

คู่มือปั๊มสระว่ายน้ำปรับรอบ

รุ่น HLVSP SERIES

ปั๊มน้ำชนิดปรับความเร็วได้สำหรับสระว่ายน้ำ

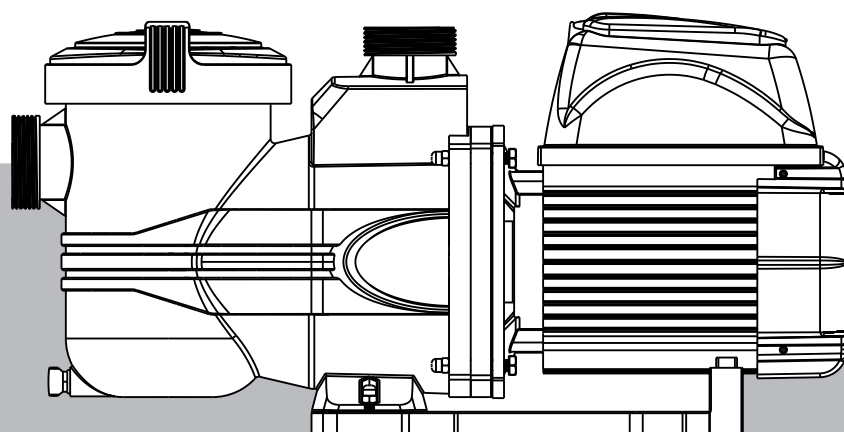
HLVSP100QW

HLVSP150QW

HLVSP200QW

HLVSP100QWU

HLVSP150QWU



กรุณาอ่านคู่มืออย่างละเอียดก่อนใช้งาน

1 แนะนำผลิตภัณฑ์

ปั๊มรุ่น HLVSP Series ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการกรองน้ำของสระว่ายน้ำขนาดเล็กและขนาดกลาง น้ำพุ สปา การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสวนน้ำ

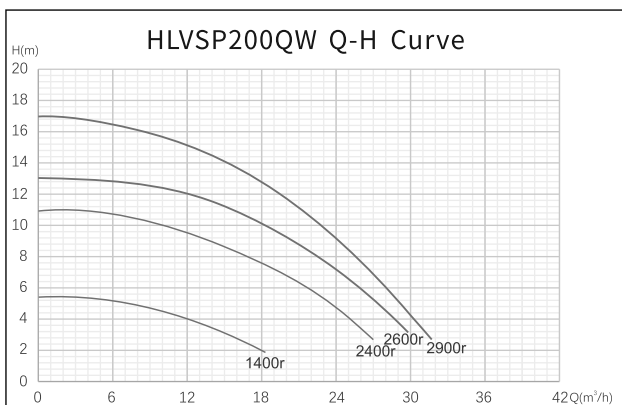
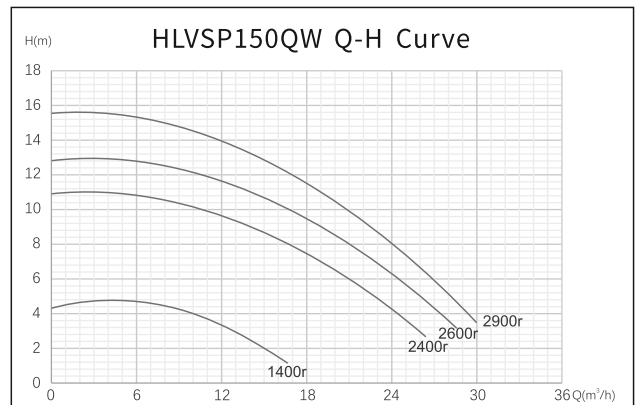
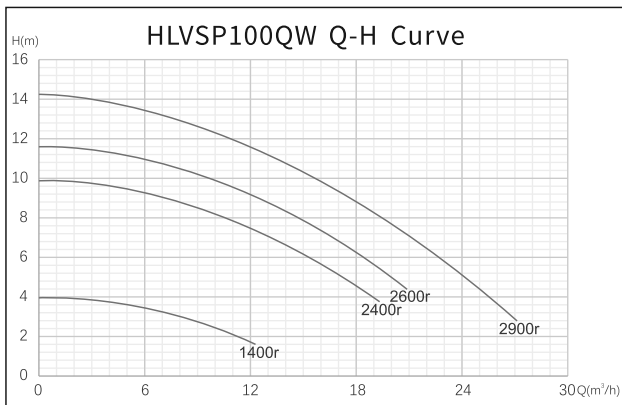
2 ข้อมูลพื้นฐานของผลิตภัณฑ์

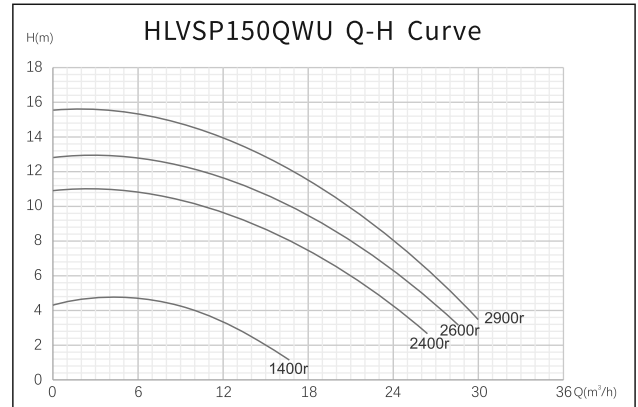
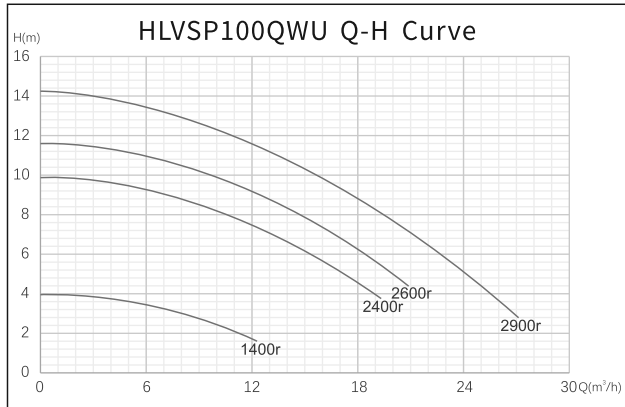
- ความสูงในการดูดน้ำด้วยตัวเอง (Self-priming height): 2.5 เมตร
- อุณหภูมิโดยรอบ: 5 – 45°C
- อุณหภูมิของของเหลว: 5 – 50°C

2.1 TECHNICAL PARAMETERS TABLE

Model	Voltage (V)	RPM (r/min)	Horse power (HP)	Connection size	Advised pool volume (m ³)
HLVSP100QW	220-240V 50/60Hz	1000-2900	1	2"/63mm	60-90
HLVSP150QW	220-240V 50/60Hz	1000-2900	1.5	2"/63mm	80-120
HLVSP200QW	220-240V 50/60Hz	1000-2900	2	2"/63mm	100-150
HLVSP100QWU	110-120V 50/60Hz	1000-2900	1	2"/63mm	60-90
HLVSP150QWU	110-120V 50/60Hz	1000-2900	1.5	2"/63mm	80-120

2.2 Q-H CURVE

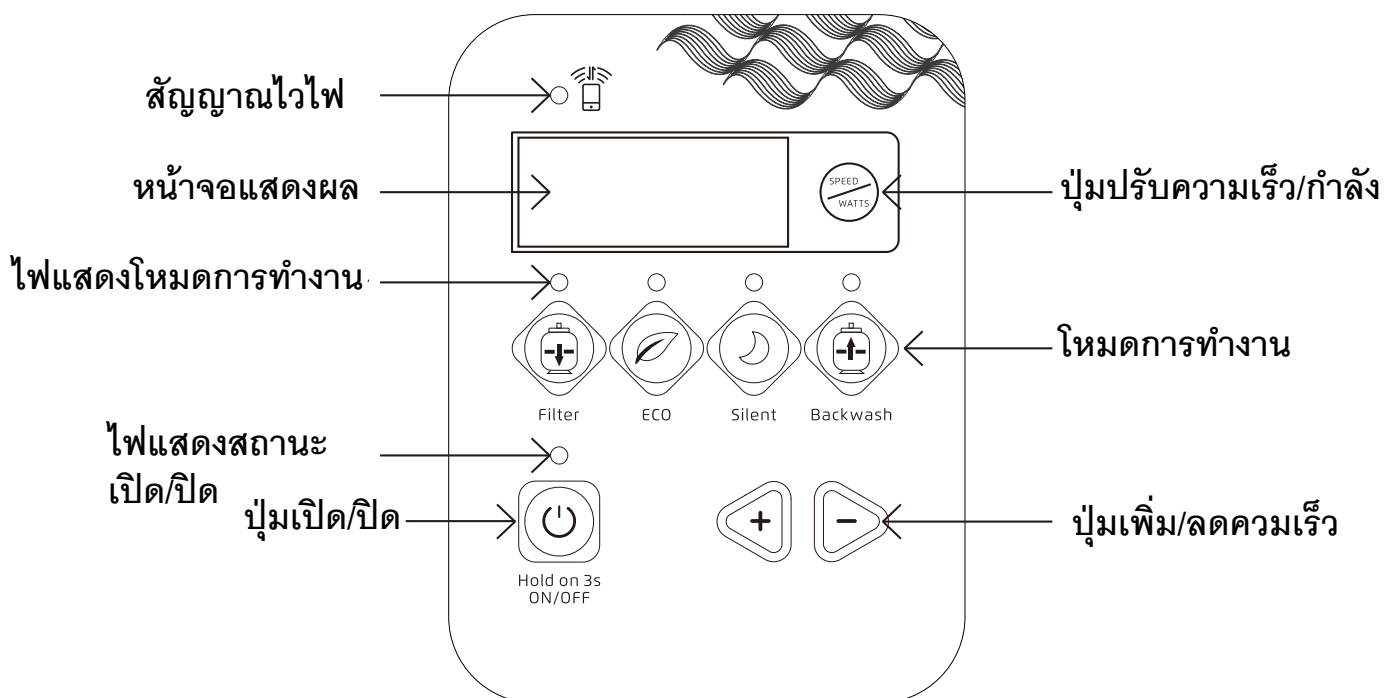




Model	Max. Flow (m³/h)	Max. Head (m)	Head		
			8m	10m	12m
			Flow Rate (m³/h)		
HLVSP100QW	27	14.5	20	16	11
HLVSP150QW	30	16	24	21	17
HLVSP200QW	33	17	26	23	20
HLVSP100QWU	27	14.5	20	16	11
HLVSP150QWU	30	16	24	21	17

3 คำแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์ (Product Operation Instruction)

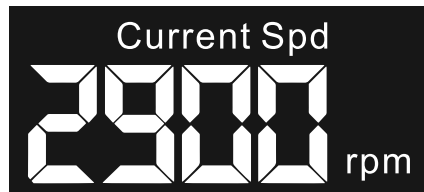
แผงควบคุม (Control Panel)



3.1 หน้าจอแสดงผล



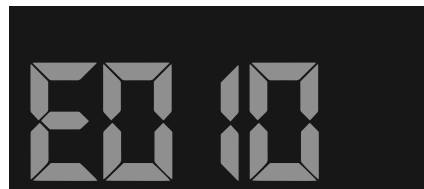
การตั้งค่าความเร็ว



ความเร็วปัจจุบัน



กำลังไฟฟ้าที่จ่ายออก



รหัสข้อผิดพลาด

3.2 ไฟแสดงสถานะ (Indicator Light)

Indicator light	Description
ไฟแสดง Wi-Fi กระพริบสีเขียว	อุปกรณ์เข้าสู่โหมดรอเชื่อมต่อเครือข่าย และสามารถกำหนดค่าผ่านแอปพลิเคชันได้
ไฟแสดง Wi-Fi ติดค้างสีเขียว	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายสำเร็จแล้ว
ไฟแสดง Wi-Fi ติดค้างสีแดง	เครือข่ายของอุปกรณ์ผิดปกติ / อุปกรณ์ออฟไลน์
ไฟแสดง On/Off ติดค้างสีแดง	อุปกรณ์เปิดเครื่องอยู่ และอยู่ในโหมดสแตนด์บาย
ไฟแสดง On/Off ดับ	อุปกรณ์ปิดเครื่องอยู่
ไฟแสดง On/Off ติดค้างสีขาว	อุปกรณ์เปิดเครื่องอยู่ และอยู่ในโหมดทำงาน
ไฟแสดงโหมด (Mode Indicator) ติดค้างสีขาว	หมายความว่าอุปกรณ์ได้เข้าสู่โหมดการทำงานนั้น ๆ แล้ว

3.3 ฟังก์ชันของปั๊ม (Pump Function)

โหมดการทำงาน (Working Mode):

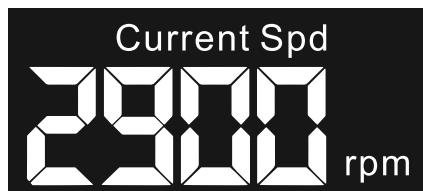
มีโหมดการทำงานที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า 4 โหมด ได้แก่ Filter, ECO, Silent และ Backwash

Working Mode	Description
Filter 	ความเร็วของปั๊มจะปรับไปที่ 2900 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
ECO 	ความเร็วของปั๊มจะปรับไปที่ 2600 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
Silent 	ความเร็วของปั๊มจะปรับไปที่ 2400 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
Backwash 	ปั๊มจะทำงานที่ 2900 รอบ/นาที เป็นเวลา 15 วินาที และจากนั้นจะลดลงไปที่ 2400 รอบ/นาที

3.1 หน้าจอแสดงผล



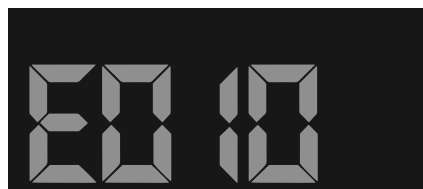
การตั้งค่าความเร็ว



ความเร็วปัจจุบัน



กำลังไฟฟ้าที่จ่ายออก



รหัสข้อผิดพลาด

3.2 ไฟแสดงสถานะ (Indicator Light)

Indicator light	Description
ไฟแสดง Wi-Fi กระพริบสีเขียว	อุปกรณ์เข้าสู่โหมดรอเชื่อมต่อเครือข่าย และสามารถกำหนดค่าผ่านแอปพลิเคชันได้
ไฟแสดง Wi-Fi ติดค้างสีเขียว	อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายเรียบร้อยแล้ว
ไฟแสดง Wi-Fi ติดค้างสีแดง	เครือข่ายของอุปกรณ์ผิดปกติ / อุปกรณ์ออฟไลน์
ไฟแสดง On/Off ติดค้างสีแดง	อุปกรณ์เปิดเครื่องอยู่ และอยู่ในโหมดสแตนด์บาย
ไฟแสดง On/Off ดับ	อุปกรณ์ปิดเครื่องอยู่
ไฟแสดง On/Off ติดค้างสีขาว	อุปกรณ์เปิดเครื่องอยู่ และอยู่ในโหมดทำงาน
ไฟแสดงโหมด (Mode Indicator) ติดค้างสีขาว	หมายความว่าอุปกรณ์ได้เข้าสู่โหมดการทำงานนั้น ๆ แล้ว

3.3 ฟังก์ชันของปั๊ม (Pump Function)

โหมดการทำงาน (Working Mode):

มีโหมดการทำงานที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า 4 โหมด ได้แก่ Filter, ECO, Silent และ Backwash

Working Mode	Description
Filter 	ความเร็วของปั๊มจะปรับไปที่ 2900 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
ECO 	ความเร็วของปั๊มจะปรับไปที่ 2600 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
Silent 	ความเร็วของปั๊มจะปรับไปที่ 2400 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
Backwash 	ปั๊มจะทำงานที่ 2900 รอบ/นาที เป็นเวลา 15 วินาที และจากนั้นจะลดลงไปที่ 2400 รอบ/นาที

ฟังก์ชันการปรับความเร็ว (Speed Adjustment Function):

กดสั้นๆ: “+ -” ความเร็วจะเพิ่มหรือลดทีละ 50 รอบ/นาที (r/min) กดค้าง “+” ความเร็วจะเพิ่มหรือลดทีละ 100 รอบ/นาที (r/min)

การสลับระหว่างความเร็ว/กำลัง (Speed/Power Shift):

กดปุ่ม “”, หน้าจอจะแสดงความเร็วปัจจุบันหรือกำลังไฟฟ้าที่จ่ายออก

การเปิด/ปิด (On/Off):

กดปุ่ม “” ค้าง 3 วินาที เพื่อเปิดหรือปิดปั๊ม

การดูดน้ำอัตโนมัติ (Self-priming):

หลังจากปั๊มเริ่มทำงาน จะทำการดูดน้ำอัตโนมัติเป็นเวลา 2 นาที ที่ความเร็ว 2900 รอบ/นาที จากนั้นจะเข้าสู่โหมดที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้าหรือความเร็วที่ปรับเอง

การตั้งค่าเครือข่าย Wi-Fi / ยกเลิกการตั้งค่าเครือข่าย Wi-Fi

กดปุ่ม “+ -” ค้าง 3 วินาที หลังจากได้ยินเสียงบี๊บสองครั้งจากอุปกรณ์

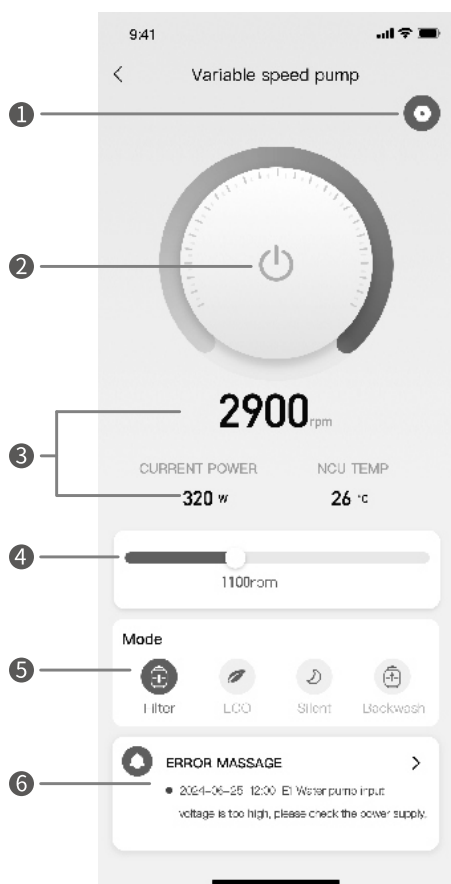
อุปกรณ์จะเข้าสู่โหมดการตั้งค่าเครือข่าย และสามารถทำการตั้งค่าผ่านแอปพลิเคชันได้

3.4 การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน (App Download):

ค้นหา “tuya” ใน Google Play หรือ App Store เพื่อดาวน์โหลด

3.5 ฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน (APP Function)

หน้าหลัก (Home Dashboard):

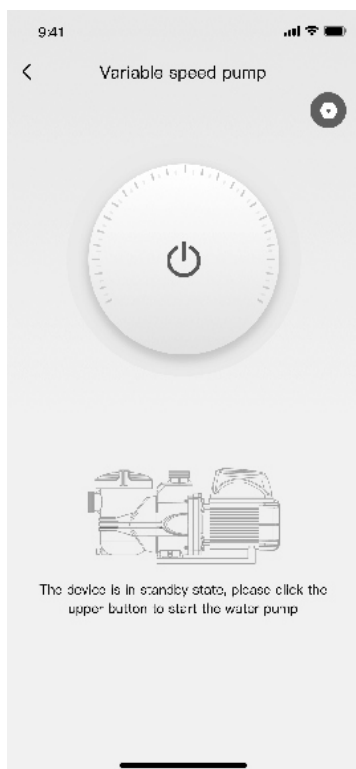


- 1 กดปุ่มเมนูเพื่อเข้าสู่หน้ารอง (เช่น ข้อมูลปั๊ม การตั้งค่าเวลา)
- 2 กดปุ่ม | เพื่อเปิด/ปิดการทำงานของปั๊ม
- 3 ดูข้อมูลเรียลไทม์ เช่น ความเร็วปัจจุบัน กำลังไฟฟ้า และอุณหภูมิน้ำ
- 4 กดและเลื่อนแถบเลื่อนซ้าย-ขวาเพื่อควบคุมความเร็วรอบ(RPM)

5 โหมดการทำงาน (Working Modes):

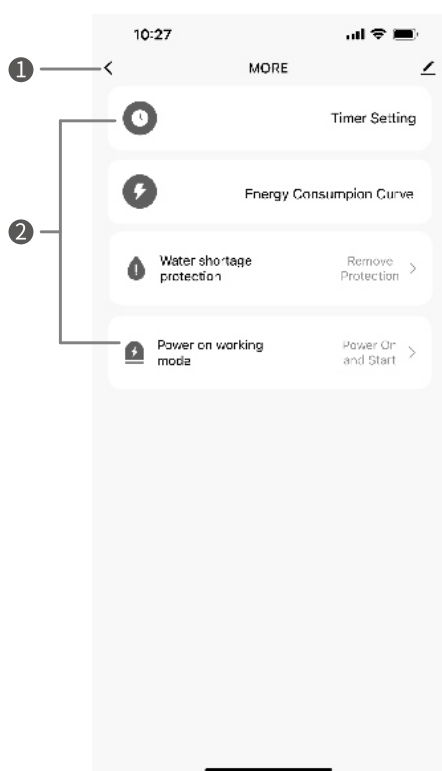
- 5.1 กด Filter Mode ปั๊มจะปรับความเร็วไปที่ 2900 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 นาที
- 5.2 กด ECO Mode ปั๊มจะปรับความเร็วไปที่ 2600 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
- 5.3 กด Silent Mode ปั๊มจะปรับความเร็วไปที่ 2400 รอบ/นาที ภายในเวลา 40 วินาที
- 5.4 กด Backwash Mode ปั๊มจะทำงานที่ 2900 รอบ/นาที เป็นเวลา 15 วินาที แล้วลดลงไปที่ 2400 รอบ/นาที

หน้าปิดการทำงาน



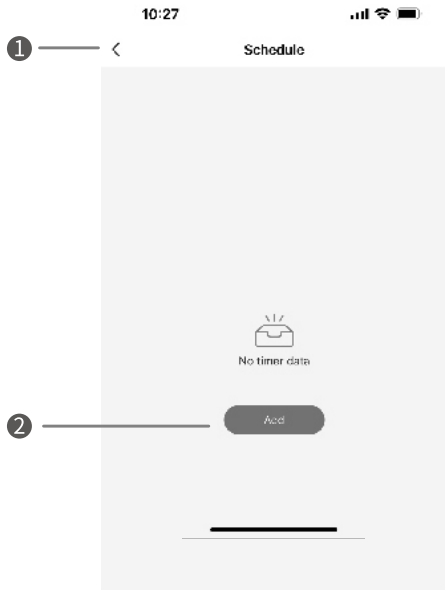
- ⑥ กด "ERROR MESSAGE" เพื่อดูรายละเอียดข้อผิดพลาด

หน้ารองของเมนู



- ① กดไอคอน ย้อนกลับ (Back) เพื่อกลับไปยังหน้าก่อนหน้า
- ②
 1. กด **Timer Setting** เพื่อเข้าสู่หน้าการตั้งค่าเวลา และตั้งเวลาการทำงานของปั๊ม
 2. กด **Energy Consumption Curve** จะมีหน้าต่างป๊อปอัพปรากฏด้านล่าง เพื่อดูข้อมูลการใช้พลังงานรายวันและรายเดือน(0-24 ชั่วโมง)
 3. กด **Water Shortage Protection** จะมีหน้าต่างป๊อปอัพปรากฏด้านล่าง เพื่อกำหนดการป้องกันกรณีน้ำไม่เพียงพอ โดยเลือกได้ระหว่าง "Start Protection" หรือ "Cancel Protection"
 4. กด **Power-on Working Mode** จะมีหน้าต่างป๊อปอัพปรากฏด้านล่าง เพื่อกำหนดโหมดการทำงานเมื่อเปิดเครื่อง โดยเลือกได้ระหว่าง "Power-on Start" หรือ "Power-on Standby"

หน้าการตั้งเวลา



- 1 กดปุ่ม Back เพื่อกลับไปยังหน้าก่อนหน้า
- 2 กดปุ่ม Add เพื่อเพิ่มกำหนดการตั้งเวลาใหม่

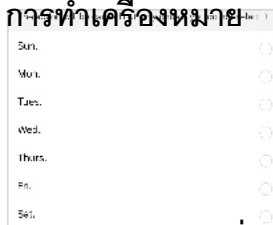
Timer Setting Page



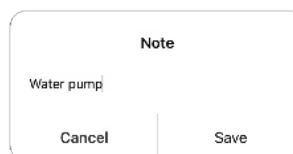
- 1 กดปุ่ม Back เพื่อกลับไปยังหน้าก่อนหน้า และกด Save เพื่อบันทึกการตั้งเวลา

- 2 เลื่อนขึ้นหรือลงเพื่อเลือกช่วงเวลาที่ต้องการ

- 3 กด Repeat หรือกดที่ลูกศร เพื่อเข้าสู่หน้าระดับที่สาม (Third-level Page) จากนั้นตั้งค่ากฎการทำงานซ้ำ (Execution Rules) ของตัวตั้งเวลา และเลือก/ยกเลิกการทำงานเครื่องหมาย



กด Note หรือกดที่ลูกศร เพื่อเข้าสู่หน้าระดับที่สาม ทำการบันทึกโน้ตสำหรับตัวตั้งเวลา จากนั้นกด Save เพื่อบันทึกโน้ตทันที หรือกด Cancel เพื่อกลับไปหน้าก่อนหน้า



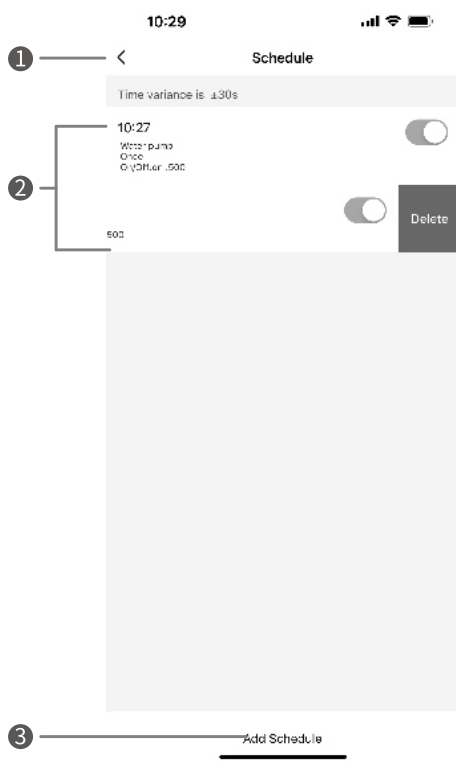
กด Current Speed หรือกดที่ลูกศร เพื่อเข้าสู่หน้าระดับที่สาม และปรับความเร็วของตัวตั้งเวลา

กด ON/OFF หรือกดที่ลูกศร เพื่อเข้าสู่หน้าระดับที่สาม และตั้งค่าให้ปั๊มเปิดหรือปิด



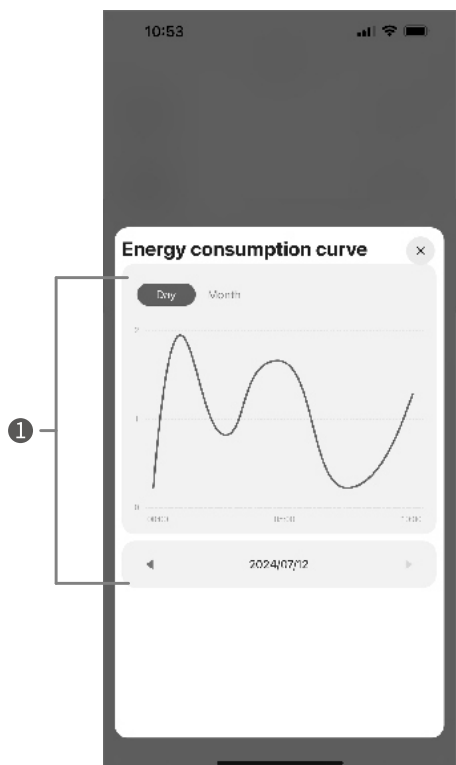
500
550
600
650
700
750

หน้าการตั้งเวลาเพิ่มเติม



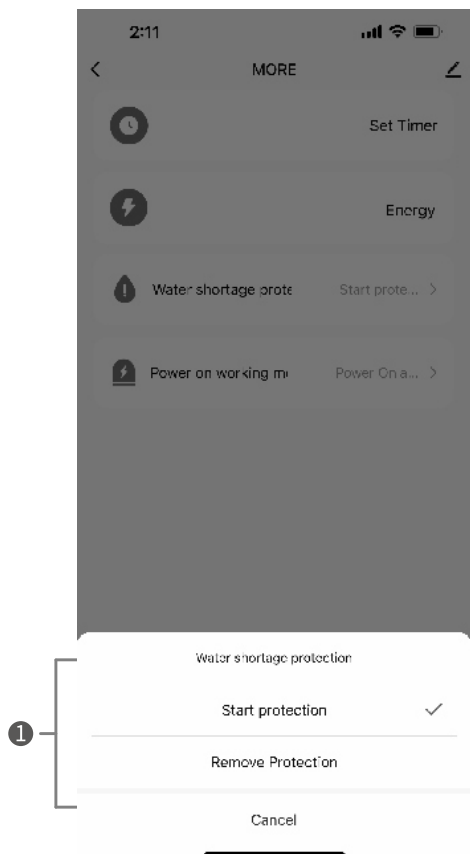
- ① กดปุ่ม Back เพื่อกลับไปยังหน้าก่อนหน้า
- ② ดูรายละเอียดของการตั้งค่าตัวจับเวลา (Timer Settings) ใช้การ เลื่อนสวิตช์ (Sliding) เพื่อเปิดหรือปิดตัวตั้งเวลา
- ③ เลื่อนซ้าย (Slide Left) เพื่อลบแผนการตั้งเวลาที่ไม่จำเป็น กดปุ่ม Add Schedule ที่ด้านล่างของหน้าจอเพื่อเพิ่มกำหนดการตั้งเวลาใหม่

หน้ากราฟการใช้พลังงาน (Energy Consumption Curve Page):



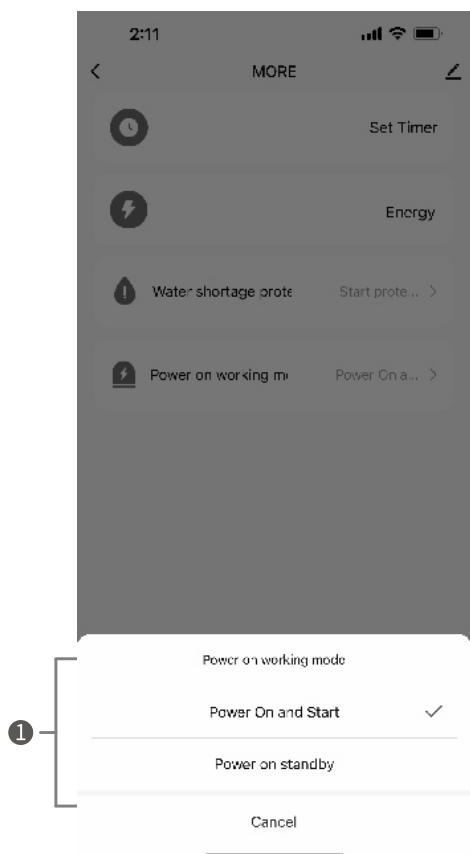
- ① 1.กดปุ่มมุมขวาบนในหน้าต่างป๊อปอัพเพื่อออกจากหน้าข้อมูลกราฟการใช้พลังงาน
2.สามารถกดเลือก "Day" หรือ "Month" บนกราฟเพื่อสลับช่วงเวลาได้ และสามารถกดที่เส้นกราฟในตารางเพื่อแสดงข้อมูลการใช้พลังงานเฉพาะจุดได้

การป้องกันน้ำไม่เพียงพอ – หน้าต่างป๊อปอัพด้านล่าง



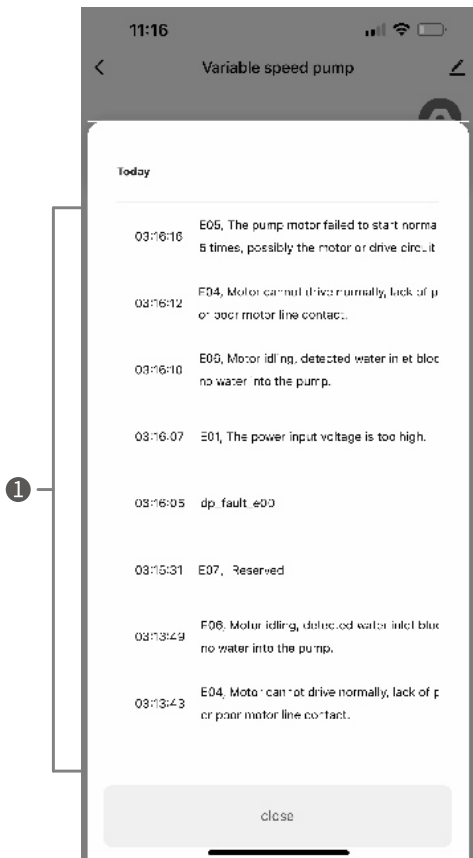
1. กดเลือก "Start Protection" หรือ "Cancel Protection" เพื่อกำหนดการทำงานของฟังก์ชันป้องกันน้ำไม่เพียงพอ
หมายเหตุ: หากปิดการทำงานของฟังก์ชันนี้ อาจทำให้หัวปั๊มทำงานโดยไม่มีน้ำ ซึ่งหากยังยืนยันที่จะใช้งาน อาจทำให้ซีลกลไก (Mechanical Seal) แห้งไหม้และทำให้หัวปั๊มเกิดการรั่วซึมได้
2. กด Cancel หรือแตะบริเวณพื้นหลังสีดำเพื่อกลับไปยังหน้าก่อนหน้า

การป้องกันเมื่อเปิดเครื่อง – หน้าต่างป๊อปอัพด้านล่าง



1. กดเลือก "Power-on Start" หรือ "Power-on Standby" เพื่อกำหนดฟังก์ชันโหมดการทำงานเมื่อเปิดเครื่อง
กด Cancel หรือแตะบริเวณพื้นหลังสีดำเพื่อกลับไปยังหน้าก่อนหน้า

ข้อความแสดงข้อผิดพลาด



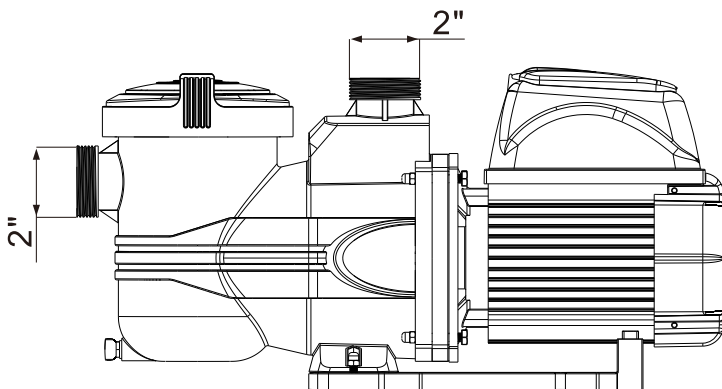
1

คลิกที่ "Error message" บนหน้าระดับแรกเพื่อเปิดหน้าต่าง
ข้อผิดพลาดและดูรายละเอียดข้อผิดพลาด
คลิกปุ่มปิด หรือคลิกบริเวณพื้นที่สีดำเพื่อกลับไปยัง
หน้าก่อนหน้า

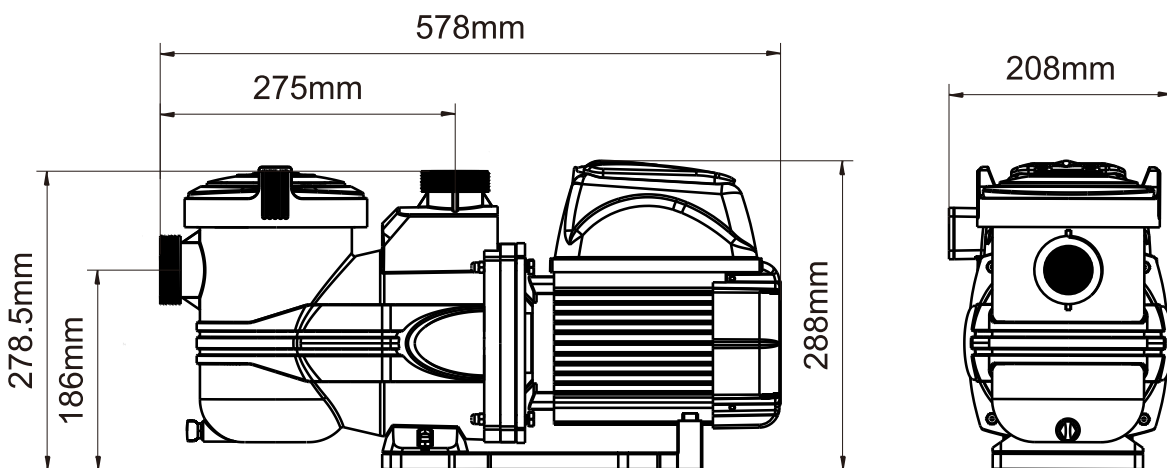
4 โครงสร้างผลิตภัณฑ์และขนาด

4.1 ขนาดการเชื่อมต่อ (ทางเข้า/ทางออก)

ปั๊มมาพร้อมกับข้อต่อขนาด 2 นิ้ว ผู้ใช้สามารถใช้อะแดปเตอร์ท่อน้ำเพื่อให้เข้ากับท่อขนาดต่าง ๆ ได้



4.2 ขนาดปั๊ม



5 การติดตั้ง

1. หัวปั๊มต้องติดตั้งบนพื้นเรียบและแข็งแรง พร้อมยึดด้วยสลักเกลียวหกเหลี่ยม
2. ท่อทางเข้าปั๊มและท่อทางออกต้องตรงกับท่ออย่างถูกต้อง และห้ามต่อผิดพลาด
3. ต้องติดตั้งวาล์วกันกลับที่ท่อทางออกของปั๊ม
4. ท่อทางเข้าและทางออกของปั๊มควรยึดให้แน่นเพื่อป้องกันความเสียหายจากการสั่นของปั๊ม
5. ห้ามติดตั้งปั๊มสูงเกินกว่า 2 เมตรเหนือผิวน้ำ
6. ควรเว้นที่เพียงพอรอบปั๊มเพื่อให้น้ำไหลออกได้สะดวก

6 การแก้ไขปัญหา (Trouble Shooting)

Error รหัส	สาเหตุของข้อผิดพลาด	สาเหตุของข้อผิดพลาด
E01	การป้องกันแรงดันเกิน	แรงดันไฟฟ้าขาเข้าปั๊มสูงเกินไป ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟ
E02	การป้องกันแรงดันต่ำ	แรงดันไฟฟ้าขาเข้าปั๊มต่ำเกินไป ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟ
E03	การป้องกันอุณหภูมิเกิน	อุณหภูมิของโมดูล IPM เกินขีดจำกัดป้องกัน หรือมีการคลายตัว
E04	ไฟฟ้าขาดเฟส	มอเตอร์ไม่ทำงาน ตรวจสอบสายไฟภายในมอเตอร์ว่าต่อผิดหรือคลายตัว ซึ่งอาจทำให้เครื่องหยุดทำงาน
E05	การสตาร์ทล้มเหลว	มอเตอร์สตาร์ทไม่ติดตรวจสอบวงจรว่าปกติหรือไม่หากมอเตอร์ปั๊มไม่สามารถสตาร์ทได้หลังลองซ้ำ 5 ครั้ง อาจเกิดความผิดปกติของมอเตอร์หรือวงจรขับ (กระแสเกินทันที, IPM Fo, อินพุต Field-weakening เกิน, วงจรตรวจวัดกระแสเสีย)
E06	การป้องกันน้ำขาด	ปั๊มน้ำทำงานแบบเดินเบา ตรวจสอบว่าท่อดูดน้ำอุดตันหรือวาล์วทางเข้าปิด
E07	ตัวยึดตำแหน่ง	—
E08	การป้องกันโอเวอร์โหลด	ปั๊มน้ำทำงานผิดปกติและการป้องกันโอเวอร์โหลดทำงานกระแสขั้วเกินขีดจำกัดป้องกัน
E09	การอัปเดต OTA ล้มเหลว	การอัปเดต OTA ล้มเหลว ให้คืนค่าเป็นเวอร์ชันก่อนหน้า
E10	Placeholder	—
E11	ปั๊มกดเสีย	แผงปั๊มควบคุมปั๊มทำงานผิดปกติ ตรวจสอบว่าสายไฟภายในปั๊มคลายตัวหรือไม่
E12	การป้องกัน PFC	ตรวจพบการสูญเสียพลังงานขาเข้าโดยไม่คาดคิด

7 ข้อควรระวัง (PRECAUTIONS)

1. การเดินสายไฟต้องต่ออย่างถูกต้องตามแผนผังการเดินสายที่ระบุไว้ในสเปก หากต่อสายผิดอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยได้
2. กรุณาหลีกเลี่ยงการใช้งานภายใต้สภาพแวดล้อมดังต่อไปนี้:
 - (1) พื้นที่ที่มีการสั่นสะเทือนรุนแรง
 - (2) ใกล้วัตถุที่ติดไฟได้
 - (3) สภาพแวดล้อมที่เกิดการควบแน่นง่าย หรือมีความชื้นสัมพัทธ์ตั้งแต่ 90% ขึ้นไป
 - (4) ห้ามเก็บหรือวางผลิตภัณฑ์โดยมีแรงกดหรือวางของหนักทับบนตัวเครื่อง เพราะอาจทำให้ตัวเครื่องภายนอกเสียหายหรืออุปกรณ์ภายในชำรุดได้
4. กรุณาหลีกเลี่ยงการเก็บรักษาในที่ที่มีอุณหภูมิสูงและความชื้นสูง แนะนำให้เก็บในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้น 40–60%RH และอุณหภูมิ 20–30°C สำหรับการเก็บรักษาระยะยาว
3. ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด โปรดอ้างอิงรหัสข้อผิดพลาดเพื่อแก้ไขปัญหา หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ กรุณาติดต่อพนักงานขาย