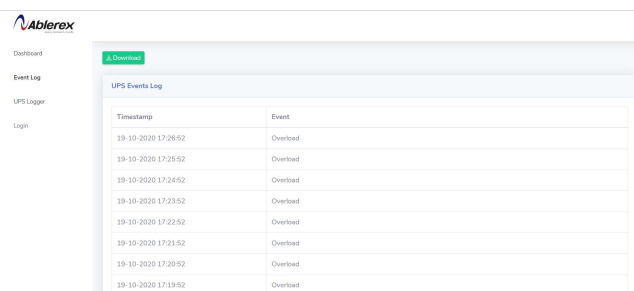
หน้าจอนี้ จะแสดง สถานะ ของเครื่อง UPS โดยสถานะถึงสถานะไฟฟ้าขาเข้า, ไฟฟ้าขาออก,ระดับ battery, ระดับการใช้งาน (load) และ frequency

เมนู

- Event log
- UPS logger
- Login

เมนู Event log

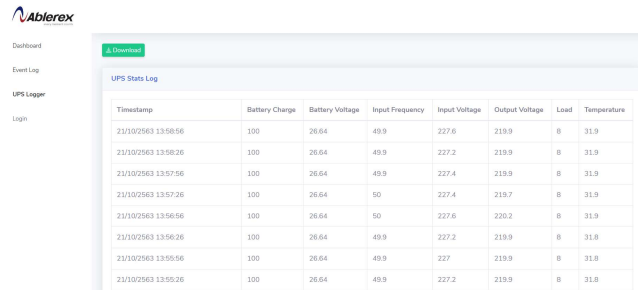
เป็นหน้าจอ ที่แสดง เหตุการณ์ ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาทิ เช่นไฟดับ, overload, ไฟเกิน, ไฟตก และ อื่น ๆ พร้อมด้วยวัน และ เวลา ที่เกิด และสามารถกดปุ่ม “download” เพื่อ download ออกมาเป็น csv ไฟล์ได้ ตามรูปภาพด้านล่าง



| Timestamp | Event |
|---------------------|----------|
| 19-10-2020 17:26:52 | Overload |
| 19-10-2020 17:25:52 | Overload |
| 19-10-2020 17:24:52 | Overload |
| 19-10-2020 17:23:52 | Overload |
| 19-10-2020 17:22:52 | Overload |
| 19-10-2020 17:21:52 | Overload |
| 19-10-2020 17:20:52 | Overload |
| 19-10-2020 17:19:52 | Overload |

เมนู UPS logger

เป็นหน้าจอ ที่แสดง รายละเอียด วัน/เวลา, Battery level, Battery voltage, input frequency, input voltage, output voltage, load และ Temperature ซึ่งจะมีการเก็บข้อมูล จากเครื่อง UPS และสามารถกดปุ่ม “download” เพื่อ download ออกมาเป็น csv ไฟล์ได้ ตามรูปภาพด้านล่าง



The screenshot shows the 'UPS logger' menu with a sidebar containing 'Dashboard', 'Event Log', 'UPS Logger', and 'Login'. The main area displays a table titled 'UPS Status Log' with a 'Download' button. The table has the following columns: Timestamp, Battery Charge, Battery Voltage, Input Frequency, Input Voltage, Output Voltage, Load, and Temperature. The data rows show various readings over time.

| Timestamp | Battery Charge | Battery Voltage | Input Frequency | Input Voltage | Output Voltage | Load | Temperature |
|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|------|-------------|
| 21/10/2563 13:56:56 | 100 | 26.64 | 49.9 | 227.6 | 219.9 | 8 | 31.9 |
| 21/10/2563 13:56:26 | 100 | 26.64 | 49.9 | 227.2 | 219.9 | 8 | 31.9 |
| 21/10/2563 13:57:56 | 100 | 26.64 | 49.9 | 227.4 | 219.9 | 8 | 31.9 |
| 21/10/2563 13:57:26 | 100 | 26.64 | 50 | 227.4 | 219.7 | 8 | 31.9 |
| 21/10/2563 13:56:56 | 100 | 26.64 | 50 | 227.6 | 220.2 | 8 | 31.9 |
| 21/10/2563 13:56:26 | 100 | 26.64 | 49.9 | 227.2 | 219.9 | 8 | 31.8 |
| 21/10/2563 13:55:56 | 100 | 26.64 | 49.9 | 227 | 219.9 | 8 | 31.8 |
| 21/10/2563 13:55:26 | 100 | 26.64 | 49.9 | 227.2 | 219.9 | 8 | 31.8 |

เมนู Login

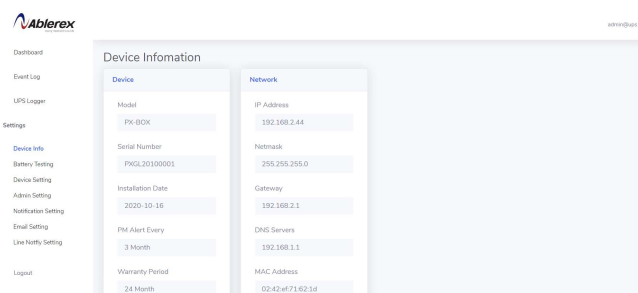
เป็น เมนู เพื่อ เข้า สู่นำจอ ที่ใช้ในการ set ค่า ต่าง ๆ ใน PX-BOX ซึ่งประกอบด้วย เมนูย่อย ดังนี้

(default username : admin@ups password : admin)

- Device info
- Battery testing
- Device setting
- Admin setting
- Notification setting
- Email setting
- Line notification setting
- Logout

เมนู device info

เป็นหน้าจอ ที่แสดงรายละเอียด ของ PX-Box ซึ่งประกอบด้วย Model, Serial no., Installation date, PM alert every, warranty period, IP address, netmask, Gateway, DNS และ Mac address ตามรูปด้านล่าง



The screenshot shows the 'Device Information' menu with a sidebar containing 'Dashboard', 'Event Log', 'UPS Logger', 'Settings', 'Device Info', 'Battery Testing', 'Device Setting', 'Admin Setting', 'Notification Setting', 'Email Setting', 'Line Notify Setting', and 'Logout'. The main area displays two columns of information: 'Device' and 'Network'.

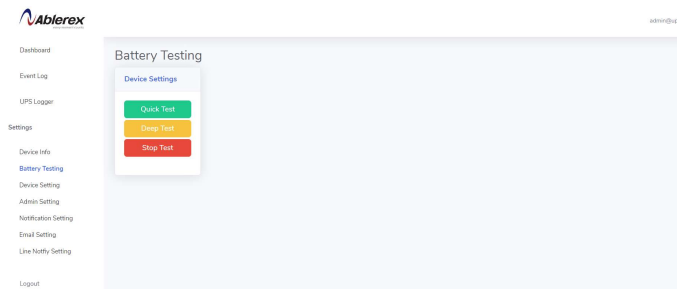
| Device | Network |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Model PX-BOX | IP Address 192.168.2.44 |
| Serial Number PKGJ_20100001 | Netmask 255.255.255.0 |
| Installation Date 2020-10-16 | Gateway 192.168.2.1 |
| PM Alert Every 3 Month | DNS Servers 192.168.1.1 |
| Warranty Period 24 Month | MAC Address 02:42:af:71:62:5d |

เมนู battery testing

เป็นหน้าจอ ที่ใช้ในการ test battery ของ UPS โดย จะแบ่งออกเป็น

- Quick test : เป็นการ test battery อย่างเร็ว โดยจะมีการ test เป็นระยะเวลา 10 วินาที
- Deep test : เป็นการ test battery อย่างต่อเนื่อง โดย หากต้องการหยุด Test battery ต้องกดปุ่ม “stop test”
- Stop test : เป็นการหยุด test battery

ตามภาพด้านล่าง

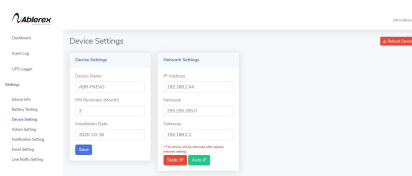


เมนู device setting

เป็นหน้าจอ ที่ใช้ในการ set ค่าต่าง ๆ ดังนี้

- Device Name : เป็นการตั้งชื่อ device นี้ สามารถตั้งค่า เป็น สถานที่ติดตั้ง, ชื่ออุปกรณ์ หรือ อื่นๆ ได้ ตามความต้องการ และ สามารถใส่ค่าเป็นภาษาไทย ได้ เมื่อตั้งค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- PM reminder (Month) : เป็นการตั้งค่า ให้มีการเตือนไปยัง email และ line เพื่อให้เข้าทำการดูแลรักษา UPS โดยกำหนดค่าเป็น เดือน เมื่อตั้งค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- Installation date : เป็นการตั้งแต่วันที่ติดตั้งอุปกรณ์ เมื่อตั้งค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- ปุ่ม “Auto IP” จะเป็นการ ตั้งค่า IP address โดย IP address จะรับค่ามาจาก DHCP server ในระบบ network
- ปุ่ม “Static IP” จะเป็นการกำหนดค่า IP address ไปยังอุปกรณ์ โดยตรง เมื่อตั้งค่า IP address, netmask, gateway แล้ว ให้ กดปุ่ม “static IP” เพื่อบันทึก และ reboot อุปกรณ์
- ปุ่ม “Reboot device” เป็นปุ่มที่ใช้ในการ reboot อุปกรณ์

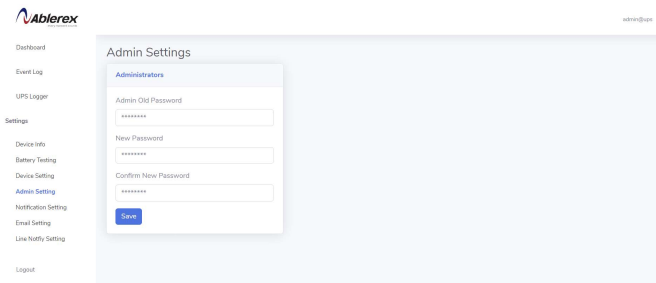
ตามภาพด้านล่าง



เมนู admin setting

เป็นหน้าจอสำหรับ การตั้งค่า password ของ Admin โดยกรอก password เดิม และ ใส่ password ใหม่ ในช่อง New password และ confirm new password เมื่อกรอก เสร็จแล้ว กดปุ่ม “Save” เพื่อทำการบันทึก ตามภาพด้านล่าง

***** remark *** ควรจดบันทึก password**



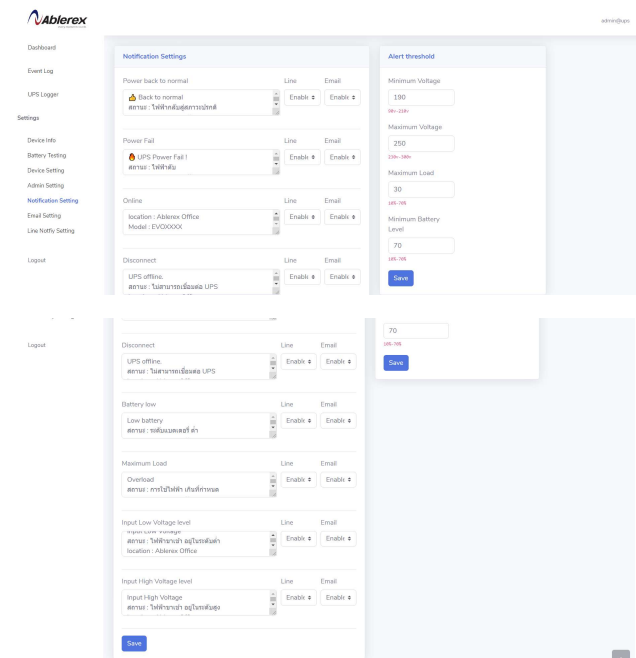
เมนู notification setting

เป็นหน้าจอสำหรับ การตั้งค่า ข้อความที่มีการส่งไป line และ email หากเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

- **Power back to normal** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อไฟฟ้า กลับสู่สถานะปกติ โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Power fail** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อไฟฟ้าดับ โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Online** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อ PX-Box เชื่อมต่อกับ UPS โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Disconnect** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อ PX-Box ขาดการเชื่อมต่อกับ UPS โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Battery low** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อระดับของ Battery ต่ำกว่า ค่าที่กำหนด ในช่อง Minimum battery level โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Maximum load** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อระดับการใช้ไฟฟ้า สูงกว่าค่าที่กำหนด ในช่อง Maximum load โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Input low voltage** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อระดับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ต่ำกว่า ค่าที่กำหนด ในช่อง Minimum voltage โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”

- **Input High voltage** : จะเป็น ข้อความที่แสดง เมื่อระดับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า สูงกว่า ค่าที่กำหนด ในช่อง **Maximum voltage** โดย สามารถใส่ข้อความภาษาไทยได้ เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Minimum voltage** : เป็น ระดับค่าแรงดันไฟฟ้า ต่ำสุด หากต่ำกว่า ค่าที่กำหนด จะมีการแจ้งเตือน ผ่าน Line หรือ email ตั้งค่าเป็น ตัวเลข **voltage** เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Maximum voltage** : เป็น ระดับค่าแรงดันไฟฟ้า สูงสุด หากสูงกว่า ค่าที่กำหนด จะมีการแจ้งเตือน ผ่าน Line หรือ email ตั้งค่าเป็น ตัวเลข **voltage** เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Maximum load** : เป็น ระดับการใช้ไฟฟ้าสูงสุด หากสูงกว่า ค่าที่กำหนด จะมีการแจ้งเตือน ผ่าน Line หรือ email ที่จะให้มีการเตือน โดย ตั้งค่าเป็น ตัวเลข % เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Minimum battery level** : เป็น ระดับของ Battery ต่ำสุด หากต่ำกว่า ค่าที่กำหนด จะมีการแจ้งเตือน ผ่าน Line หรือ email ที่จะให้มีการเตือน โดย ตั้งค่าเป็น ตัวเลข % เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”
- **Line : enable, disable** เป็นการเลือกว่า จะให้มีการเตือนผ่าน line หรือ email หรือไม่ในแต่ละการแจ้งเตือน โดย เลือก enable เพื่อให้มีการแจ้งเตือน และ disable เพื่อไม่ให้มีการแจ้งเตือน เมื่อกำหนดค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save”

ตามภาพด้านล่าง



The screenshot displays the Ablerelex web interface for configuring notification settings. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Event Log, UPS Logger, Settings, Device Info, Battery Testing, Device Setting, Admin Setting, Notification Setting (selected), Email Setting, and Line Notify Setting. The main content area is divided into two sections: 'Notification Settings' and 'Alert threshold'.

Notification Settings:

- Power back to normal:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.
- Power Fail:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.
- Online:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.
- Disconnect:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.
- Battery low:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.
- Maximum Load:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.
- Input Low Voltage level:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.
- Input High Voltage level:** Includes a dropdown for location (Ablesse Office) and checkboxes for Line and Email notifications.

Alert threshold:

- Minimum Voltage:** Set to 190 (range 90-230).
- Maximum Voltage:** Set to 250 (range 230-300).
- Maximum Load:** Set to 90 (range 0-100).
- Minimum Battery Level:** Set to 70 (range 0-100).

A 'Save' button is located at the bottom right of the Alert threshold section.

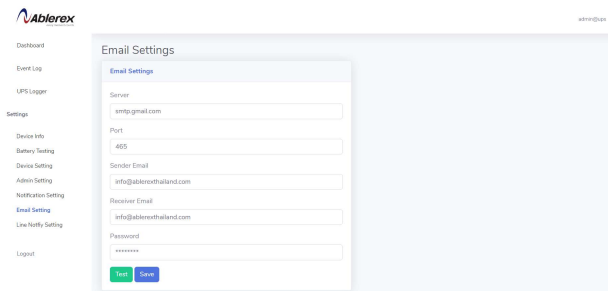
เมนู Email setting

เป็นหน้าจอสำหรับ การตั้งค่า email ในการส่ง email เพื่อเตือน หาเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

- Server : ระบุ ค่า smtp server ของ email
- Port : ระบุ port ในการส่ง
- Sender email : ระบุ email ของผู้ส่ง
- Receiver email : ระบุ email ของผู้รับ
- Password : ระบุ password ของ email ผู้ส่ง

เมื่อทำการระบุ ค่าทั้งหมดแล้ว กดปุ่ม “Save” เพื่อบันทึก และ กดปุ่ม “Test” เพื่อทำการทดสอบการส่ง email

ตามภาพด้านล่าง

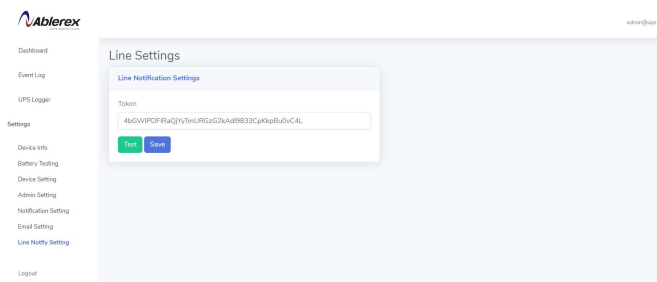


เมนู line Notification setting

เป็นหน้าจอสำหรับ การตั้งค่า Token ของ line group ที่จะให้มีการส่งการเตือนสถานะต่าง ๆ ของเครื่อง UPS

- Token : ใส่เลขรหัส Token ของ group line เมื่อใส่ค่าแล้ว ให้กดปุ่ม “Save” เพื่อบันทึก และ กดปุ่ม “Test” เพื่อทดสอบการส่งเข้า application line

ตามภาพด้านล่าง



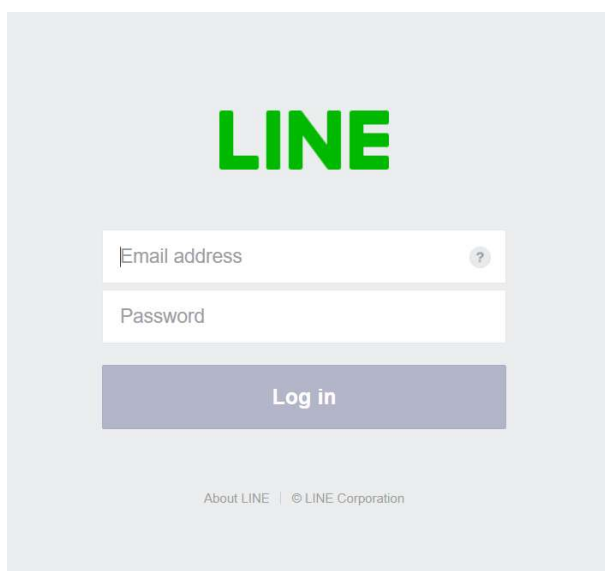
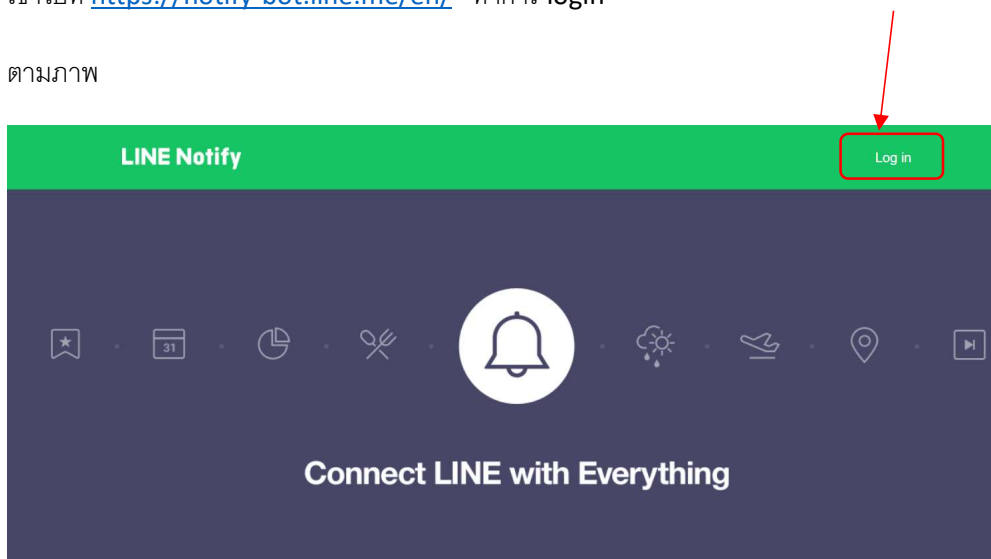
เมนู logout

เป็นการ **log out** ออกจากหน้าจอการตั้งค่า

การสร้าง Line Token

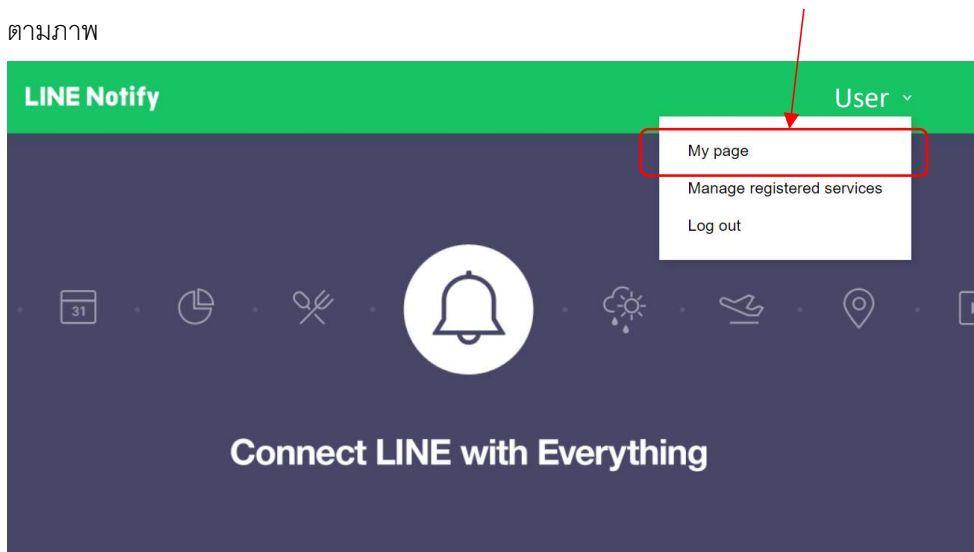
1. สร้าง line group
2. เพื่อ line notify เป็นเพื่อน เข้า line group
3. เข้าไปที่ <https://notify-bot.line.me/en/> ทำการ login

ตามภาพ



- เมื่อ login แล้ว ให้ click ที่ชื่อผู้ login แล้วให้เลือก “My page”

ตามภาพ



- เลื่อนหน้าจอ ลงมาด้านล่าง แล้วกดปุ่ม “Generate token”
- ใส่ชื่อ Token name ค้นหา line group ที่สร้างขึ้น

ตามรูป

Generate token

Please enter a token name to be displayed before each notification.

Enter 20 characters or less

ใส่ชื่อ token ในช่องนี้ ชื่อจะปรากฏ เมื่อมีการส่งสถานะเตือนเข้า line group

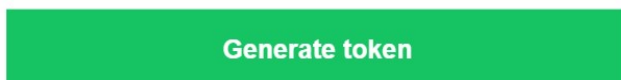
Select a chat to send notifications to.

Search by group name

ค้นหาชื่อ line group โดยใส่ชื่อ line group ที่สร้างในช่องนี้

- กดปุ่ม “Generate token” ด้านล่าง

ตามรูป



- จะมีหน้าจอ token ปรากฏ ดังรูป ทำการ copy เพื่อนำไป กรอกในเมนู line notification setting ของ PX-BOX