

คู่มือผลิตภัณฑ์ (Product Manual)

รุ่นผลิตภัณฑ์: M805E-J

ฮาร์ดแวร์เวอร์ชัน: A12

เวอร์ชัน	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่
V1.0	เวอร์ชันแรกของการจัด	30 Jun 2023
V1.1	ปรับปรุงอัลกอริทึมรหัส	15 Jul 2023
V1.2	เพิ่มคำแนะนำการใช้	28 Jul 2023
V1.3	เพิ่มตัวเลือกหลายภาษา	1 Agu 2023
การทำงาน	ตรวจสอบและยืนยัน	อนุมัติ

1. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

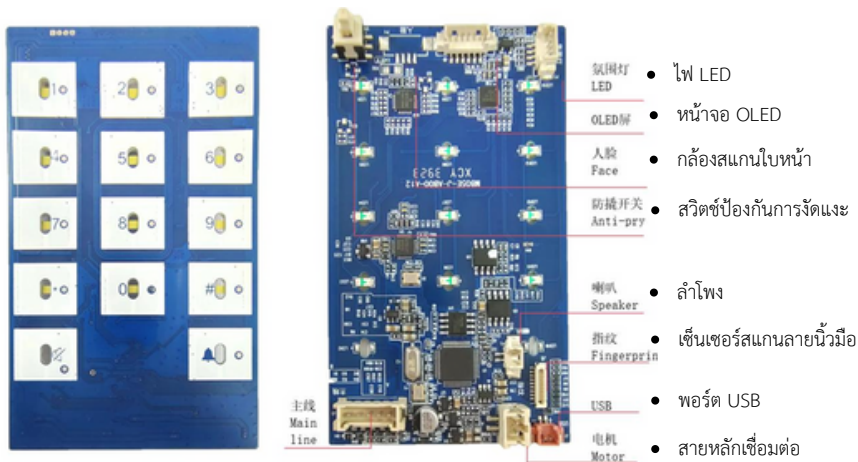
- ควรใช้อุปกรณ์เสริม/อุปกรณ์ที่ผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น
- ผลิตภัณฑ์นี้ใช้แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ ขนาด AA (5 ก้อน / 7 ก้อน ตามรุ่น)
- ห้ามถอดผลิตภัณฑ์ออกโดยการจัดหรือดึงแรง ๆ เพื่อป้องกันความเสียหาย
- ห้ามขูดหรือกรีดบริเวณเซ็นเซอร์สแกนลายนิ้วมือด้วยของมีคม เพราะอาจทำให้เกิดความเสียหายถาวร
- หลีกเลี่ยงการใช้งานในสภาพที่มีน้ำรั่วซึมหรือกระเด็นใส่
- ห้ามสัมผัสผลิตภัณฑ์กับสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เพราะจะทำลายชั้นป้องกันผิว
- ควรทำความสะอาดด้วยผ้านุ่มเท่านั้น
- ห้ามถอดแบตเตอรี่ออกในระหว่างการตั้งค่าการทำงาน
- เมื่อกลอนประตูแจ้งเตือนแบตเตอรี่ต่ำ ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทั้งหมดทันที และตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วบวก/ลบติดตั้งถูกต้อง

2. คำเตือนในการใช้งาน

- ห้ามนำแบตเตอรี่ไปใกล้แหล่งความร้อนหรือเปลวไฟ เพื่อป้องกันการระเบิด
- ห้ามใช้โลหะเชื่อมต่อขั้วแบตเตอรี่เข้าด้วยกัน เพราะอาจทำให้เกิดการระเบิด

3. แผนผังผลิตภัณฑ์

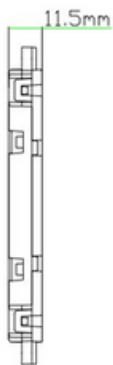
3.1 ภาพจริงของผลิตภัณฑ์



รูปที่ 1: แผงวงจร M805E (ด้านหน้า / ด้านหลัง)

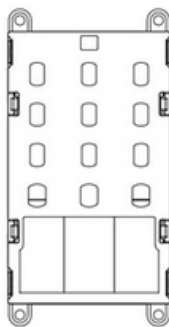
3.2 มุมมองสามด้านของโครงยึด (Bracket three views)

3.2.1 โครงยึด K05 (K05 stent)



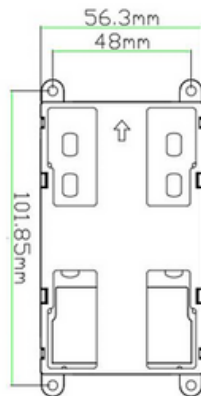
Side view

ด้านข้าง (Side view)



Front view

ด้านหน้า (Front view)

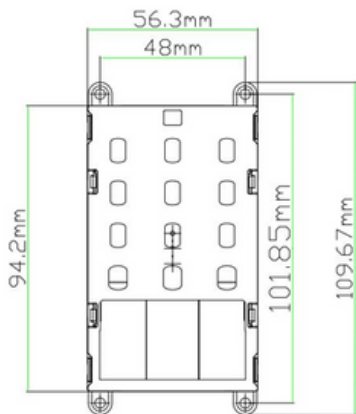


Rear view

ด้านหลัง (Rear view)

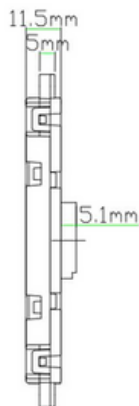
รูปที่ 2: มุมมองทั้งสามของโครงยึด K05

3.2.2 โครงยัด K05A



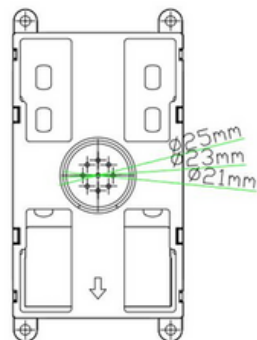
Front view

มุมมองด้านหน้า (Front view)



Side view

มุมมองด้านข้าง (Side view)



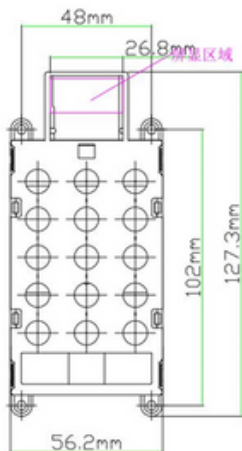
Rear view

มุมมองด้านหลัง (Rear view)

รูปที่ 3. มุมมองสามด้านของโครงยัด K05A (พร้อมช่องเสียง)

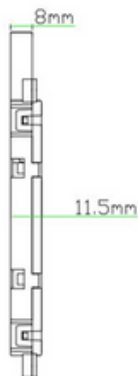
Hangzhou Mingguang Microelectronics Technology Co., LTD

3.2.3 โครงยัด K10



Front view

มุมมองด้านหน้า (Front view)



Side view

มุมมองด้านข้าง (Side view)



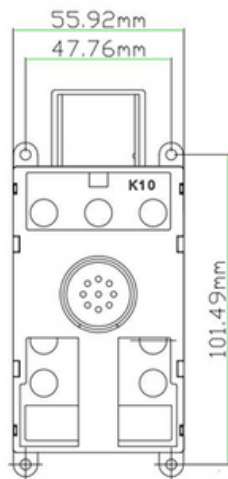
Rear view

มุมมองด้านหลัง (Rear view)

รูปที่ 4. มุมมองสามด้านของโครงยัด K10

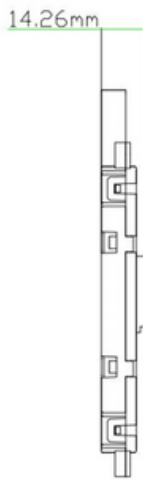
Hangzhou Mingguang Microelectronics Technology Co., LTD

3.2.4 โครงยัด K10A



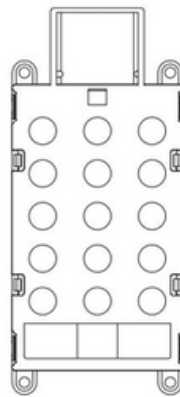
Front view

มุมมองด้านหน้า (Front view)



Side view

มุมมองด้านข้าง (Side view)



Rear view

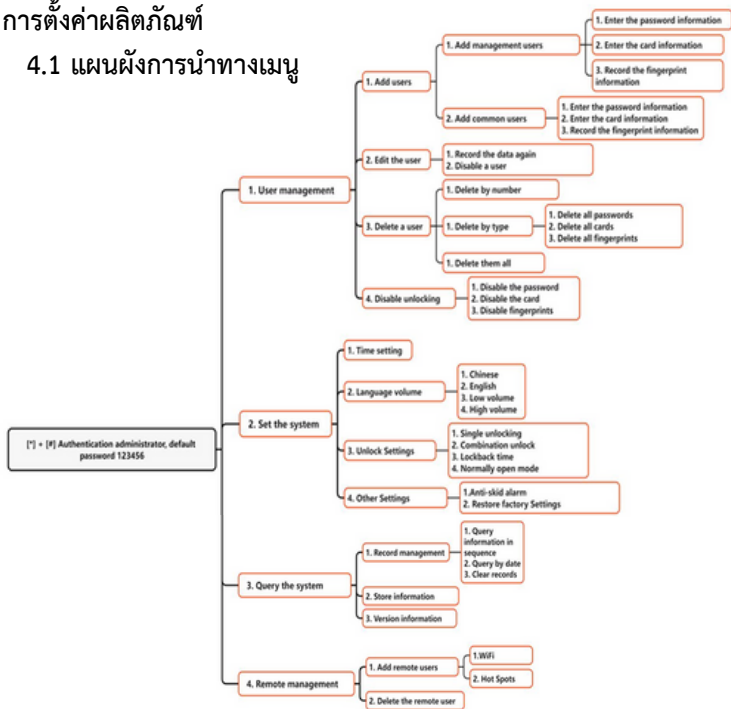
มุมมองด้านหลัง (Rear view)

รูปที่ 5 มุมมองทั้งสามของโครงยัด K10A (ช่องเสียง)

Hangzhou Mingguang Microelectronics Technology Co., LTD

4 การตั้งค่าผลิตภัณฑ์

4.1 แผนผังการนำทางเมนู



กราฟ 6

4.2 ฟังก์ชันของปุ่ม

- ปุ่ม [0-9] คือปุ่มตัวเลข
- ปุ่ม [*] ใช้เป็นปุ่มล้างค่า (Clear Key) หรือปุ่มย้อนกลับ (Back Key) ได้
- ปุ่ม [#] ใช้เป็นปุ่มกดกริ่งประตู (Doorbell Key) หรือปุ่มยืนยัน (Confirmation Key)

4.3 การจัดการผู้ใช้

4.3.1 ประเภทผู้ใช้

- ① ผู้ดูแลระบบ (Administrator): สามารถปลดล็อก, เพิ่ม/ลบผู้ใช้ และ เข้าสู่เมนูเพื่อแก้ไขค่าพารามิเตอร์ของระบบได้
- ② ผู้ใช้ทั่วไป (Ordinary users): สามารถปลดล็อกได้ตามปกติเท่านั้น

4.3.2 ประเภทการใช้งาน

รองรับการจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุด 200 รายการ และสามารถรองรับการป้อนข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ลายนิ้วมือ, รหัสผ่าน, บัตร และข้อมูลอื่น ๆ

type	quantity	Other instructions
loops and whorls on a finger	Support for 50 fingerprint ID (Up to 10 administrator users and 50 ordinary users)	The default number of entries is 5 times
M1 card	Up to 200 ID is supported	Support for the encryption of the M1 card
password	Up to 200 ID is supported	Support for a 6-12-bit password input

4.3.3 แก้ไขผู้ใช้ (Edit the user)

ป้อนหมายเลข ID ที่ได้ลงทะเบียนไว้ เช่น 002 แล้วคุณสามารถดำเนินการกับข้อมูลนั้นได้:

- ① ปิดการใช้งานผู้ใช้ (Disable user): ปิดการใช้งาน ID เพื่อไม่ให้สามารถปลดล็อกได้ (ถ้าเป็นผู้ดูแลระบบ จะไม่กระทบกับเมนู)
- ② ป้อนข้อมูลใหม่ (Re-input): ป้อนรหัสผ่าน / บัตร / ลายนิ้วมือใหม่ เพื่อเขียนทับข้อมูลผู้ใช้เดิม

4.3.4 ลบผู้ใช้ (Delete the user)

- ① ลบตามหมายเลข (Delete by the number): ป้อนหมายเลข ID ที่ลงทะเบียนไว้ แล้วลบข้อมูลผู้ใช้นั้นที่ละรายหลังจากยืนยัน
- ② ลบตามประเภท (Delete by type): เลือกประเภทที่ต้องการลบ แล้วลบข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมดในประเภทเดียวกันหลังจากยืนยัน
- ③ ลบทั้งหมด (Delete all): ลบข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด

หมายเหตุ: ผู้ดูแลระบบหมายเลข 001 ไม่สามารถลบได้ตามค่าเริ่มต้น และสามารถรีเซ็ตได้โดยการคืนค่าเริ่มต้นระบบเท่านั้น

4.3.5 ปิดการปลดล็อก (Disable unlocking)

เมื่อเลือกฟังก์ชันนี้ จะห้ามการปลดล็อกจากผู้ใช้งานเดียวกัน (เช่น รหัสผ่าน / บัตร / ลายนิ้วมือ) ที่บันทึกไว้ในเมนบอร์ด
(หากเป็นผู้ดูแลระบบ จะไม่ส่งผลต่อการเข้าสู่เมนู)

4.4 การตั้งค่าระบบ (System Settings)

4.4.1 การตั้งค่าเวลา (Time setting)

ตามคำแนะนำเสียงหรือข้อความบนหน้าจอ คุณสามารถตั้งค่าเวลาของแผงควบคุมล็อกได้ รูปแบบการป้อนข้อมูล: 20XX ปี XX เดือน XX วัน xx ชั่วโมง xx นาที

4.4.2 ภาษาและระดับเสียง (Language volume)

- ① ภาษา (Language): สามารถเลือกเสียงบรรยายและข้อความแสดงผลบนหน้าจอได้ทั้งภาษาจีนและภาษาอังกฤษ โดยค่าเริ่มต้นคือภาษาจีน
- ② ระดับเสียง (Volume): สามารถเลือกเสียงเบา หรือเสียงดังได้ โดยค่าเริ่มต้นจะเป็นเสียงดัง

4.4.3 การตั้งค่าการล็อก (Lock setting)

- ① การปลดล็อกเดี่ยว (Single unlock): ยืนยันผู้ใช้เพียงคนเดียวเมื่อปลดล็อก (ตัวล็อกเริ่มต้น)
- ② การปลดล็อกกรรม (Combination of unlocking): ต้องมีผู้ใช้ 2 คน ยืนยันพร้อมกันเมื่อปลดล็อก
- ③ เวลาล็อก (Lock time): ช่วงเวลาล็อก-ล็อก สามารถตั้งค่าได้ระหว่าง 2-9 วินาที ค่าเริ่มต้นคือ 5 วินาที
- ④ โหมดเปิดค้าง (Often open mode): เมื่อเปิดใช้งาน เมนบอร์ดจะปลดล็อกโดยอัตโนมัติ และคงสถานะการปลดล็อกไว้

4.4.4 การตั้งค่าอื่น ๆ (Other settings)

- ① สัญญาณเตือนกันลื่น (Anti-skid alarm): เวลาของสัญญาณเตือนคือ 180 วินาที โดยค่าเริ่มต้นจะปิดการทำงาน
- ② คืนค่าเริ่มต้นจากโรงงาน (Restore the factory settings): หลังจากยืนยันแล้ว ข้อมูลระบบจะถูกรีเซ็ต

4.5 การสอบถามระบบ (System query)

4.5.1 การจัดการบันทึก (Record management)

บันทึก Log การทำงานในระบบ (รวมถึงการปลดล็อก การป้อนข้อมูล และสัญญาณเตือน)

4.5.2 ข้อมูลการจัดเก็บ (Store information)

บันทึกพื้นที่จัดเก็บในระบบ จำนวนผู้ใช้สูงสุดคือ 200 ราย และบันทึก Log ได้มากกว่า 500 รายการ

ตัวอย่าง:

- Admin: 1/9
- User: 1/189
- Records: 1/510

4.5.3 ข้อมูลเวอร์ชัน (Version information)

บันทึกหมายเลขล็อกปัจจุบัน และหมายเลขเวอร์ชันของซอฟต์แวร์

4.5.4 รหัสล็อก (Lock ID)

แสดงหมายเลขของแผงล็อกปัจจุบัน ซึ่งสามารถใช้เพื่อสร้างรหัสผ่านชั่วคราวได้

4.6 การจัดการระยะไกล (Remote management)

4.6.1 เพิ่มผู้ใช้ระยะไกล (Add remote users)

ขึ้นอยู่กับโมดูลของผู้ผลิตที่แตกต่างกัน คุณสามารถเลือกการเชื่อมต่อ WiFi แบบรวดเร็ว หรือการแฮนด์สแตปบนแผงด้านหลังเพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายได้

4.6.2 ลบผู้ใช้ระยะไกล (Remove remote users)

คุณสามารถส่งคำสั่งที่แผงควบคุมล็อกด้านหลังเพื่อรีเซ็ตโมดูลเครือข่ายที่อยู่ด้านหลังได้

5. คำแนะนำอื่น ๆ (Other instructions)

★ การป้องกันการทดสอบรหัสผ่าน (Password anti-test):

เมื่อมีการป้อนข้อมูลการปลดล็อกที่ไม่ถูกต้องเกิน 3 ครั้ง ระบบจะส่งสัญญาณเตือน และหากผิดพลาดครบ 5 ครั้ง ระบบจะล็อกเป็นเวลา 90 วินาที

★ การป้องกันการสอดแนมรหัสผ่าน (Password anti-snoop):

สามารถเพิ่มตัวเลขอื่น ๆ ก่อนหรือหลังรหัสผ่านที่ถูกต้องได้ เช่น: XXX รหัสผ่าน XXX (รหัสผ่านต้องป้อนต่อเนื่องกัน) แผงควบคุมสามารถรับรหัส 12 + 20 บิตได้ (12 บิตเป็นรหัสผ่านจริง, 20 บิตเป็นรหัสผ่านเสมือน)

★ โหมดพักอัตโนมัติ (Automatic dormancy):

หลังจากอยู่ในหน้าการตั้งค่าเกิน 20 วินาที และหน้าการยืนยันเกิน 10 วินาที ระบบจะเข้าสู่โหมดพักอัตโนมัติ

★ สัญญาณเตือนแรงดันไฟต่ำ (Low voltage alarm):

เมื่อแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่า 4.8V ระบบจะแจ้งเตือนด้วยเสียง “พลังงานแบตเตอรี่ต่ำ” เมื่อเปิดใช้งาน กรุณาเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่โดยเร็วที่สุด

★ โหมดเปิดค้าง (Normally-open mode):

- ① หลังจากที่อยู่ดูแลระบบใช้รหัสปลดล็อก ให้กด [5] และจากนั้นกดปุ่ม [#] เพื่อเปิด
- ② สามารถตั้งค่าในเมนูการตั้งค่าระบบได้

★ โหมด Aging (Aging mode):

ในสถานะเริ่มต้น กด [999] + [#] เพื่อเข้าสู่โหมด Aging ระบบจะทำการสลับการล็อกอย่างต่อเนื่อง และกด [*] เพื่อออกจากโหมด

★ การตั้งหมายเลขล็อก (Set the lock number):

ที่หน้าหลัก กด [999876] + [#] เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ผู้ดูแลระบบ หลังจากดำเนินการสำเร็จ สามารถป้อนหมายเลข จากนั้นกด [#] เพื่อยืนยัน และสามารถดูได้ในเมนูระบบ

★ การสลับทิศทางมอเตอร์ (Switching motor direction):

ในสถานะเริ่มต้นของระบบ กด [888#] ระบบจะแจ้งว่า “1. หมุนซ้าย, 2. หมุนขวา” โดยค่าเริ่มต้นของระบบจะตั้งเป็นประตูเปิดซ้าย สามารถกดปุ่มตัวเลขเพื่อแก้ไขได้ (เมื่อมีผู้ใช้ลงทะเบียนแล้ว จะไม่สามารถเปลี่ยนการตั้งค่านี้ได้)

★ การสลับหลายภาษา (Multi-language switching):

ในสถานะเริ่มต้นของระบบ สามารถเข้าสู่เมนูรายการเพื่อเปลี่ยนภาษาที่ใช้ในการประกาศเสียงให้ตรงกับภาษาที่เลือกไว้ แต่เมื่อผู้ใช้ถูกลงทะเบียนแล้ว จะไม่สามารถเปลี่ยนภาษาได้

555666880#	English (in initialized state)
555666881#	Vietnamese (in initialized state)
555666882#	Portuguese (in initialized state)
555666883#	Arabic (in initialized state)
555666884#	Russian (in initialized state)
555666885#	Thai (in initialized state)
555666886#	Spanish (in initialized state)
555666887#	Indonesian (in initialized state)
555666888#	French (in initialized state)
555666889#	Chinese (in initialized state)

6. พารามิเตอร์ทางเทคนิค

power suppl	Rated voltage DC 4.8V-6.5V (four sizes 5 / 7, dry battery)
working current	The average working current is within 200 mA, and the maximum current is about 300 mA
quiescent current	$\leq 50\mu\text{A}$
Fingerprint parameters	Resolution 508 DPI, support for 50 fingerprint ID
Fingerprint rejection Rate FRR.	<1%
Fingerprint false rate FAR.	<0.001%
NFC card parameters	Support Mi fare card, frequency 13.56MHZ; The unlocking distance of 3mm acrylic is 1cm; Support encryption, up to 200 cards can be input
Password parameters	Support 6-12 bit passwords, up to 200 passwords
working temperature	-25°C-60°C
Anti-static ability	Contact discharge is $\pm 8\text{ KV}$ Air discharge is $\pm 15\text{ KV}$
emergency service	Support for 5V mobile power supply USB port
other	Support main line burning

7. มินิโปรแกรม WeChat – รหัสผ่านชั่วคราวสำหรับอพาร์ทเมนต์ (WeChat mini program – Apartment temporary password)

7.1 สถานการณ์การใช้งาน (Application scenario)

1. คุณสมบัติ: รหัสผ่านตัวเลข 12 หลัก พร้อมการจำกัดเวลา
2. รหัสผ่านชั่วคราว: ผ่านแอปย่อย (applet) กรอกรหัสผ่านผู้ดูแลระบบที่ถูกต้อง และหมายเลขล็อก (หมายเลขห้อง) จากนั้นกำหนดระยะเวลาในการใช้งาน คุณจะได้รับรหัสผ่านชั่วคราว
3. ยกเลิกรหัสผ่าน: สามารถทำได้ในแอปย่อย โดยจับคู่กับรหัสผ่านชั่วคราว

7.2 วิธีการใช้งาน (Method of operation)

ขั้นตอนที่ 1: สแกน QR code ด้านล่าง หรือค้นหา “Apartment Lock” บน WeChat แล้วเข้าสู่มินิโปรแกรม



Figure 7



Figure 8

ขั้นตอนที่ 2: เพิ่มข้อมูลห้อง (หมายเลขล็อกคือหมายเลขห้อง ต้องกรอก 8 หลัก), เงินมัดจำและค่าเช่า (กรอกได้สูงสุด 8 หลัก), รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ 6-8 หลัก แล้วบันทึก

หมายเหตุ (ข้อความสีแดง): รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ และหมายเลขล็อก ต้องสอดคล้องกับล็อก

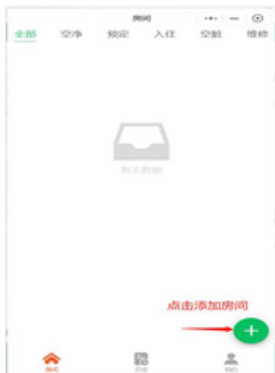


Figure 9



Figure 10

ขั้นตอนที่ 3: ดูรหัสผ่านชั่วคราว และป้อนลงในแผงควบคุมล็อกเพื่อ...

ขั้นตอนที่ 4: คลิก [operation] เพื่อยกเลิกรหัสผ่านชั่วคราว
หลังจากป้อนและปลดล็อกสำเร็จแล้ว รหัสผ่านจะถูกบันทึกเป็นรหัสสำเร็จ
(success code)



Figure 11



Figure 12

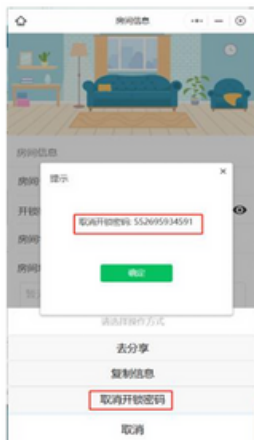


Figure 13

7.3 ฟังก์ชันอื่น ๆ (Other functions)

1. กดเลือกห้องในหน้าแรกเพื่อแก้ไขหรือลบการทำงาน
2. เจ้าของห้องสามารถดูข้อมูลบันทึกการทำงาน (Operation Log) ของแต่ละห้องได้



Figure 14



Figure 15

8. มินิโปรแกรม WeChat – รหัสผ่านชั่วคราว 10 นาที (WeChat mini program – 10-minute temporary password)

※ โปรดทราบว่า รหัสผ่านผู้ดูแลระบบที่สร้างขึ้นโดยรหัสผ่านชั่วคราว จะใช้เป็นรหัสผ่านชั่วคราวสำหรับการปลดล็อกครั้งแรก หากปลดล็อกสำเร็จ รหัสผ่านชั่วคราวนี้จะมีอายุการใช้งาน 10 นาที หลังจากการปลดล็อกประตูสำเร็จครั้งแรก

※ ต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบอย่างน้อยหนึ่งรหัสก่อนดำเนินการ และต้องมั่นใจว่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบของตัวล็อกตรงกับรหัสผ่านผู้ดูแลระบบของโค้ดล็อกทุกประการ ก่อนเริ่มใช้งานต้องป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ และตรวจสอบให้แน่ใจว่ารหัสผ่านผู้ดูแลระบบของตัวล็อก และรหัสผ่านผู้ดูแลระบบของโค้ดล็อกเหมือนกัน

ขั้นตอนที่ 1: สแกน QR โค้ดด้านล่าง หรือค้นหา "Suo Mi" ใน WeChat เพื่อ
เข้าใช้งาน



Figure 16



Figure 17

ขั้นตอนที่ 2: กรอกรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ (Admin password)



Figure 18

ขั้นตอนที่ 3: คลิก “Generate Password” (สร้างรหัสผ่าน) จากนั้นนำรหัสไปป้อนที่ตัวล็อกประตู



Figure 19

9. คำแนะนำการใช้งานแอป IoT บนมือถือ (IoT mobile app operation instructions)

9.1 วิธีการดาวน์โหลด (Download method)

วิธีที่ 1: ค้นหา “Tuya Smart / Smart Life” ใน App Store หรือ Android App Store จากนั้นดาวน์โหลดและติดตั้ง

วิธีที่ 2: สแกน QR Code ด้านล่างเพื่อดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน



graph 16. Tuya Smart (left)



graph 17. Smart life (right)

9.2 คำแนะนำการเชื่อมต่อ (Connection operation instructions)

9.2.1 ยืนยันย่านความถี่ของ WiFi (Confirm the WiFi frequency band)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า WiFi ที่เชื่อมต่ออยู่เป็นย่าน 2.4GHz คุณสามารถดูย่าน WiFi ที่เชื่อมต่อได้จากการตั้งค่า WiFi บนโทรศัพท์มือถือ ตามภาพด้านล่าง:



Figure 20



Figure 21

9.2.2 การเชื่อมต่อบอร์ดล็อกเข้ากับ WiFi ผ่านแอป (The APP terminal connects the lock board to WiFi)

เปิดแอปมือถือ “Doodle Smart” และหลังจากลงทะเบียนแล้ว:

- ① ขั้นแรก เพิ่มอุปกรณ์ โดยกด “Add the device → Camera / lock → smart lock (WiFi)”
- ② เลือกชื่อ WiFi และกรอกรหัสผ่าน WiFi จากนั้นกด “Next”
- ③ รีเซ็ต WiFi ในเมนูของระบบบอร์ดล็อก แล้วกด “Confirm keyboard light flash” บนแอปมือถือเพื่อยืนยัน
- ④ เลือก “Hot spot distribution network”
- ⑤ รอจน WiFi เชื่อมต่อสำเร็จ โดยปกติจะใช้เวลาประมาณ 20-40 วินาที หากเชื่อมต่อไม่สำเร็จ ให้ลองเชื่อมต่อในบริเวณที่มีสัญญาณ WiFi ดี

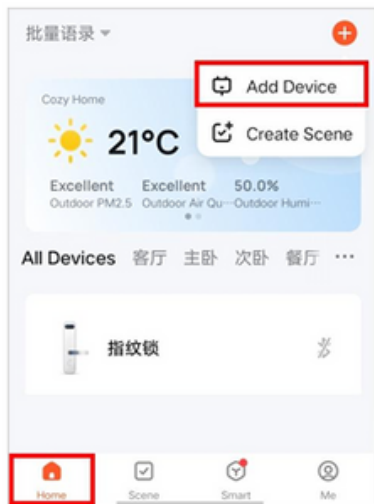


Figure 22

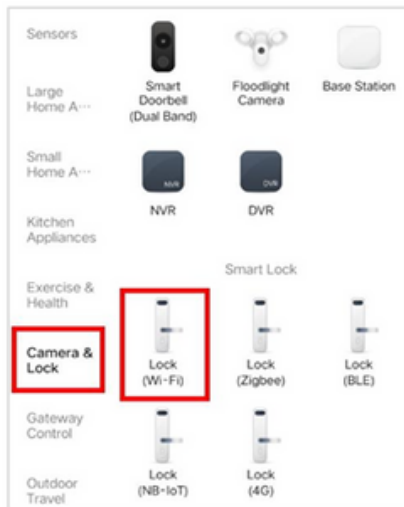


Figure 23

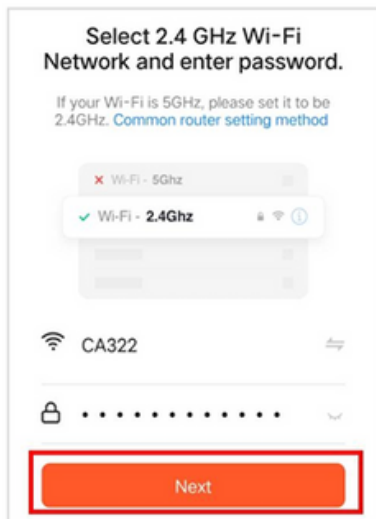


Figure 24

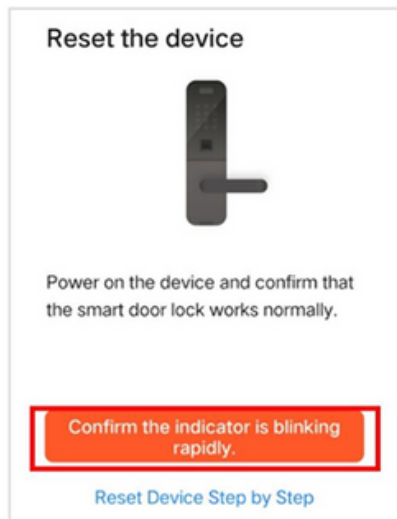


Figure 25



Figure 26

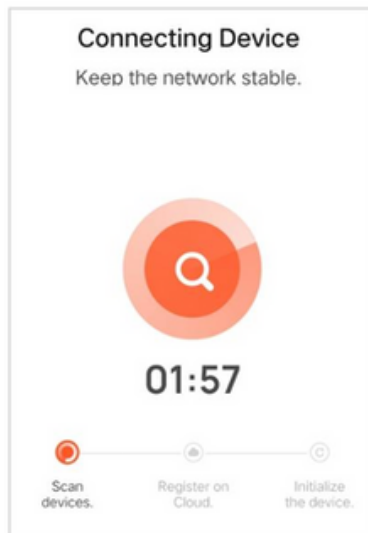


Figure 27

9.2.3 ฟังก์ชันของแอป (APP terminal function)

ฟังก์ชันที่ 1: เมื่อกดกริ่งที่บอร์ดล็อก แอปจะรับสัญญาณและแจ้งเตือนการขอเปิดล็อก

ฟังก์ชันที่ 2: การอัปโหลดบันทึกข้อมูลการปลดล็อกของผู้ใช้

ฟังก์ชันที่ 3: การปลดล็อกด้วยรหัสผ่านชั่วคราวผ่านเครือข่าย