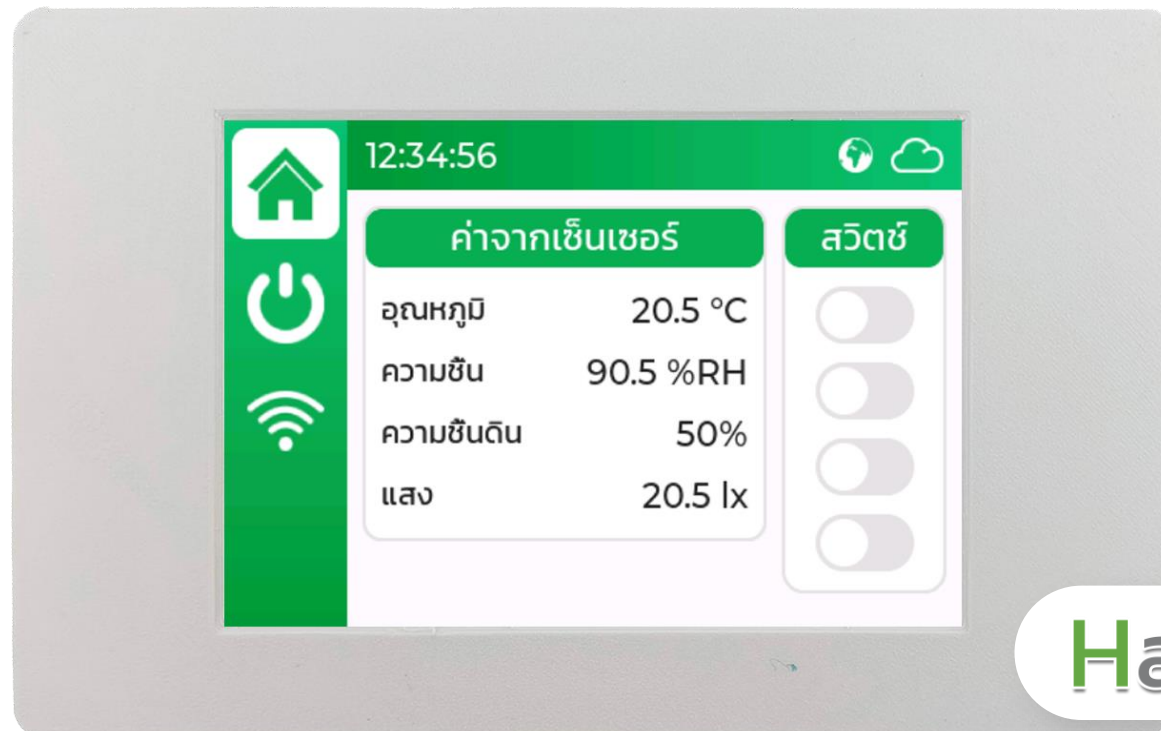


นํ้ากพัฒนา Smart Farm

ด้วย IoT & HandySense



HandySense

บริษัท อาร์ตรอน ชอป จำกัด

ARTRON SHOP CO., LTD.

เลขทะเบียน 0125564013114

ประกอบธุรกิจ การขายส่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
หมวดธุรกิจ : การขายส่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

ค้นหาผู้ประกอบการธุรกิจเดียวกัน

สถานะ **ยังดำเนินกิจการอยู่**

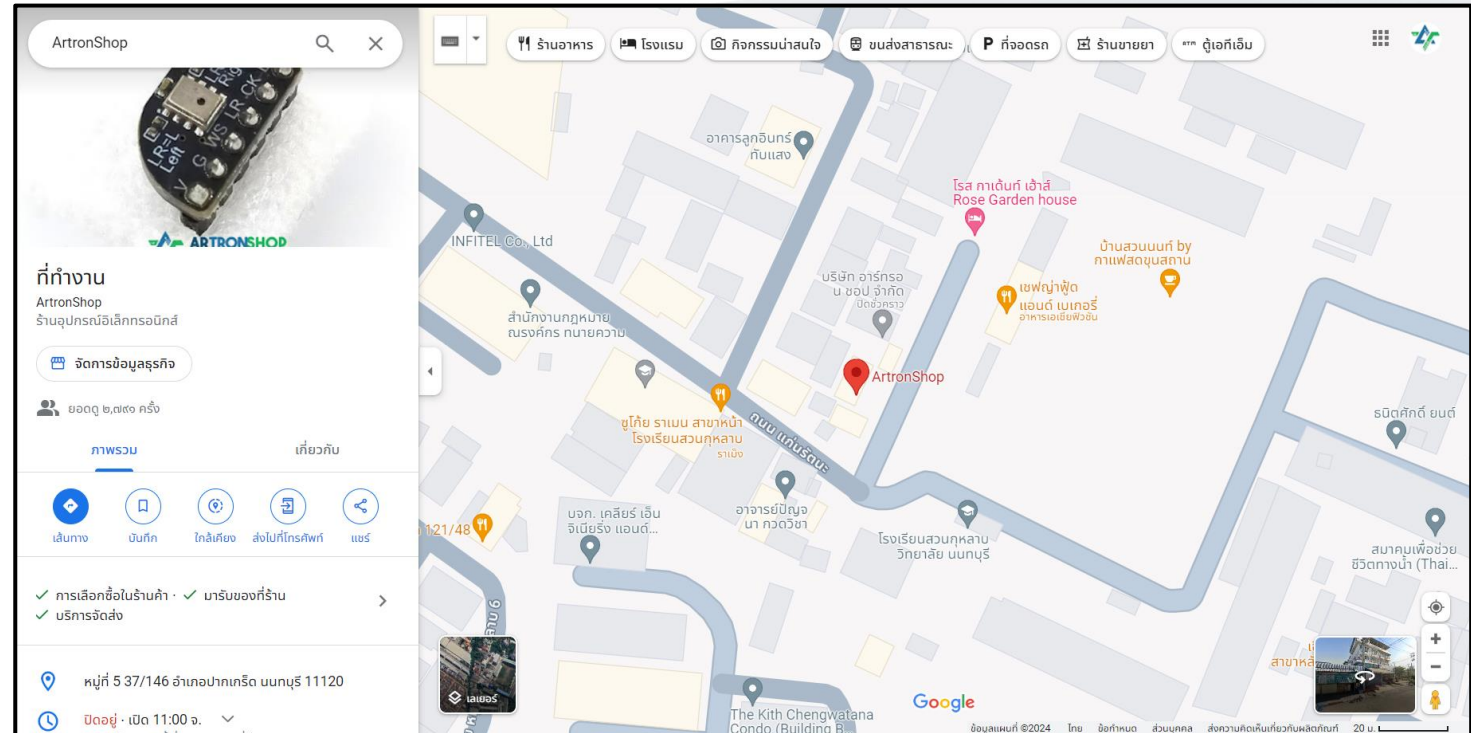
วันที่จดทะเบียน 20 เมษายน 2564

ทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท

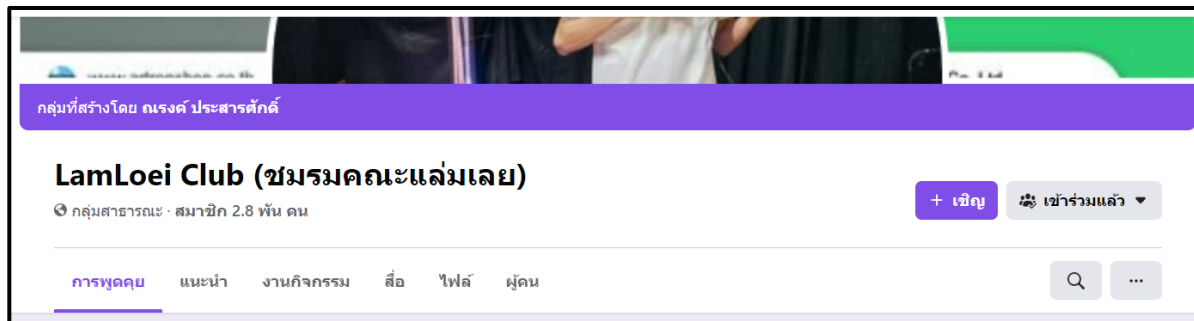
ที่ตั้ง 37/146 หมู่ที่ 5 ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

ดูแผนที่

Website www.artronshop.co.th



ฝากติดตามกลุ่ม Maker



NEW LINE OpenChat

IoT Room

by ArtronShop

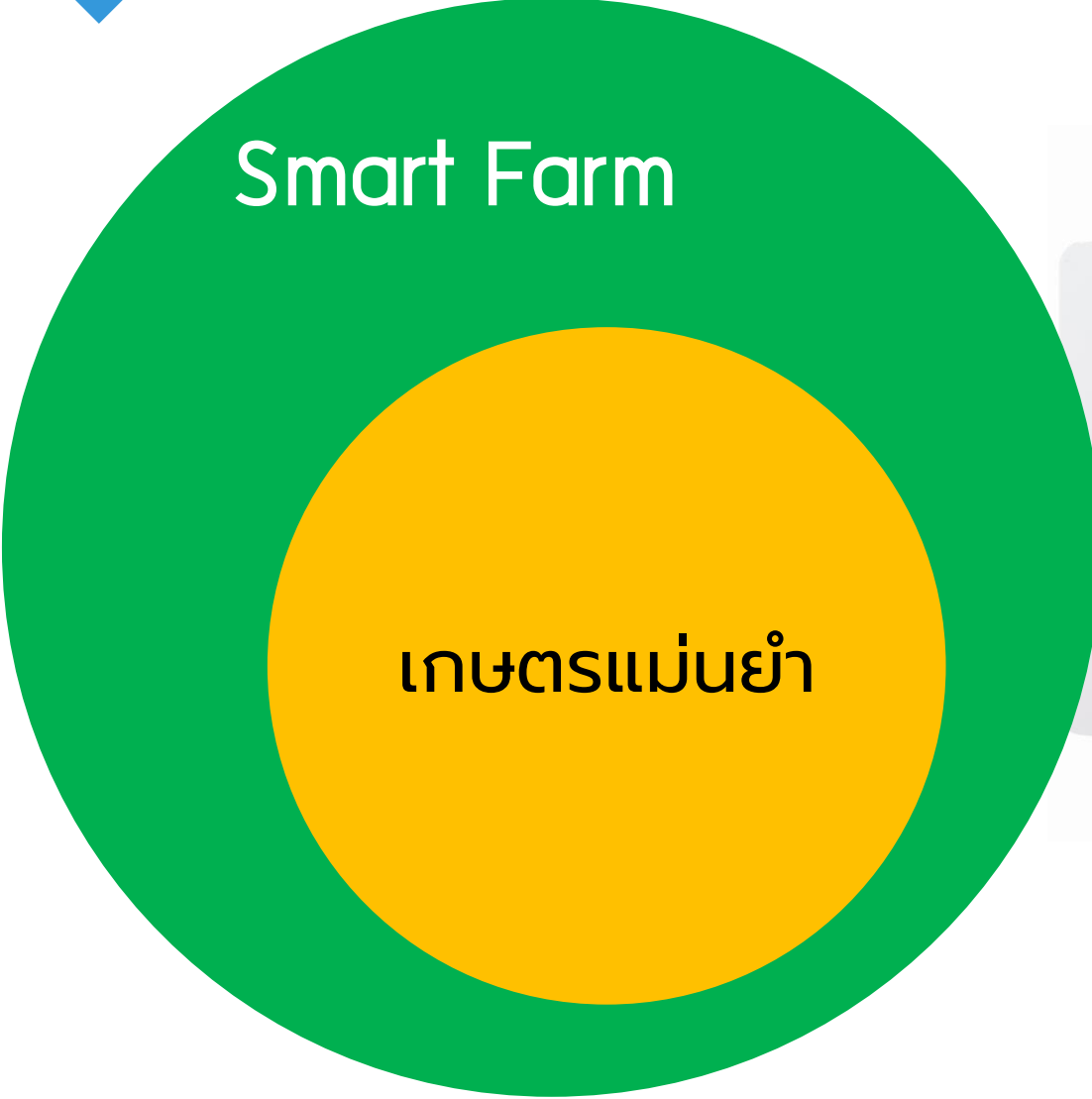


IoT Room by ArtronShop

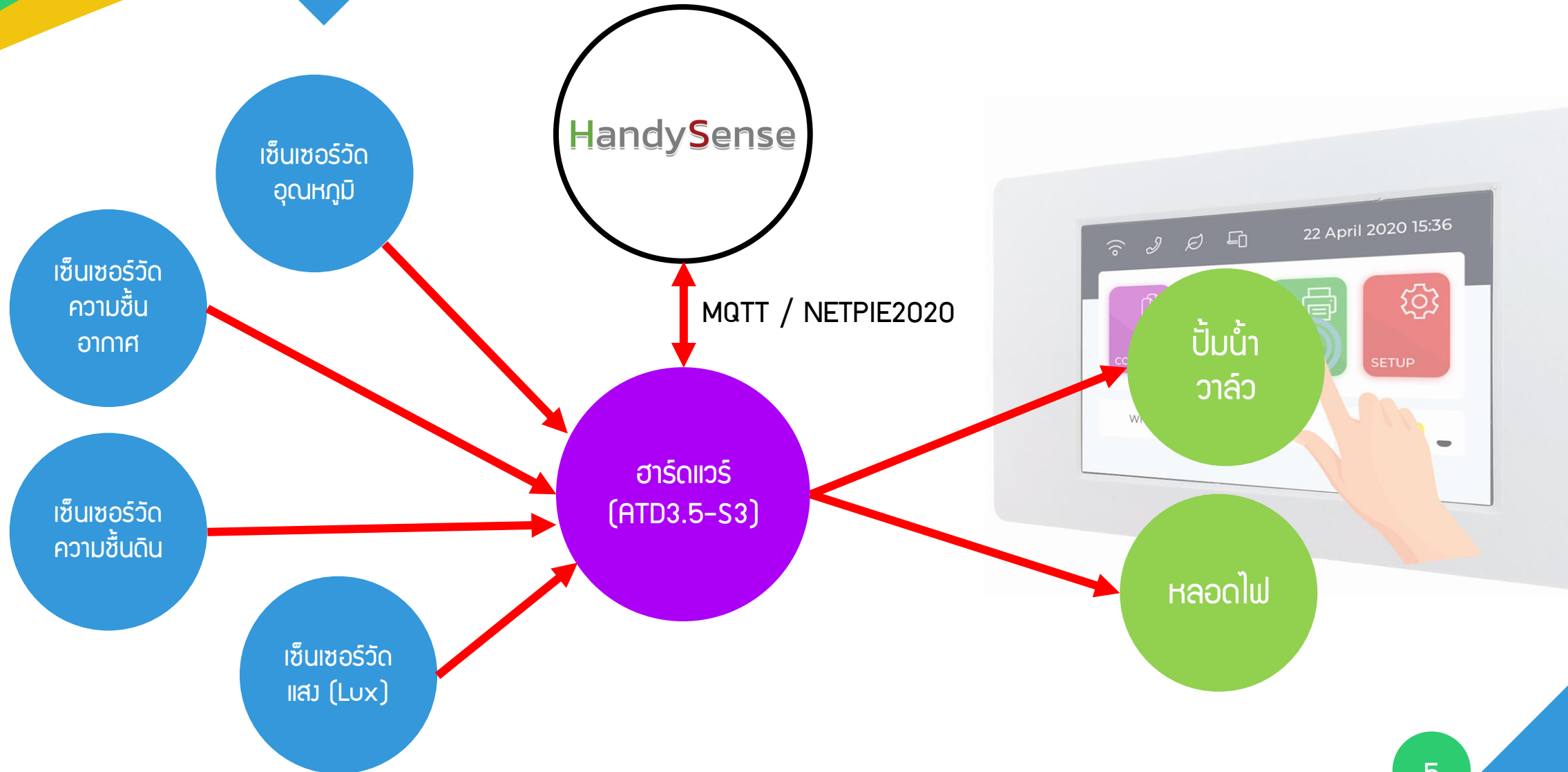
ชุมชนนักพัฒนา IoT ระบบสมองกลฝังตัว เมกเกอร์ ที่รวบรวมข่าวสาร และตอบคำถามสมองกลฝังตัวโดย วิศวกรจากกลุ่มอาร์ตรอน



ARTRONSHOP
www.artronshop.co.th



แพลตฟอร์ม HandySense

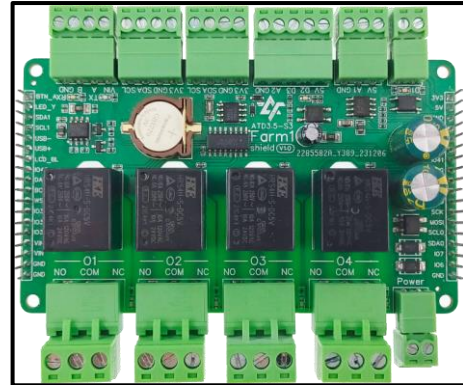


รายการอุปกรณ์ที่มีให้

1 ชุด ATD3.5-S3



2 ATD3.5-S3 Farm1 shield



3 เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น



4 เซ็นเซอร์วัดความชื้นดิน



5 เซ็นเซอร์วัดแสง



6 อะแดปเตอร์ 12V



7 กล่องกันน้ำ



8 เคเบิลเกลน

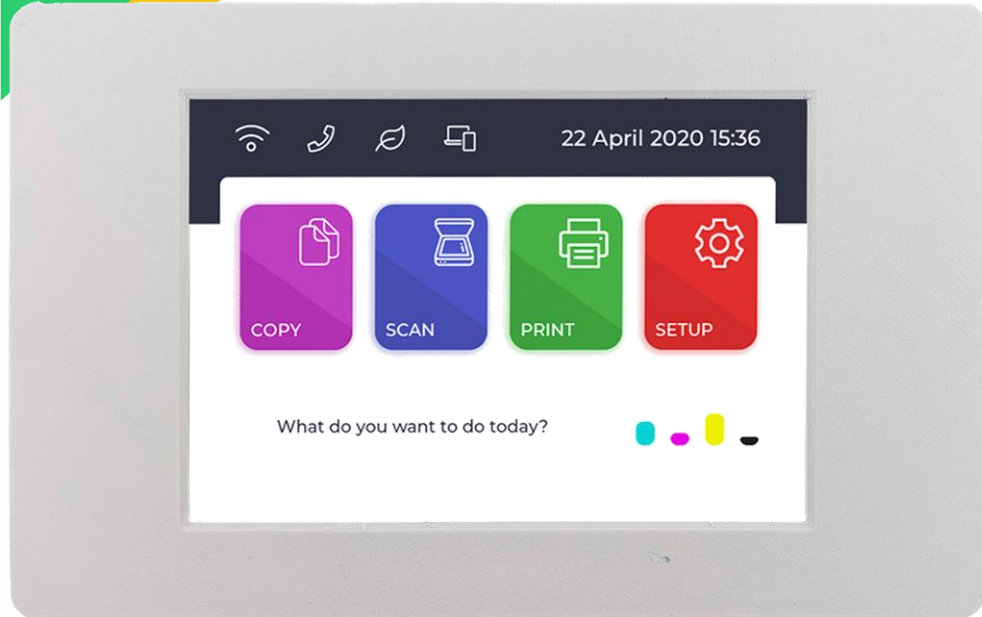


PG7 x1 PG9 x1
PG13.5 x1

9 ไขควงปากแบน



ATD3.5-S3



ATD3.5-S3 พร้อมกรอบจอ x1
กรอบจอทำจากเครื่องปรี้น 3 มิติ (ABS)



เสาอากาศ 2.4G x1



ลำโพง 3W x1

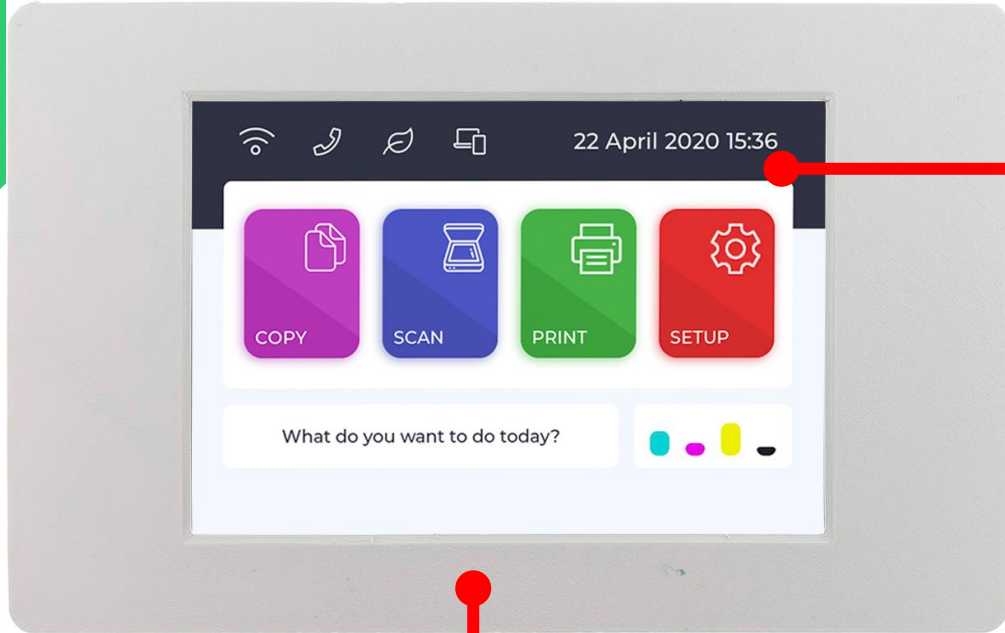


สาย USB-C x1



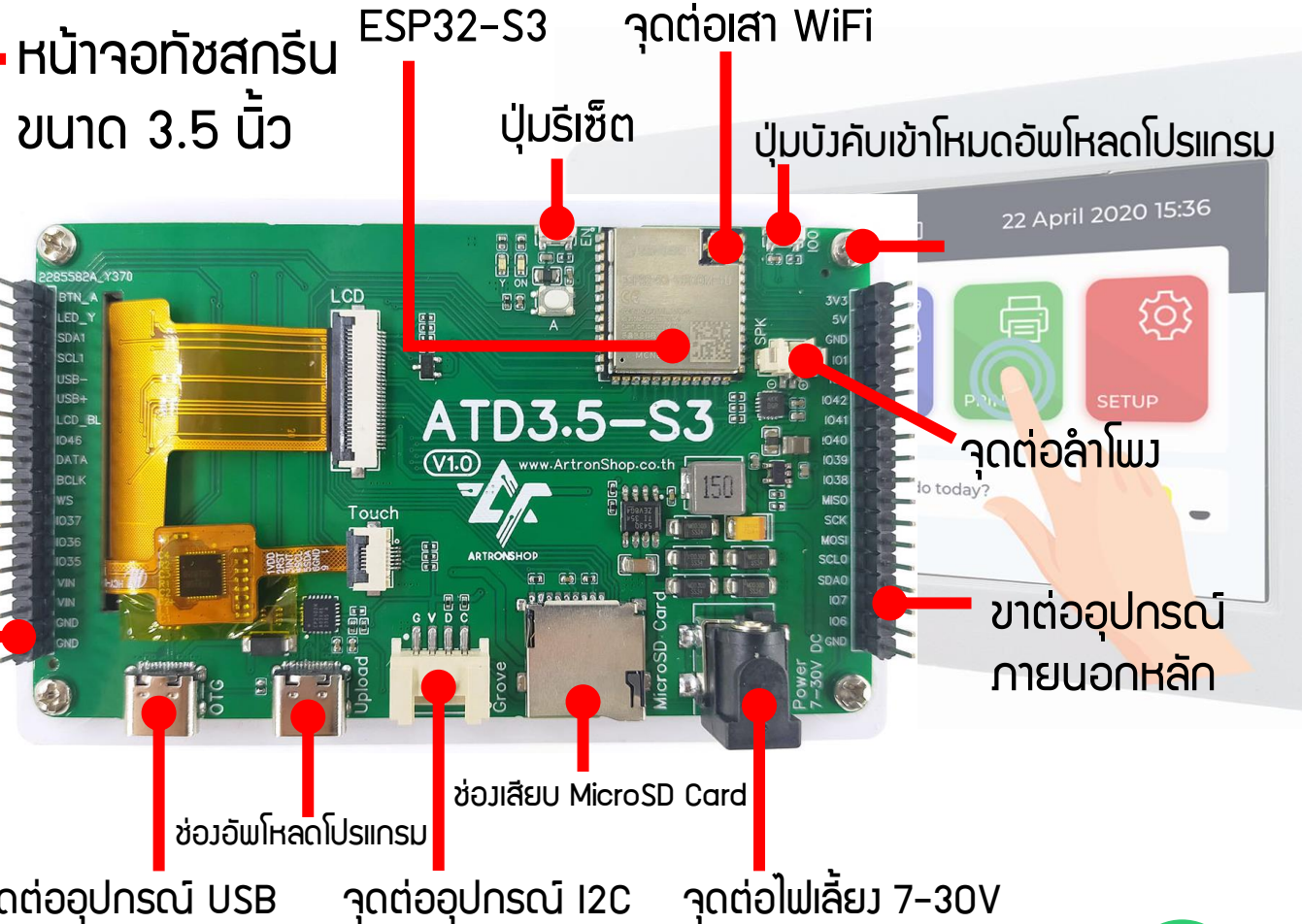
ตัวดัดขอบกล่อง x4

ส่วนประกอบ ATD3.5-S3



กรอบจอพลาสติก

ขาต่ออุปกรณ์
ภายนอกกรอบ



หน้าจอกทัชสกรีน
ขนาด 3.5 นิ้ว

ESP32-S3

จุดต่อเสา WiFi

ปุ่มรีเซ็ต

ปุ่มบังคับเข้าโหมดอัปโหลดโปรแกรม

จุดต่อลำโพง

ขาต่ออุปกรณ์
ภายนอกหลัก

ช่องอัปโหลดโปรแกรม

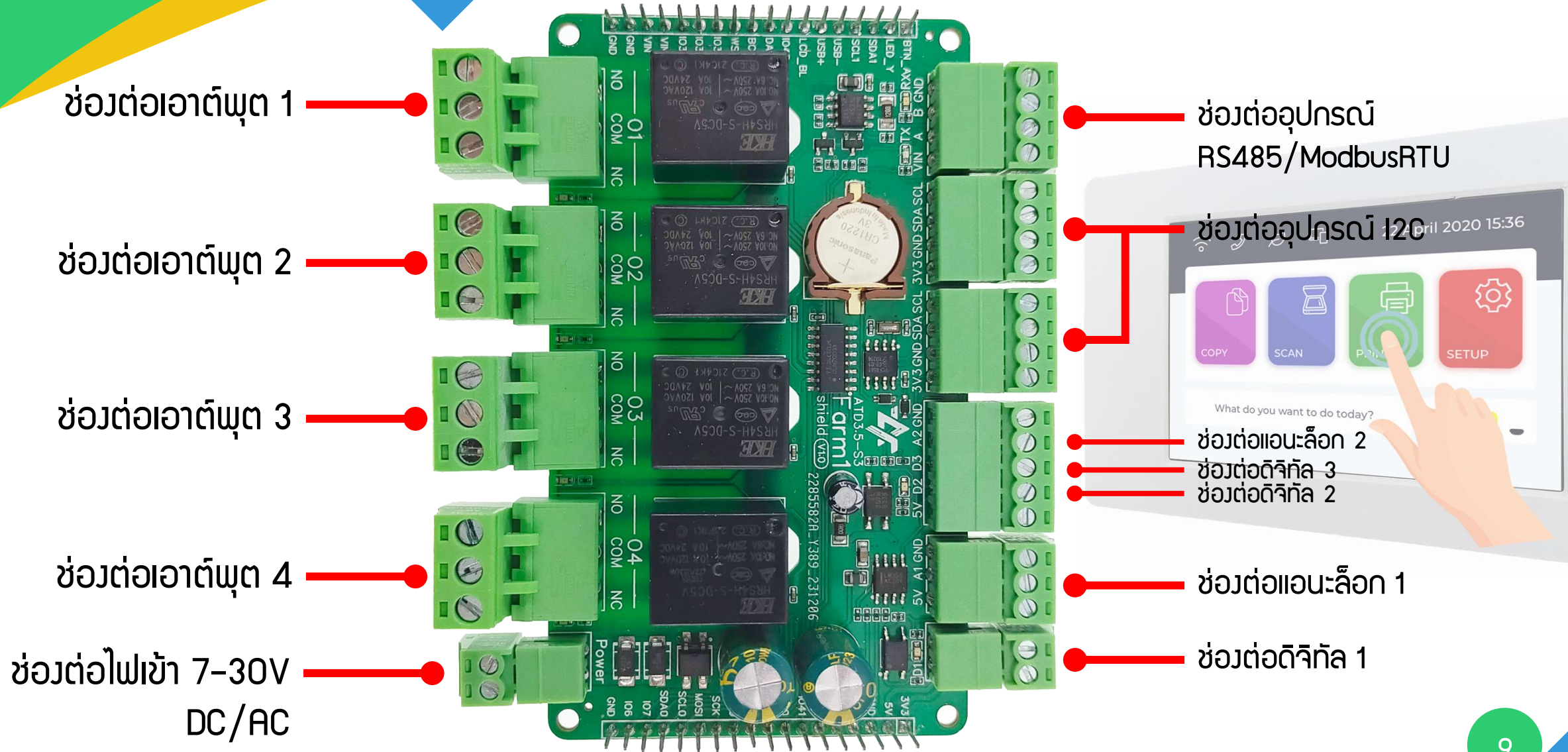
ช่องเสียบ MicroSD Card

จุดต่ออุปกรณ์ USB

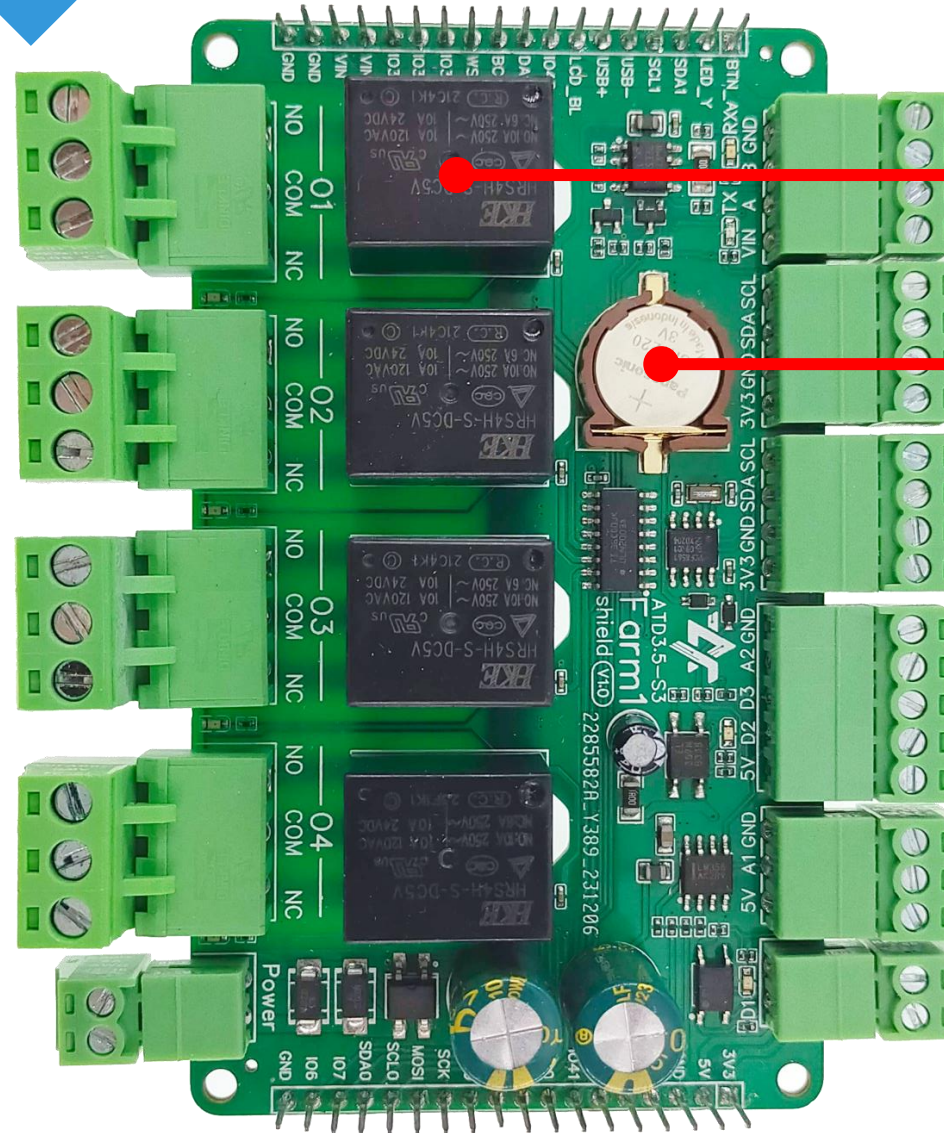
จุดต่ออุปกรณ์ I2C

จุดต่อไฟเลี้ยง 7-30V

ATD3.5-S3 Farm1 shield (1/2)

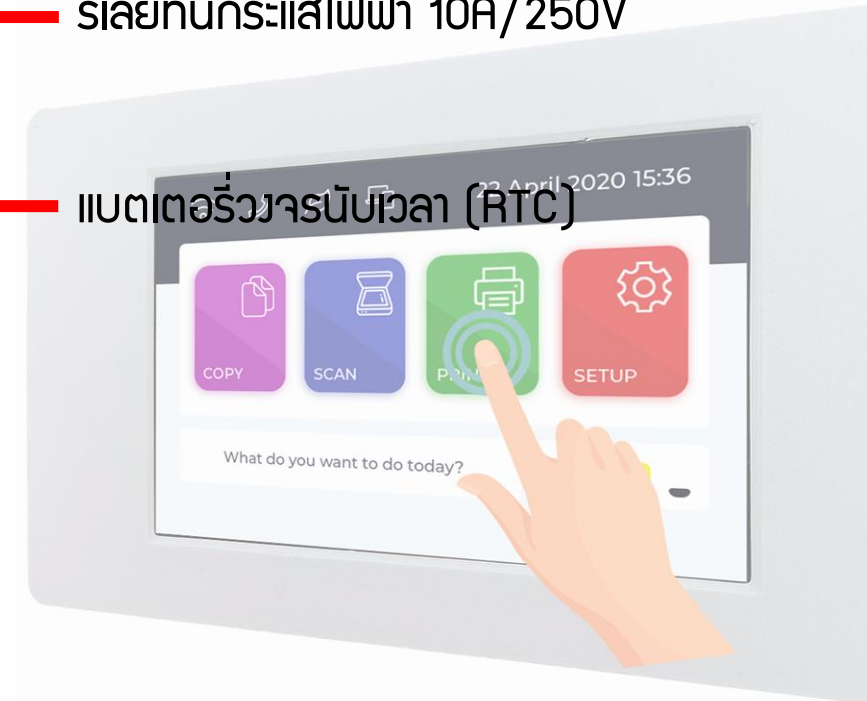


ATD3.5-S3 Farm1 shield (2/2)

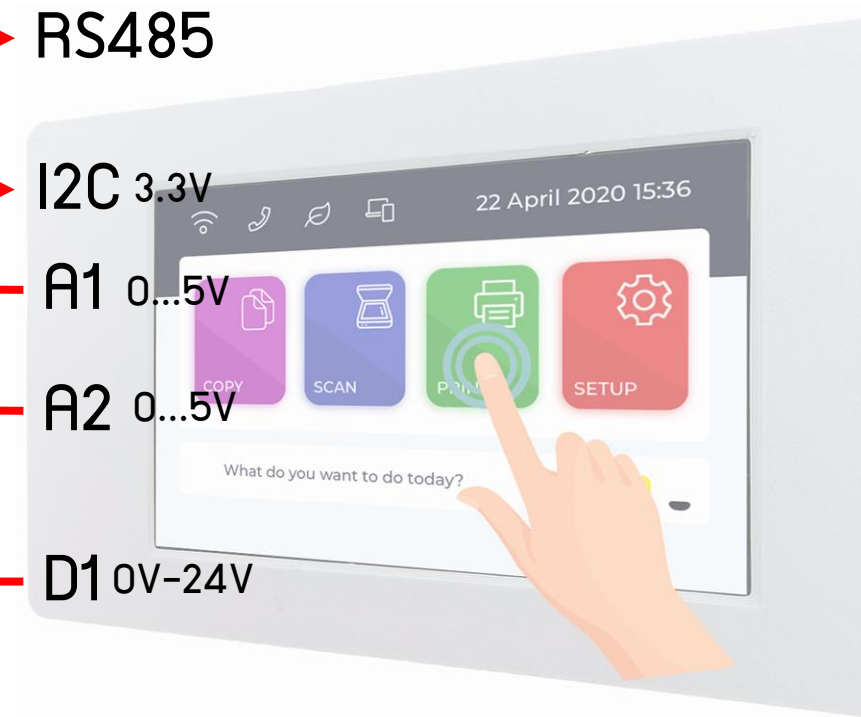
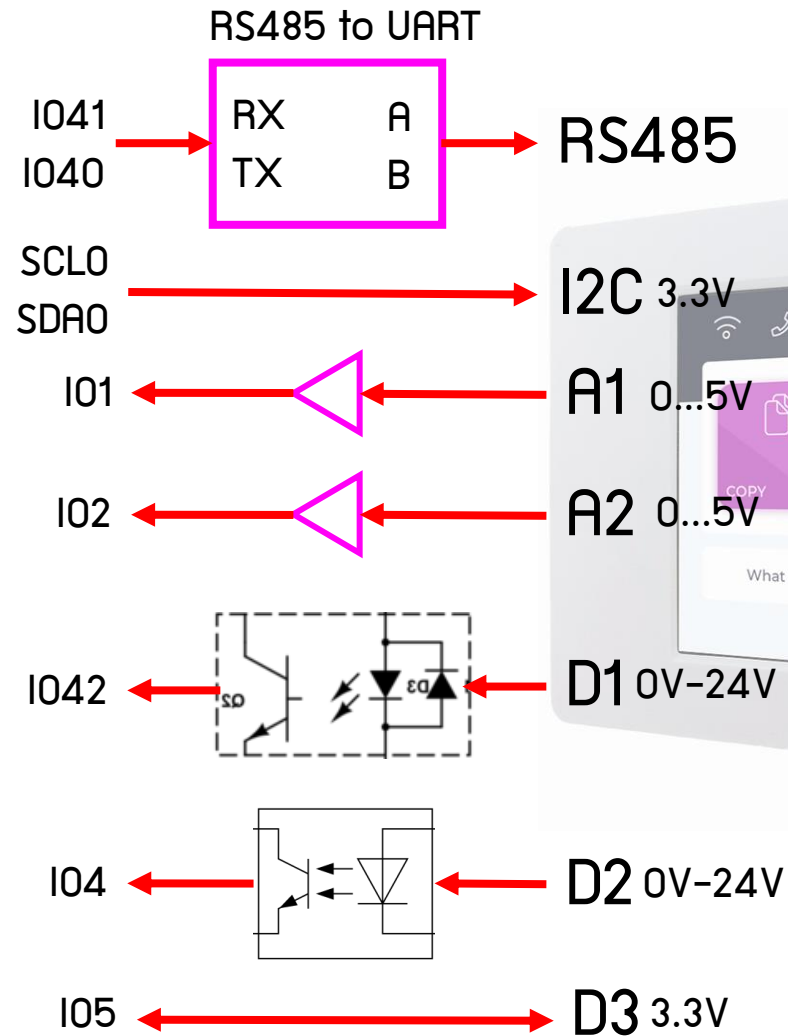
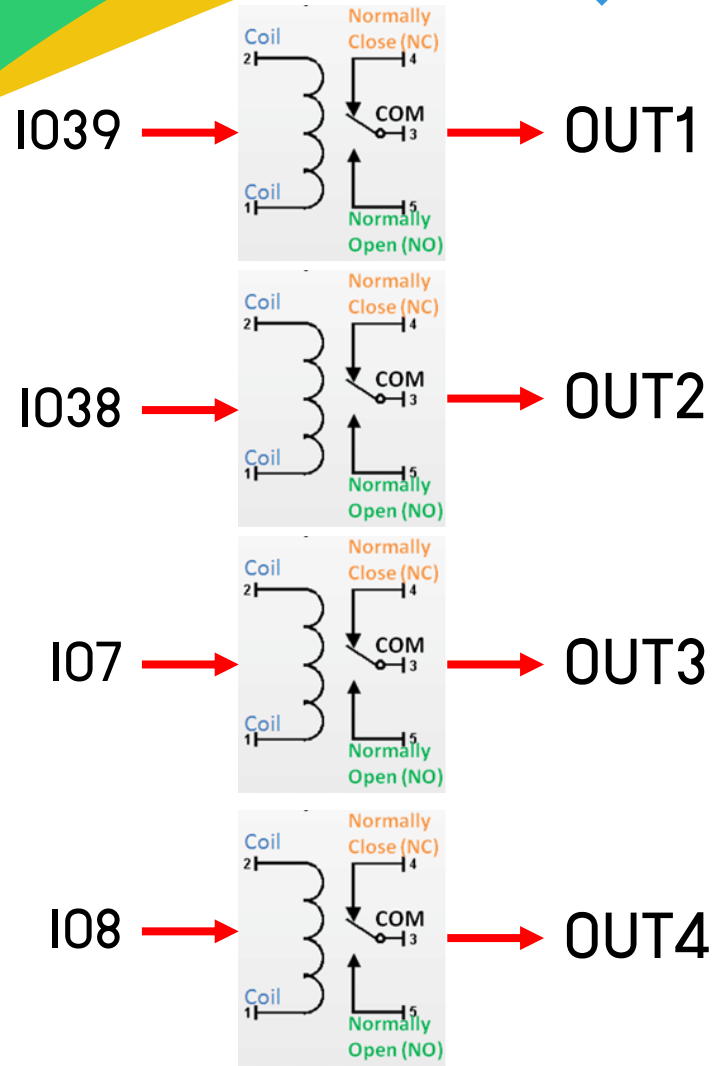


รีเลย์ทนกระแสไฟฟ้า 10A/250V

แบตเตอรี่รวมารนับเวลา (RTC)



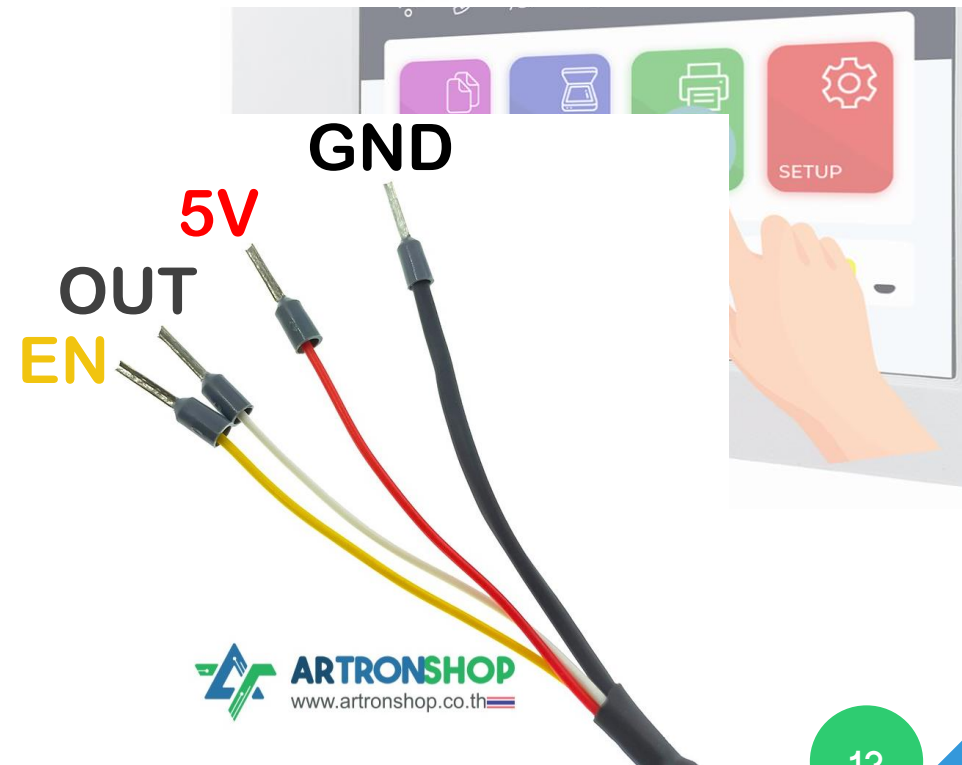
ATD3.5-S3 Farm1 shield diagram



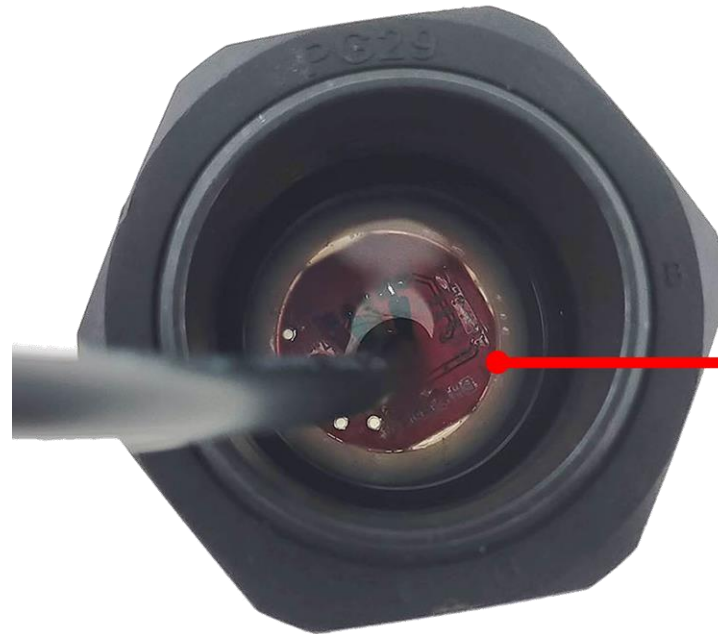
เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นอากาศ SHT45



เซ็นเซอร์วัดความชื้นในดิน เกษตรไทย IoT



เซ็นเซอร์วัดแสง โดมตะวัน

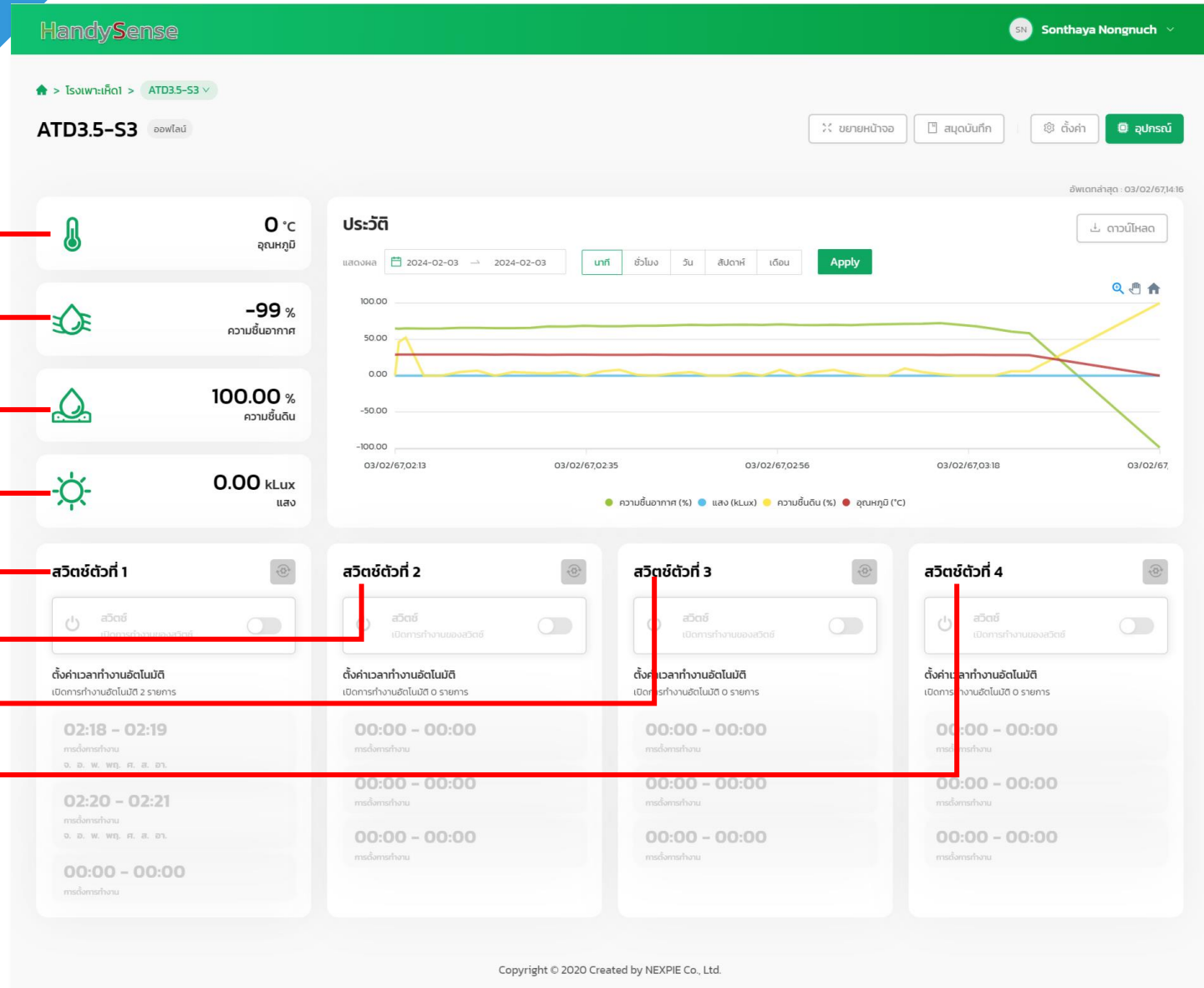


เรซิน
ป้องกันน้ำ-ความชื้น



รู้จัก HandySense

- ค่าอุณหภูมิ
- ค่าความชื้นอากาศ
- ค่าความชื้นดิน
- ค่าแสงสว่าง
- กลุ่มควบคุม OUT1
- กลุ่มควบคุม OUT2
- กลุ่มควบคุม OUT3
- กลุ่มควบคุม OUT4



The screenshot displays the HandySense application interface. At the top, it shows the user's name 'Sonthaya Nongnuch' and the device ID 'ATD3.5-S3'. The main dashboard features four environmental data cards: Temperature (0 °C), Air Humidity (-99%), Soil Humidity (100.00%), and Light (0.00 kLux). A 'ประวัติ' (History) section contains a line graph showing trends for Air Humidity, Light, Soil Humidity, and Temperature over time. Below this are four control panels for 'สวิตช์ตัวที่ 1' through 'สวิตช์ตัวที่ 4', each with a toggle switch and a schedule table. The schedule table for each switch lists time intervals and days of the week.

สวิตช์ตัวที่ 1	สวิตช์ตัวที่ 2	สวิตช์ตัวที่ 3	สวิตช์ตัวที่ 4
02:18 - 02:19 การตั้งการทำงาน จ. อ. พ. พ. อ. ส. อ.	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน
02:20 - 02:21 การตั้งการทำงาน จ. อ. พ. พ. อ. ส. อ.	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน
00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน	00:00 - 00:00 การตั้งการทำงาน

ขั้นตอนการใช้ ATD3.5-S3 HandySense P10

1. ติดตั้งไดรเวอร์ CP210x

<https://www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

2. อัปเดตเฟิร์มแวร์ ATD3.5-S3 HandySense P10 ด้วย ESP Tool

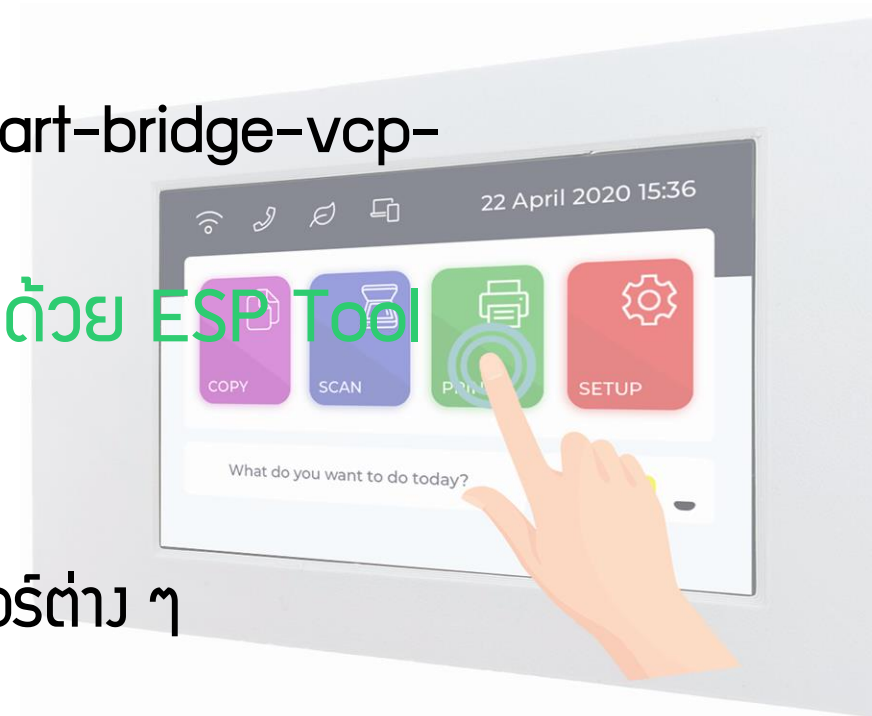
<https://espressif.github.io/esptool-js/>

3. ต่อวงจร

เสียบ Farm1 shield เข้ากับ ATD3.5-S3 และต่อเซ็นเซอร์ต่าง ๆ

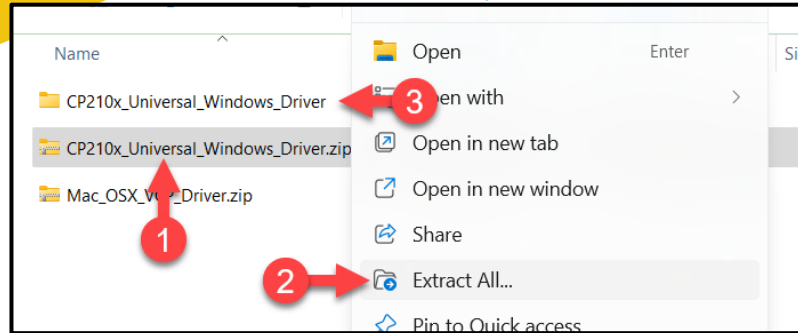
4. เพิ่มอุปกรณ์ลง HandySense

<https://dashboard.handysense.io/>

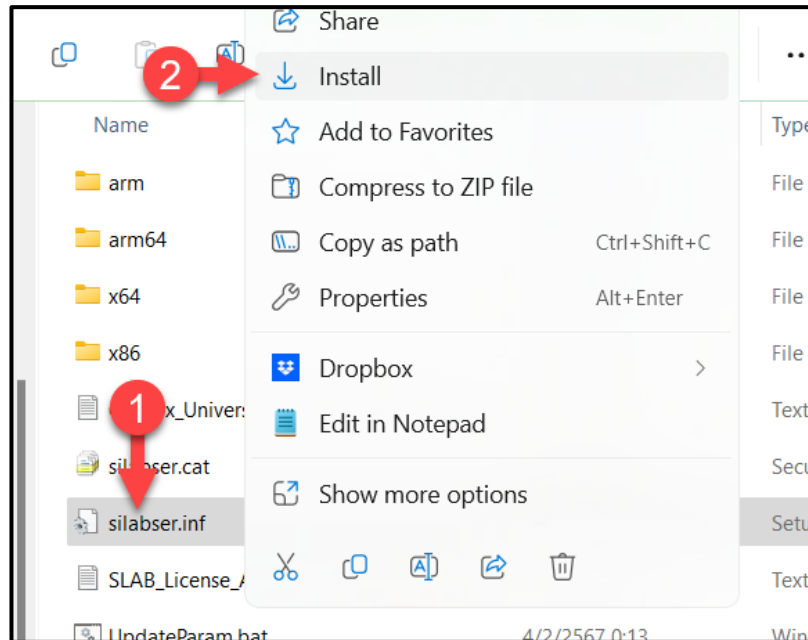


ติดตั้งไดรเวอร์ CP210x

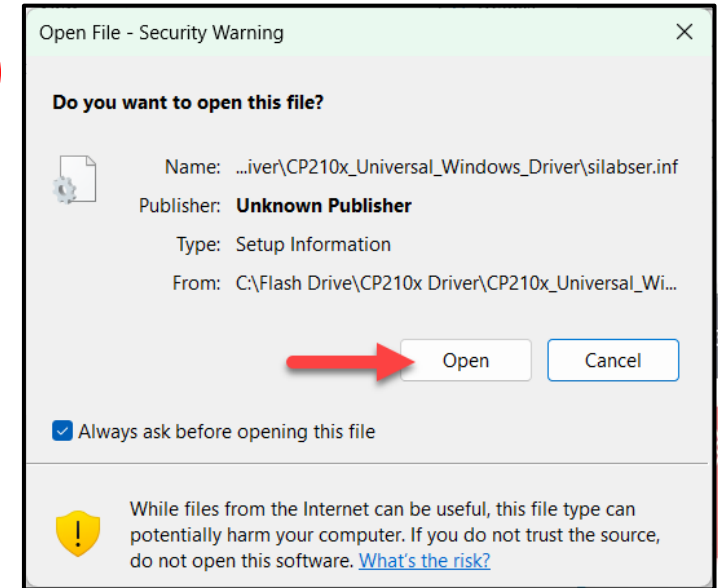
1



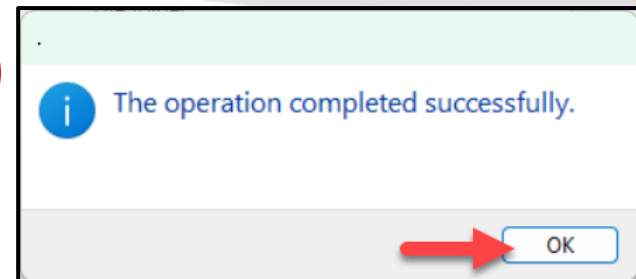
2



3

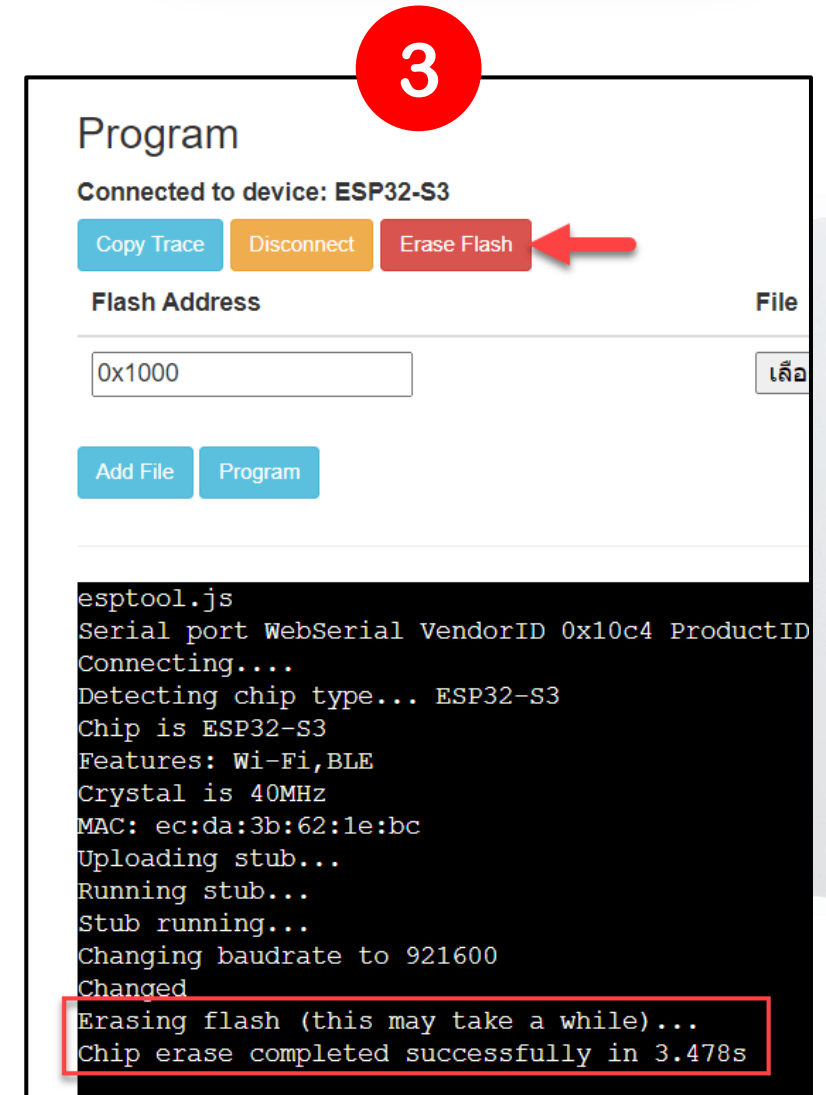
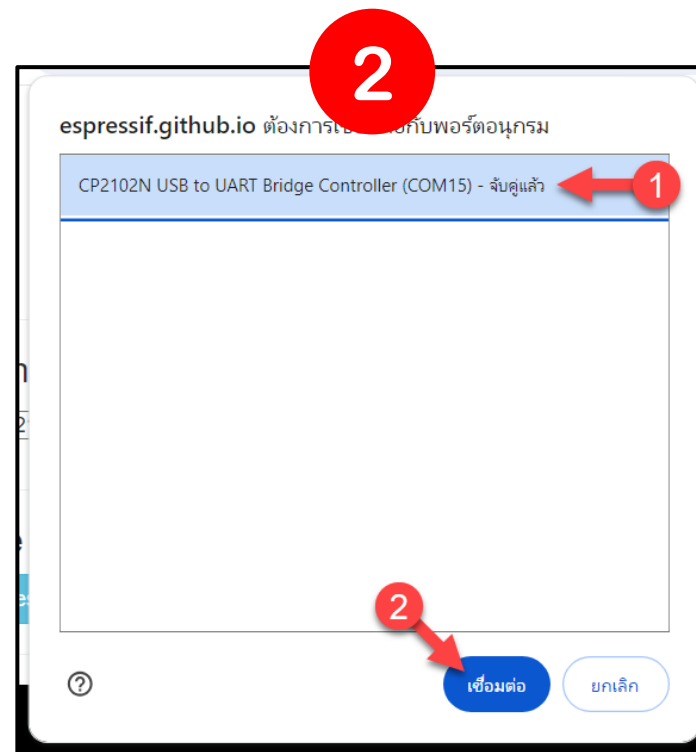
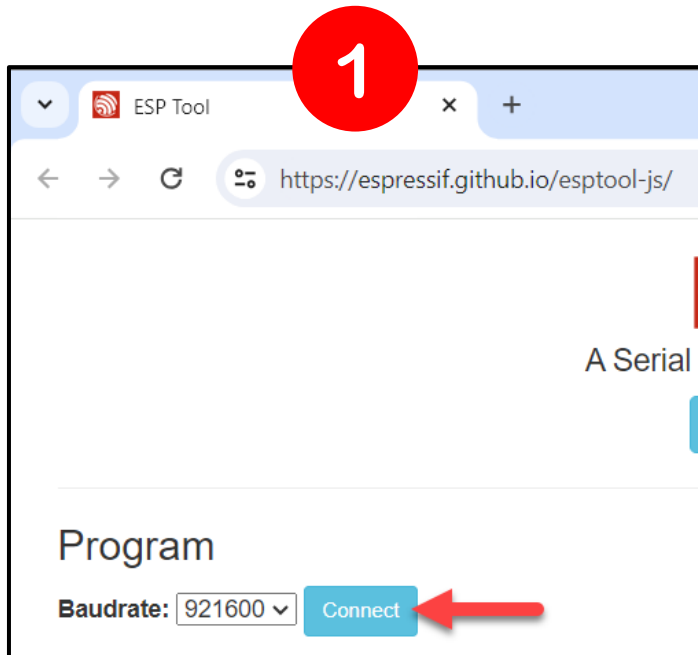


4

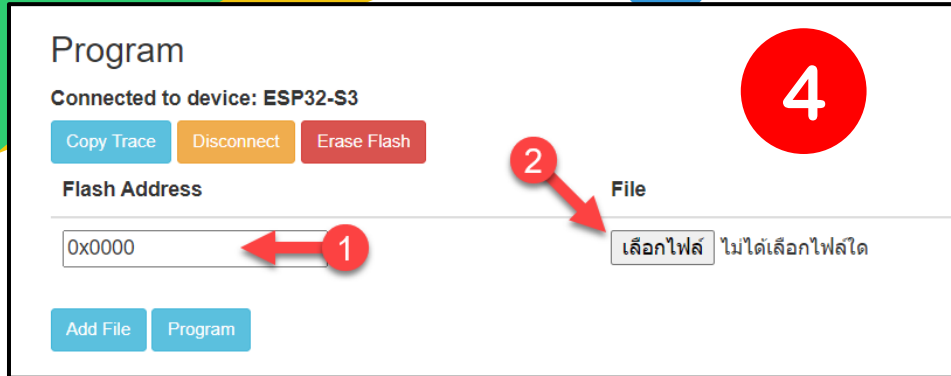


อัปเดตเฟิร์มแวร์ (1/2)

ใช้ esptool.js UU Google Chrome : <https://espressif.github.io/esptool-js/>



อัปโหลดเฟิร์มแวร์ (2/2)



Program
Connected to device: ESP32-S3

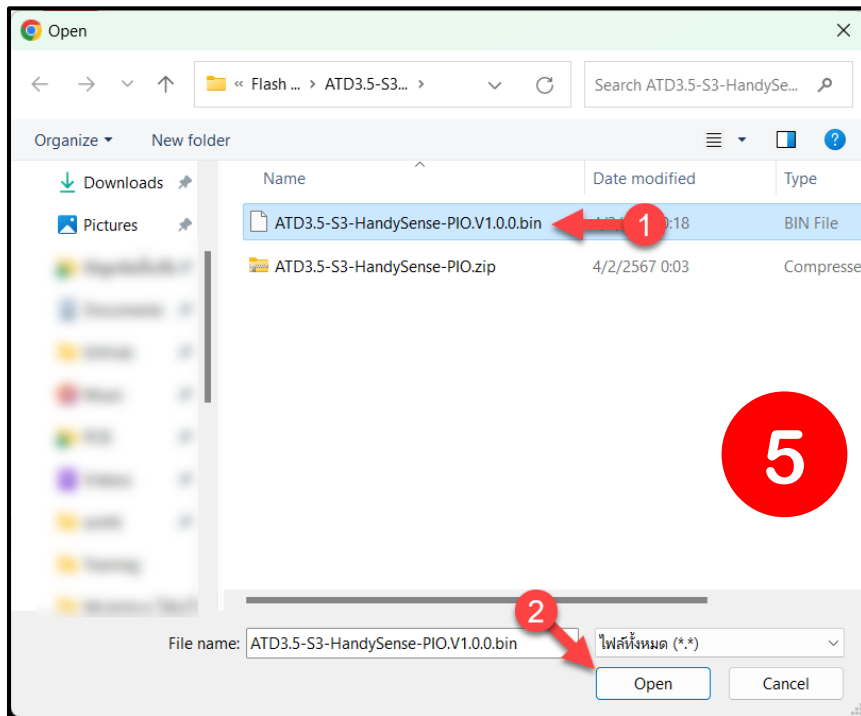
Copy Trace Disconnect Erase Flash

Flash Address: 0x0000

File: เลือกไฟล์

Add File Program

Annotations: 1 (Flash Address), 2 (File), 4 (Program window title)



Open

Flash ... > ATD3.5-S3...

Search ATD3.5-S3-HandySe...

Name	Date modified	Type
ATD3.5-S3-HandySense-PIO.V1.0.0.bin	11/18	BIN File
ATD3.5-S3-HandySense-PIO.zip	4/2/2567 0:03	Compressed

File name: ATD3.5-S3-HandySense-PIO.V1.0.0.bin

File type: ไฟล์ทั้งหมด (*.*)

Open Cancel

Annotations: 1 (File selection), 2 (File name), 5 (Open dialog)



Program

Connected to device: ESP32-S3

Copy Trace Disconnect Erase Flash

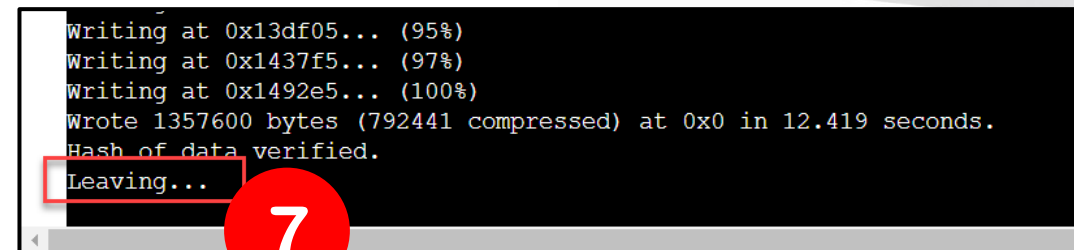
Flash Address: 0x0000

File: เลือกไฟล์ ATD3.5-S3-H...PIO.V1.0.0.bin

Add File Program

```
esptool.js
Serial port WebSerial VendorID 0x10c4 ProductID 0xea60
Connecting...
Detecting chip type... ESP32-S3
Chip is ESP32-S3
Features: Wi-Fi,BLE
Crystal is 40MHz
MAC: ec:da:3b:62:1e:bc
Uploading stub...
Running stub...
Stub running...
Changing baudrate to 921600
Changed
Warning: Image file at 0x0 doesn't look like an image file, so not changing any flash settings.
Compressed 1357600 bytes to 792441...
Writing at 0x0... (2%)
Writing at 0x12bd8... (4%)
Writing at 0x1b514... (6%)
```

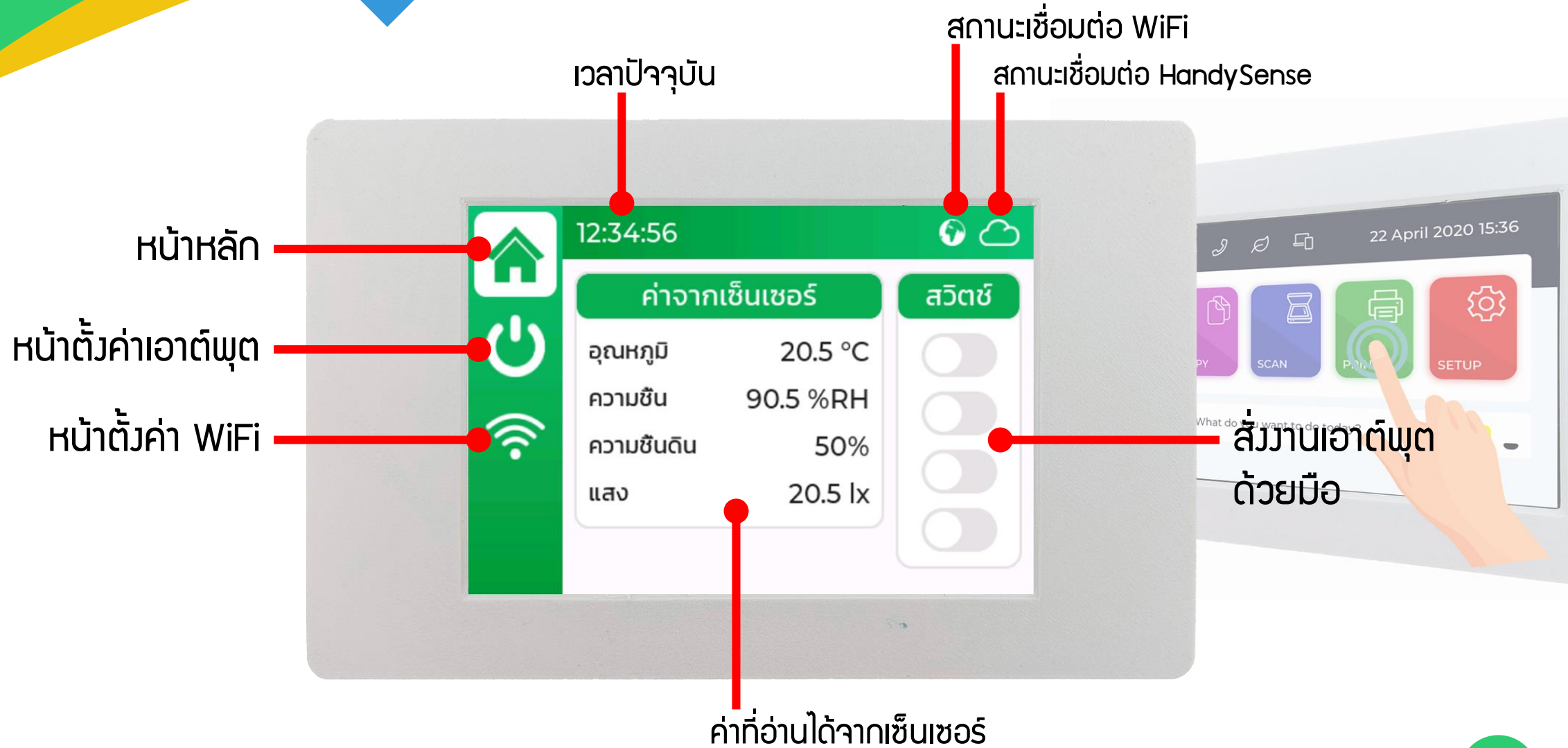
Annotation: 6 (Program button)



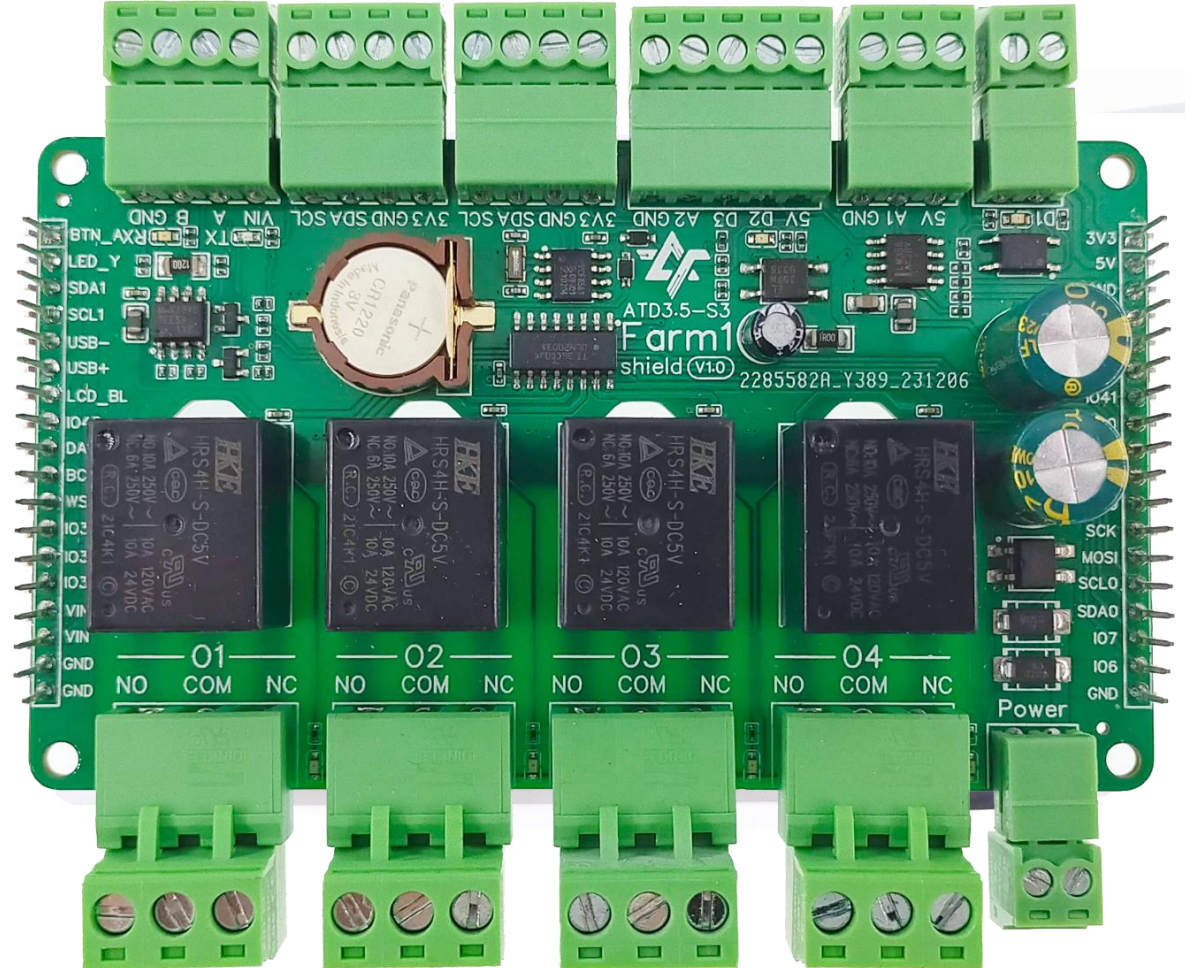
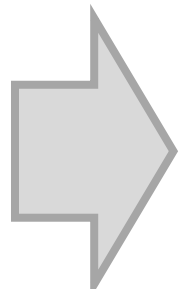
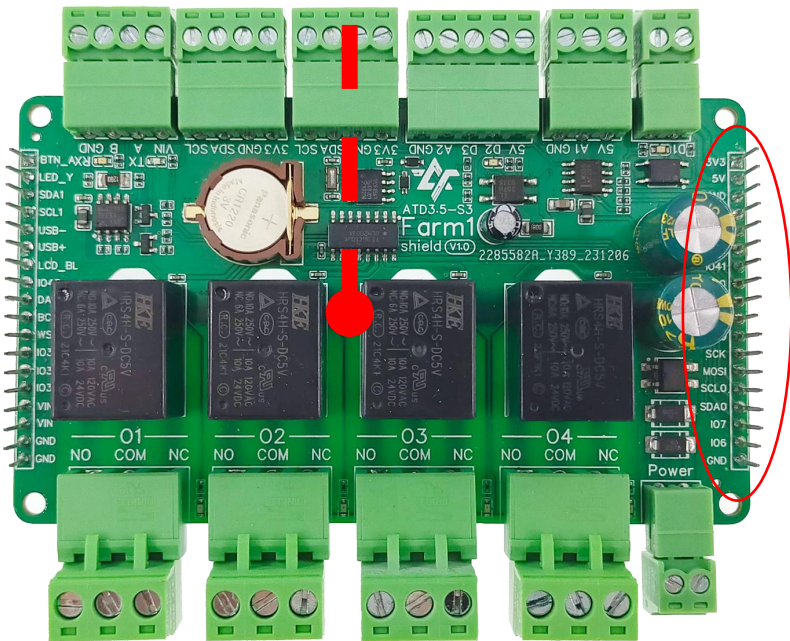
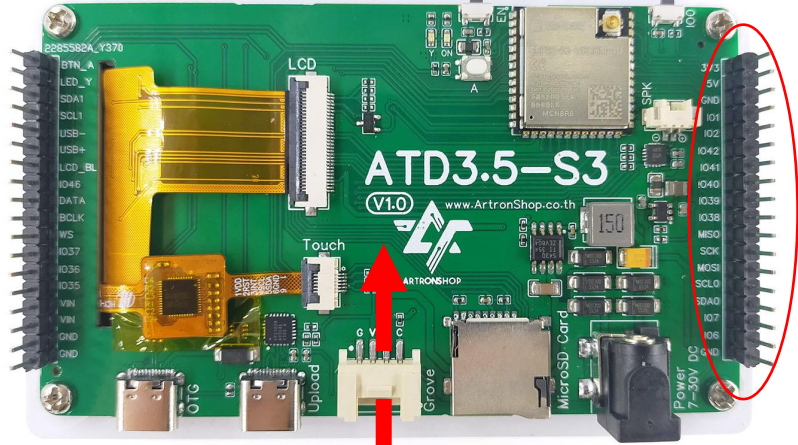
```
Writing at 0x13df05... (95%)
Writing at 0x1437f5... (97%)
Writing at 0x1492e5... (100%)
Wrote 1357600 bytes (792441 compressed) at 0x0 in 12.419 seconds.
Hash of data verified.
Leaving...
```

Annotation: 7 (Leaving...)

ส่วนประกอบหน้าจอ



การต่อวงจร

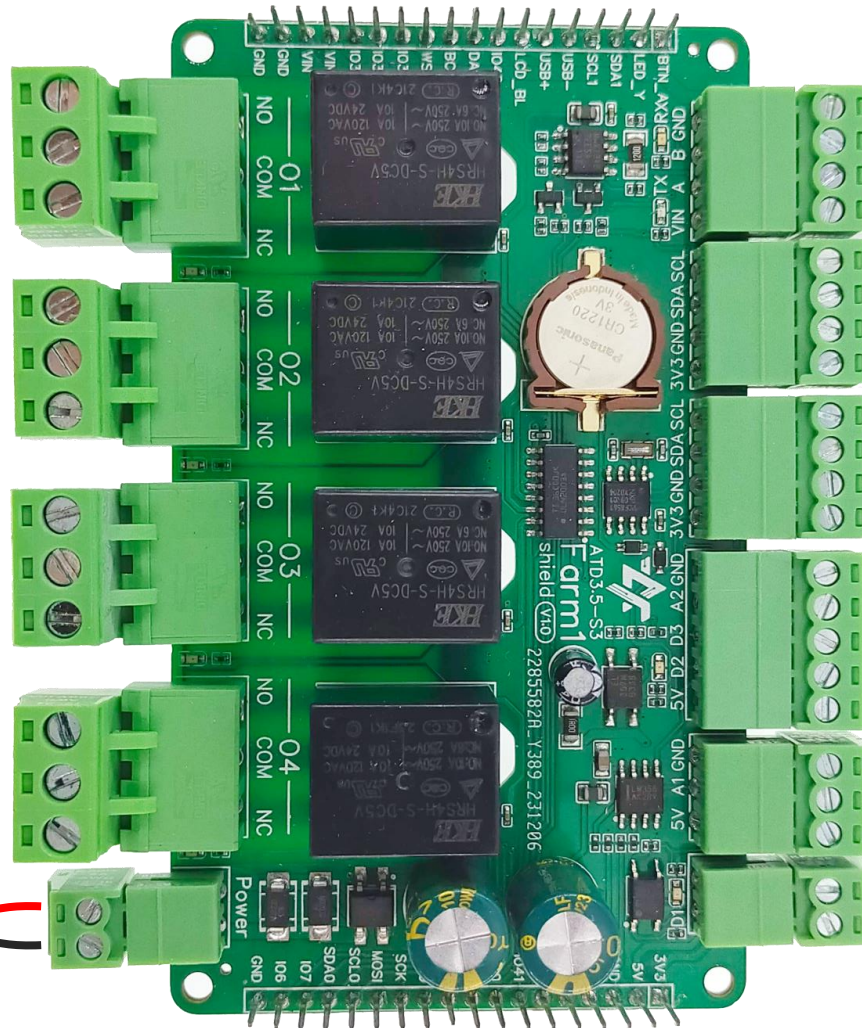


การต่อวงจร (1/2)

ส่วนเซ็นเซอร์วัดค่า



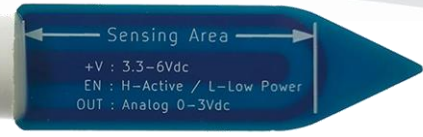
12V 1A



โดมตะวัน

SHT45

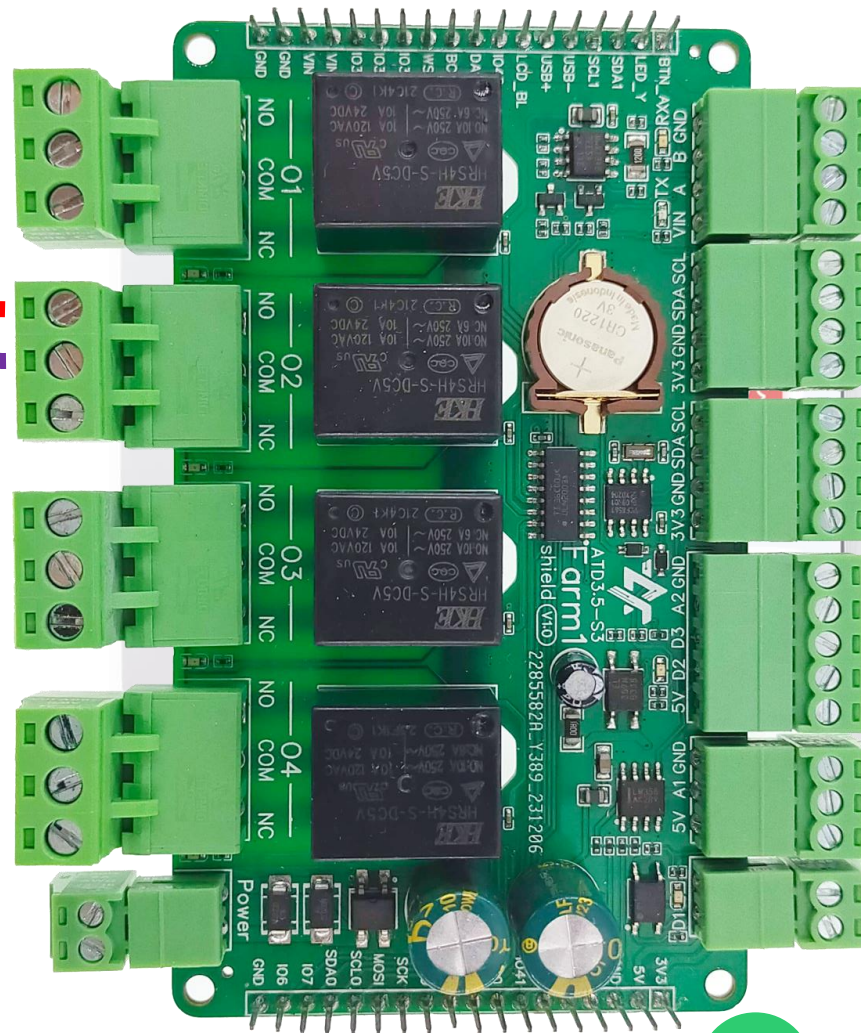
วัดความชื้นในดิน เกษตรไทย IoT



การต่อวงจร (2/2)

ส่วนเอาต์พุตปั๊ม/วาล์ว/หลอดไฟ


แหล่งจ่ายไฟ



เพิ่มอุปกรณ์ HandySense (1/8)

<https://dashboard.handysense.io/>

1



Welcome To Handysense

Plaeese login to your account.

Username

Password

[Forget your password?](#)

Log In

Don't have an account yet? [Register with NETPIE](#)

2

< Sign Up

1

Lastname

2

Email

3

Password

4

Confirm Password

5

Organization

6

Phone Number

7

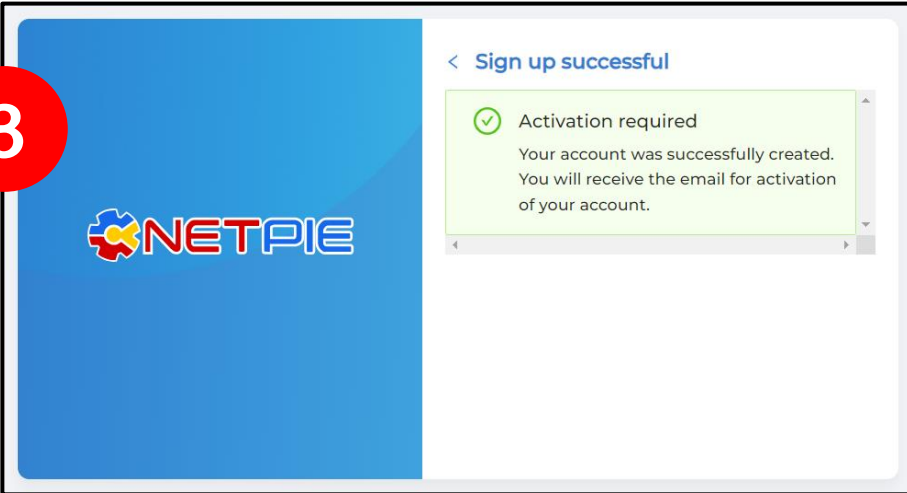
I agree to the Privacy Policy and Terms of Use **8**

Sign Up **9**

เพิ่มอุปกรณ์ HandySense (2/8)

<https://dashboard.handysense.io/>

3




< Sign up successful

✓ Activation required
Your account was successfully created.
You will receive the email for activation of your account.

4

บัญชีผู้ใช้ของคุณถูกสร้างเรียบร้อยแล้ว ต้องการการยืนยันบัญชี

contact@nexpie.com
ถึง: คุณ



ยืนยันบัญชีผู้ใช้ของคุณ

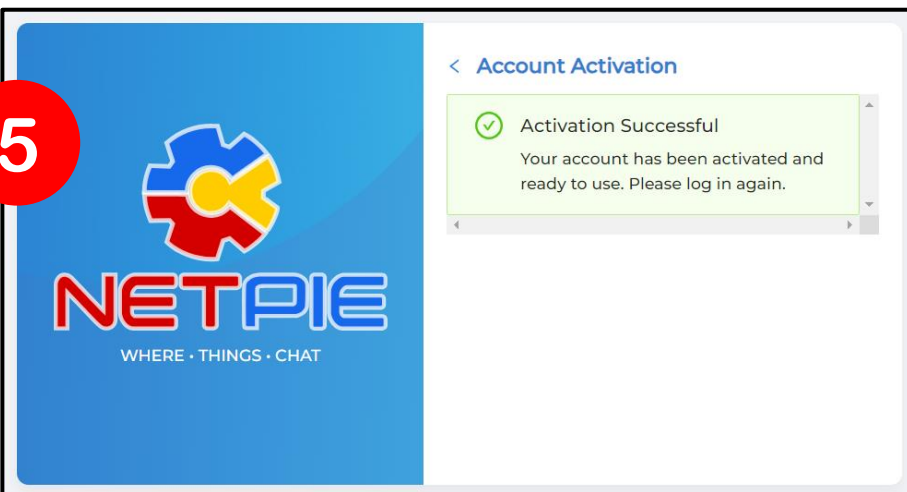
เรียน คุณ สนธยา นงนุช

คุณสามารถยืนยันบัญชีเพื่อเปิดใช้งานได้โดยการคลิกที่ปุ่มด้านล่างนี้
หากไม่สามารถคลิกได้ กรุณาคัดลอกลิงค์ดังกล่าวไปเปิดผ่านเบราว์เซอร์ด้วยตนเอง

https://auth.netpie.io/activate?code=a4E4M2KAMCTs6k5u&user_id=U281275539968

ACTIVATE ACCOUNT

5



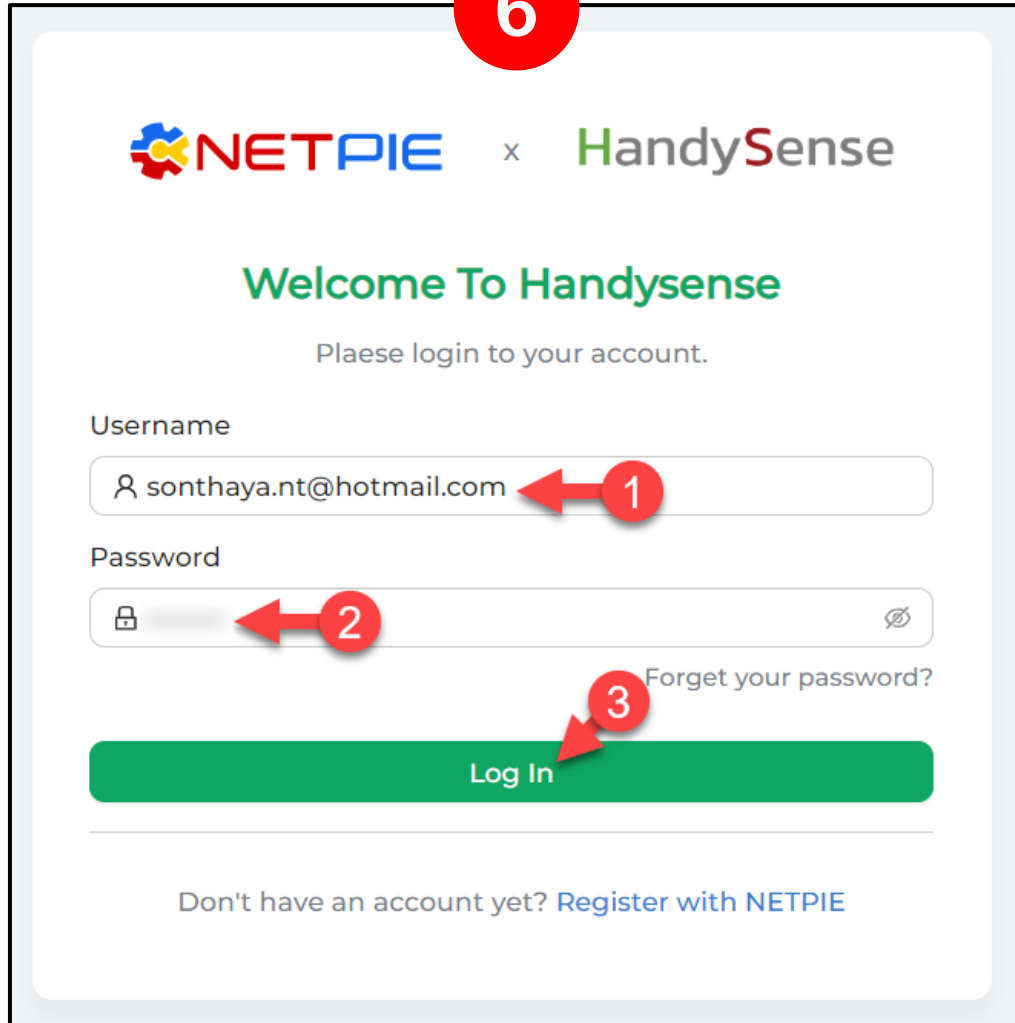
< Account Activation

✓ Activation Successful
Your account has been activated and ready to use. Please log in again.

เพิ่มอุปกรณ์ HandySense (3/8)

<https://dashboard.handysense.io/>

6



NETPIE x HandySense

Welcome To Handysense

Plaese login to your account.

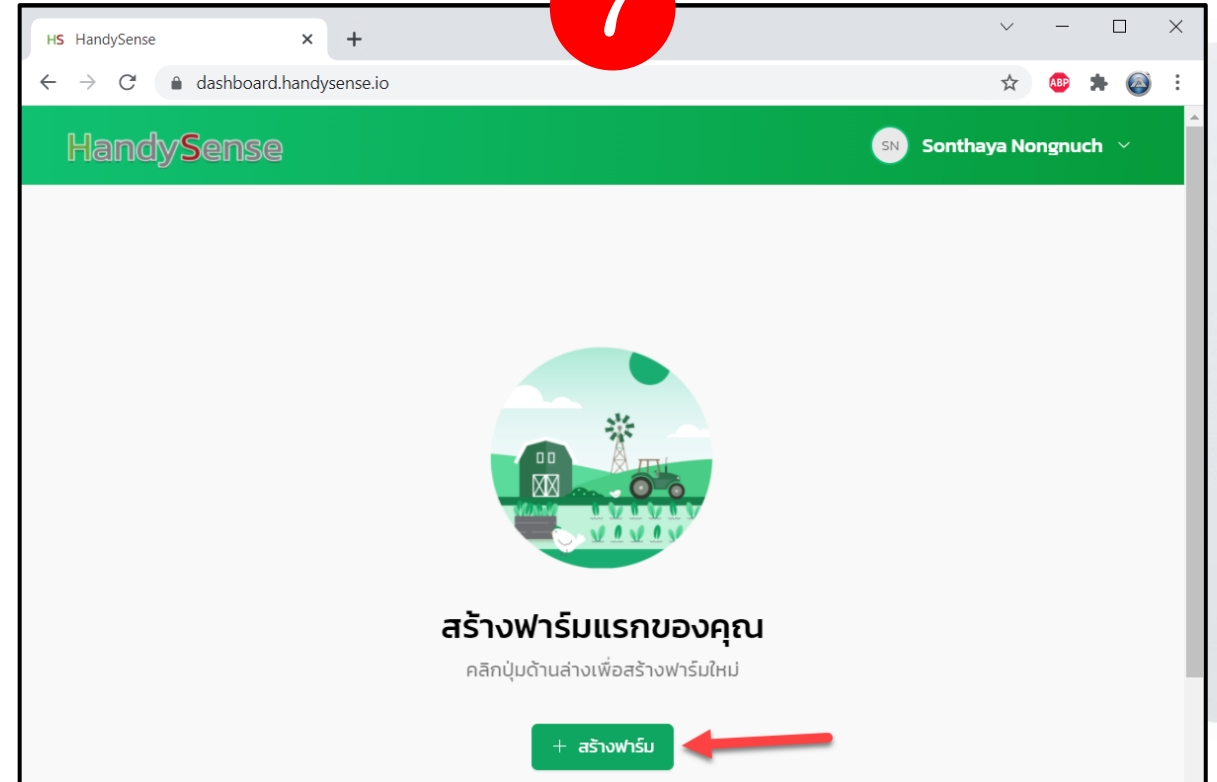
Username

Password

[Forget your password?](#)


Don't have an account yet? [Register with NETPIE](#)

7



HandySense

SN Sonthaya Nongnuch



สร้างฟาร์มแรกของคุณ

คลิกปุ่มด้านล่างเพื่อสร้างฟาร์มใหม่

เพิ่มอุปกรณ์ลง HandySense (4/8)

<https://dashboard.handysense.io/>

6

สร้างฟาร์ม

ชื่อ

ฟาร์มทดสอบดีทาร์ทรอน ← **1**

รายละเอียด

รายละเอียด ← **2**

3

ยกเลิก สร้าง

7

HandySense

SN Sonthaya Nongnuch

ฟาร์มทดสอบดีทาร์ทรอน (0/0) 5

ตั้งค่า + เพิ่มอุปกรณ์

ค้นหาอุปกรณ์ กรอง

 +

เพิ่มอุปกรณ์แรกของคุณ

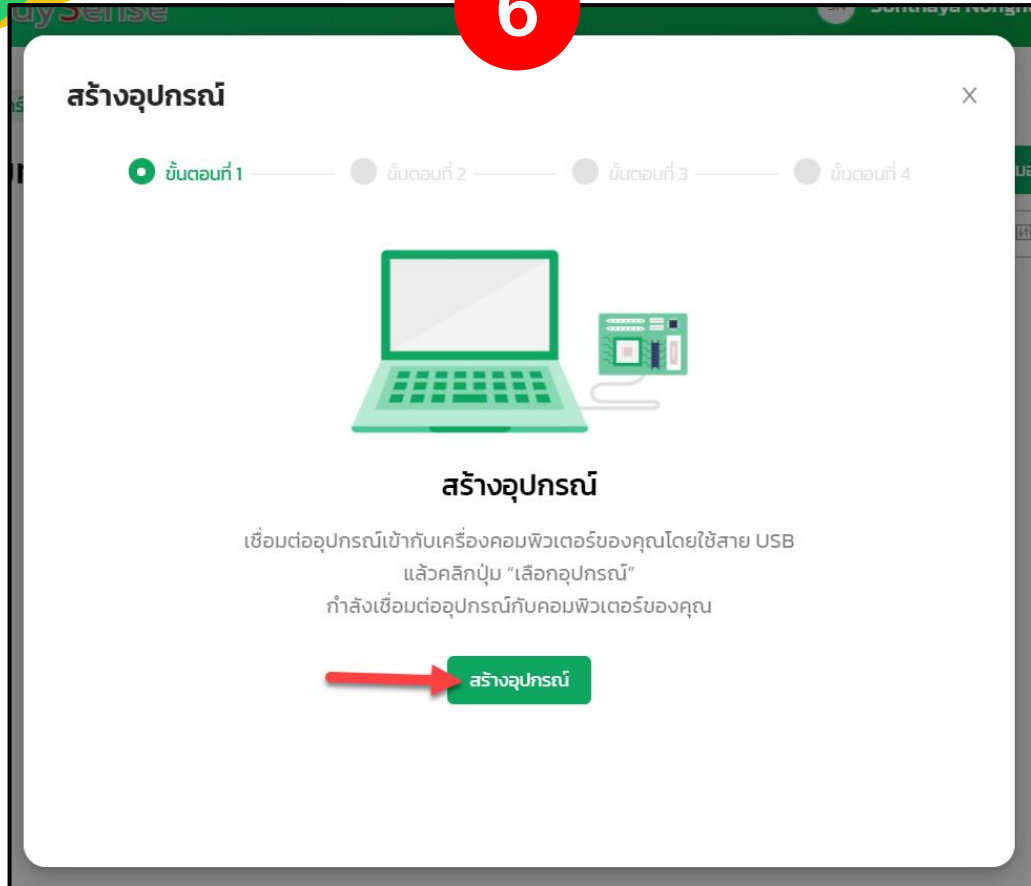
คลิกปุ่มด้านล่างเพื่อเพิ่มอุปกรณ์

+ เพิ่มอุปกรณ์

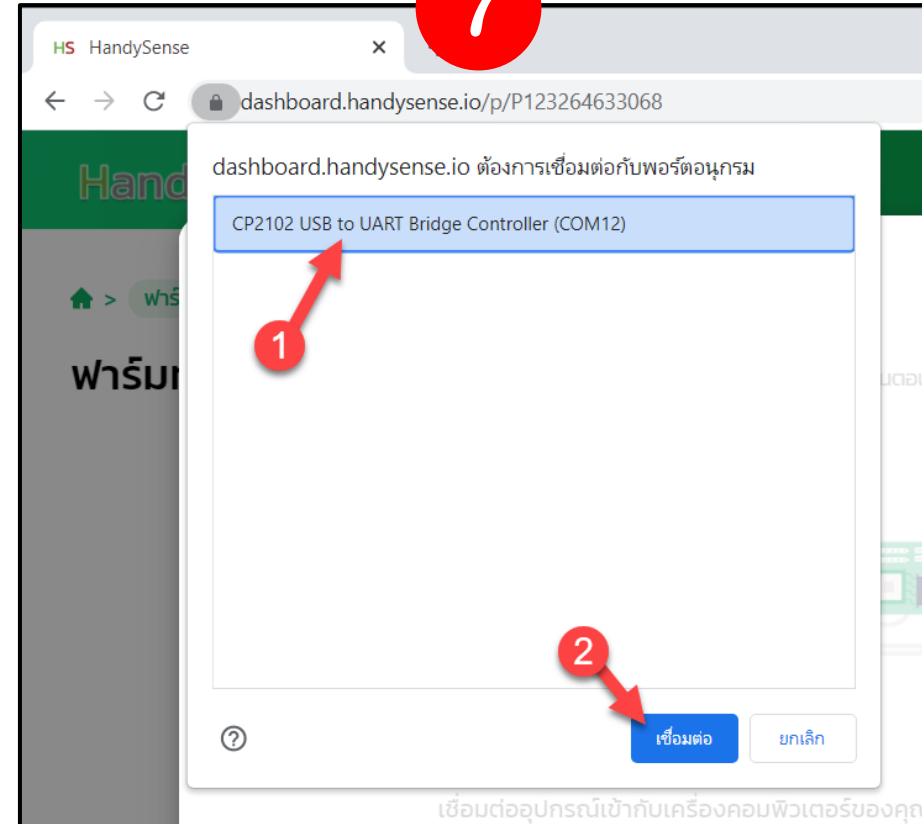
เพิ่มอุปกรณ์ลง HandySense (5/8)

<https://dashboard.handysense.io/>

6



7



เพิ่มอุปกรณ์ลง HandySense (6/8)

8

สร้างอุปกรณ์

✓ ขั้นตอนที่ 1 — ● ขั้นตอนที่ 2 — ○ ขั้นตอนที่ 3 — ○ ขั้นตอนที่ 4

เลือกเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตั้งค่าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับอุปกรณ์

เครือข่าย

Artron@Kit ← 1

รหัสผ่าน

..... ← 2

← 3

ก่อนหน้า ถัดไป

9

สร้างอุปกรณ์

✓ ขั้นตอนที่ 1 — ✓ ขั้นตอนที่ 2 — ● ขั้นตอนที่ 3 — ○ ขั้นตอนที่ 4

ตั้งค่ารายละเอียดอุปกรณ์

ชื่อ

โรงพยาบาล ← 1

รายละเอียด

รายละเอียด ← 2

← 3


ก่อนหน้า ถัดไป

เพิ่มอุปกรณ์ลง HandySense (7/8)

10

สร้างอุปกรณ์

✓ ขั้นตอนที่ 1 — ✓ ขั้นตอนที่ 2 — ✓ ขั้นตอนที่ 3 — ● ขั้นตอนที่ 4



สร้างอุปกรณ์เสร็จสิ้น

เสร็จสิ้น

11

HandySense

dashboard.handysense.io/p/P123264633068

พาร์มทดสอบตึกอาร์ทรอน (1/1)

ตั้งค่า + เพิ่มอุปกรณ์

ค้นหาอุปกรณ์ กรอง

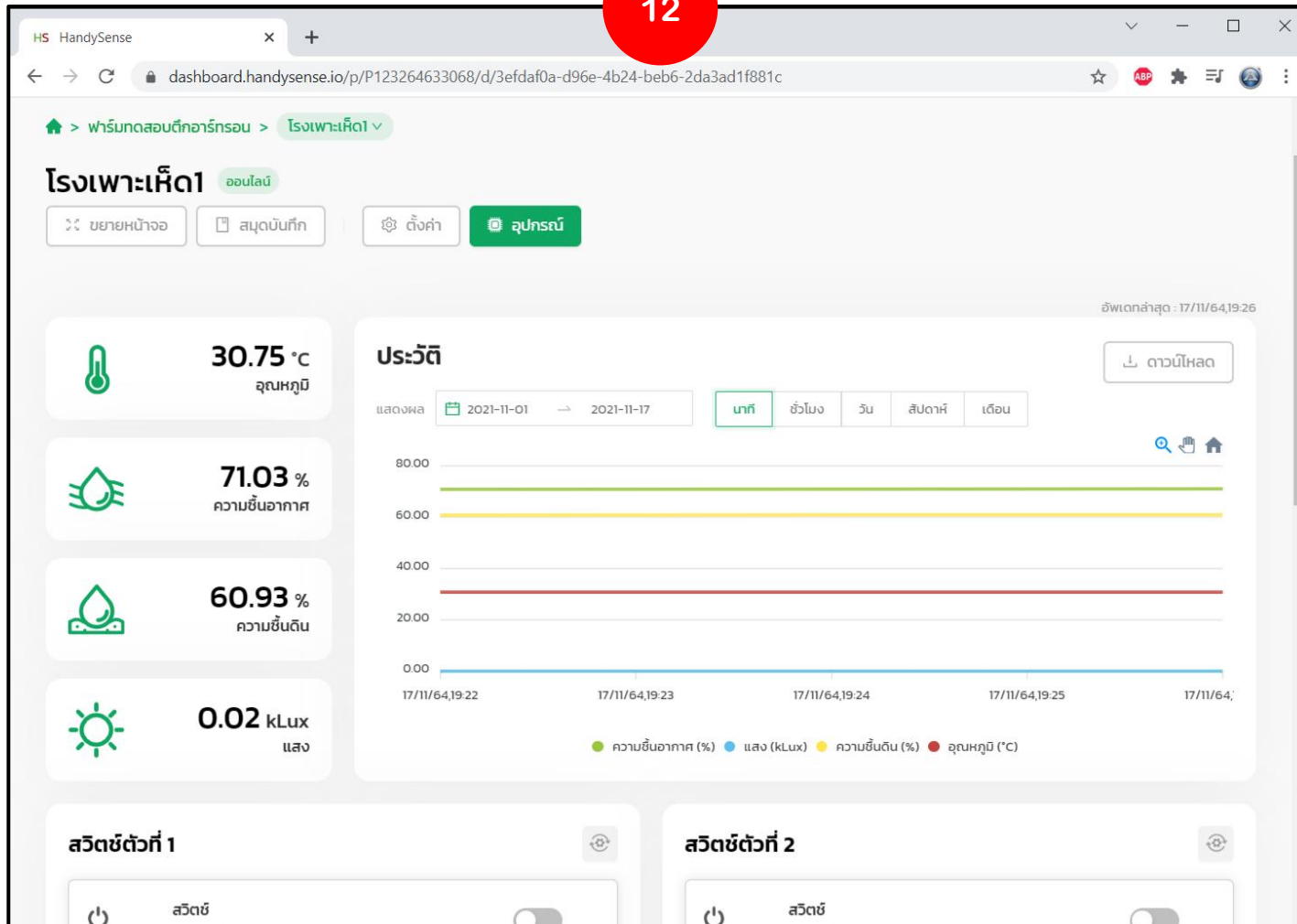
โรงเพาะเห็ด1

สถานะ: ออนไลน์ อัปเดตล่าสุด: 17/11/64, 19:19

0 °C	0 %
อุณหภูมิ	ความชื้นอากาศ
0 %	0 kLux
ความชื้นดิน	แสง

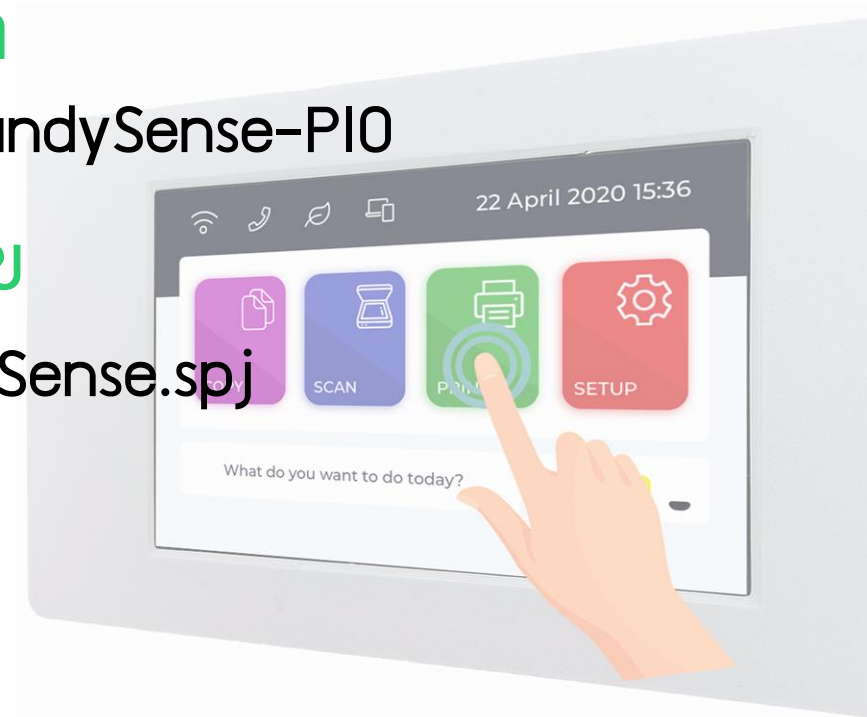
เพิ่มอุปกรณ์ลง HandySense (8/8)

12



การเปลี่ยนรึมหน้าจอ

1. Clone โปรเจก **ATD3.5-S3-HandySense-PI0** มา
<https://github.com/ArtronShop/ATD3.5-S3-HandySense-PI0>
2. ใช้โปรแกรม **SquareLine Studio** เปิดโปรเจกมาแก้ไข
Import ไฟล์ใน SquareLine Studio Project/HandySense.spj
3. **Export** โค้ดออกมา เข้า **VS Code**
อัปโหลดโค้ดลงบอร์ด



การเปลี่ยนรุ่นเซ็นเซอร์

เข้า VS Code แก้ไขไฟล์ `src/UserConfigs.h`

```
// Configs use Sensor
#define TEMP_HUMID_SENSOR SHT45 // <<--- แก้ไขเป็นรุ่นเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น
#define SOIL_SENSOR ANALOG_SOIL_SENSOR // <<--- แก้ไขเป็นรุ่นเซ็นเซอร์วัดความชื้นในดิน
#define LIGHT_SENSOR BH1750 // <<--- แก้ไขเป็นรุ่นเซ็นเซอร์วัดแสง
```



ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม



www.ArtronShop.co.th



contact@atronshop.co.th



[@artronshop](https://line.me/@artronshop)



ArtronShop

