

POOLDOSE SINGLE

คู่มือการใช้งาน **TH**

HANDBUCH **DE**

MANUAL DE INSTRUCCIONES **ES**

MANUEL D'INSTRUCTIONS **FR**

MANUALE D'INSTALLAZIONE **IT**





















คำเตือน !

ก่อนดำเนินการใด ๆ ภายในแผงควบคุมของอุปกรณ์ **PoolOne** ตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าสายไฟไม่ได้
เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟอยู่

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้คนและ / หรือความเสียหายต่อ
เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบ

1. PACKAGE CONTENT

 A: Tapping saddle for securing PSS3 1/2" hose (φ=50 mm)	 B: Foot filter (PP riser)	 C: Mounting bracket kit (φ=6 mm screws)	 D: FPM Lip valve (3/8" GAS)	 E: PSS3 probe-holder (1/2" GAS)
 F: pH probe	 G: Redox probe	 H: pH 7 Buffer solution	 I: pH 4 Buffer solution	 J: 465 mV Calibration solution
 K: Water	 L: 4x6 (IDxOD mm) PVC tube (4m)	 M: 4x6 (IDxOD mm) PE tube (5m)	 N: Reducer for injection valve (1/2" M to 3/8" F)	

Item*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
System														
PoolDose pH	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1
PoolDose ORP	1	1	1	1	1	-	1	-	-	1	1	1	1	1

* ตัวเลขที่ระบุในตารางแสดงจำนวนรายการภายในแพ็คเกจ

PoolDose | pH - ORP

คำเตือน !

อุปกรณ์เหล่านี้มีความอันตราย (I✘A) และต้องการความระมัดระวังเป็นพิเศษระหว่างการใช้งาน การจัดการ และการจัดเก็บ

- ห้ามผสมสารเคมี
- ไม่อนุญาตให้เด็กหรือผู้ที่ยังไม่ได้อ่านคู่มือนี้ใช้หรือยุ่งเกี่ยวกับ PoolDose หรือส่วนประกอบที่เชื่อมต่ออื่นๆ (รวมถึงสารเคมี)

สารเคมี pH:

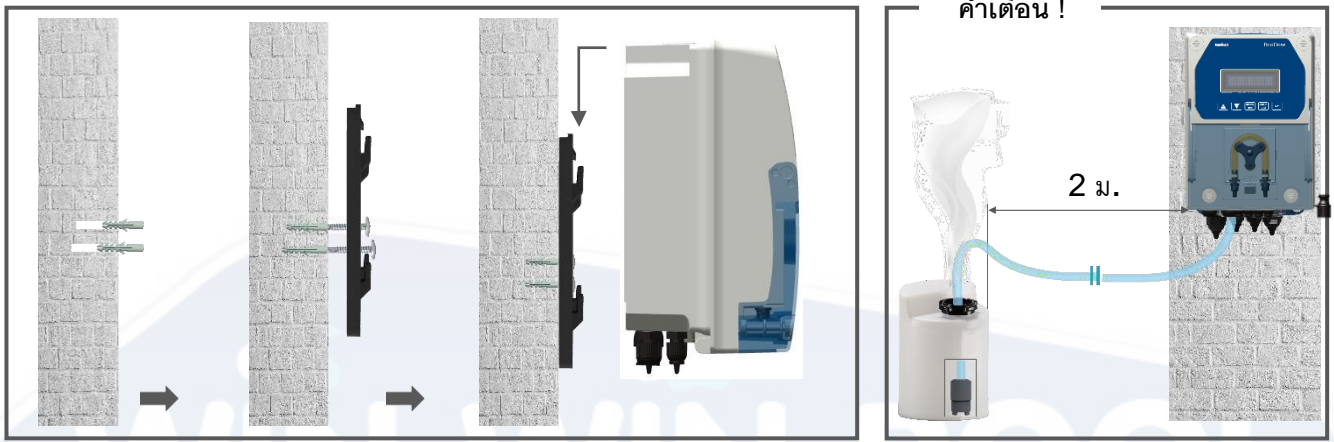
- สำหรับสารเคมีปรับ pH ที่ไม่แนะนำให้ใช้งานเป็นอย่างยิ่ง => กรดซัลฟิวริกบริสุทธิ์
- สำหรับสารเคมี ปรับลด pH ที่แนะนำให้ใช้ => pH ลบ (มีกรดซัลฟิวริกเป็นส่วนผสมหลัก)
- สำหรับสารเคมี ปรับเพิ่ม pH ที่แนะนำให้ใช้ => pH บวก (โซเดียมคาร์บอเนตหรือไบคาร์บอเนต)

สารเคมี ORP:

- สำหรับสารเคมีปรับ ORP ที่ไม่แนะนำให้ใช้งานเป็นอย่างยิ่ง => คลอรีนอินทรีย์ทุกประเภท

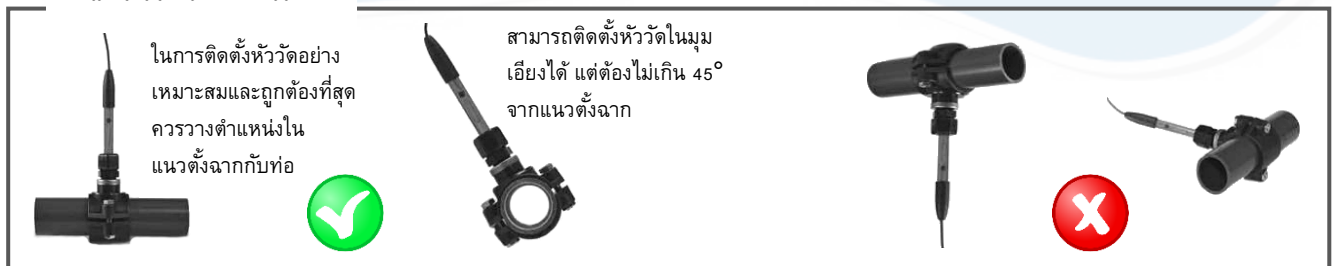
**** หัววัด pH / ORP อาจเกิดการการสึกหรอ จึงไม่อยู่ภายใต้การรับประกัน ****

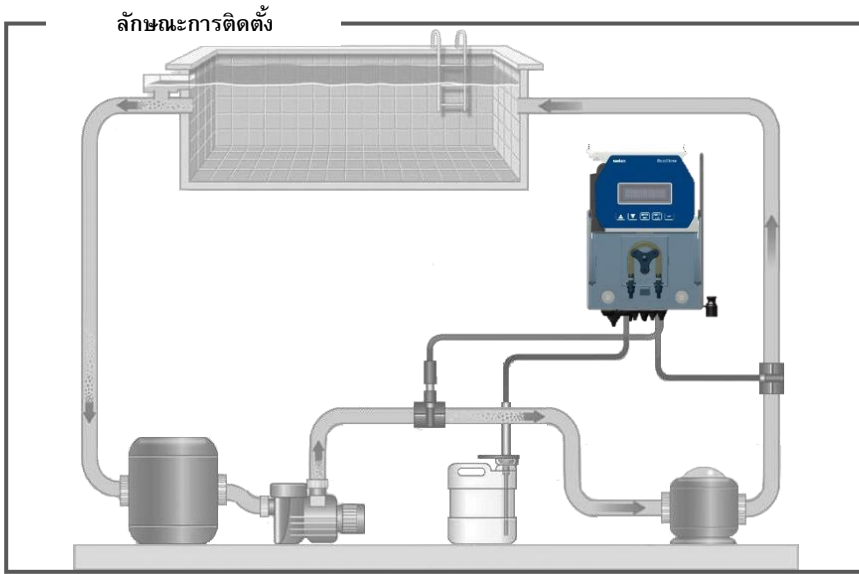
2. คำแนะนำในการติดตั้ง



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงดันปลายท่อด้านจ่าย ต่ำกว่า 1.5 บาร์

ตำแหน่งในการติดตั้ง หัววัด





คำเตือน !

การใช้งานร่วมกับเครื่องผลิตคลอรีนจากเกลือ:

สำหรับระบบปรับค่า pH เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่ระบบจะทำงานผิดปกติหรือเกิดความเสียหาย ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

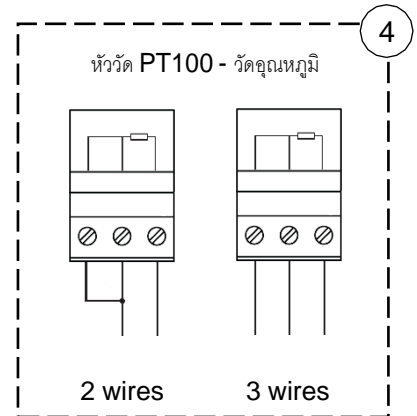
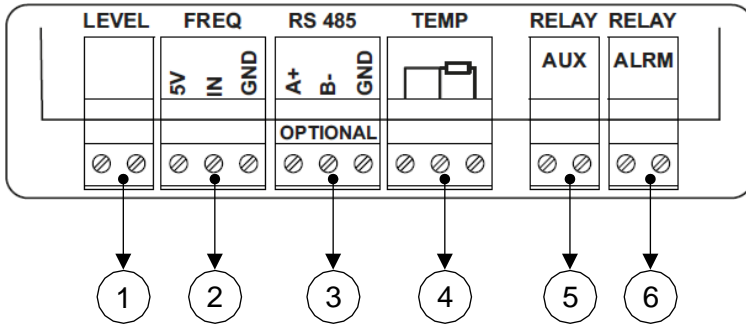
1. วางตำแหน่งหัววัด pH อยู่ก่อนเครื่องผลิตคลอรีนจากเกลือ
2. ในการกำจัดกระแสไฟฟ้าวน ให้เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเข้ากับจุดกราวด์
3. วางตำแหน่งจุดปล่อยเคมี อยู่หลังเครื่องผลิตคลอรีนจากเกลือ

WIN WIN POOL

PoolDose | pH - ORP

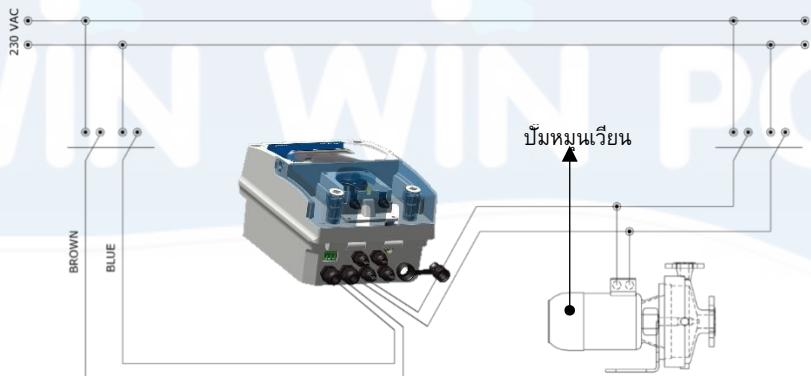
3. แผนภาพการต่อสายไฟ

เชื่อมต่อสายไฟที่มีมาให้แล้วเข้ากับแหล่งจ่ายไฟและต่อเซอร์วูดอุณหภูมิเคลเบิลเข้ากับหน้าสัมผัสเสริมของกล่องกรอง (230 VAC)



แผนภาพการต่อสายไฟ:

1. อินพุต หัววัดระดับเคมีในถัง
2. อินพุต สัญญาณความถี่ พัลส์จากมิเตอร์น้ำ
3. RS485 Serial Port (optional)
4. อินพุต เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (หัววัด PT100 ไม่ได้รวมมาในแพ็คเกจ)
5. รีเลย์เอาต์พุต บีมเสริม (Dry contact, รีเลย์ 250 Vac 10 A)
6. รีเลย์เอาต์พุต สัญญาณเตือนระยะไกล (Dry contact, รีเลย์ 250 Vac 10 A)



4. คุณสมบัติทางเทคนิค

Specifications	PoolDose pH	PoolDose ORP
ช่วงของค่าที่วัด	3.0 ÷ 10.0 pH; 0...+55°C	200 ÷ 999 mV, 0...+55°C
ช่วงของค่าที่ต้องการควบคุม	6.0 ÷ 8.0 pH	400 ÷ 850 mV
ช่วงของค่าที่สัญญาณจะเตือน	5.0 ÷ 9.0 pH	300 ÷ 900 mV
ความแม่นยำ	± 0.04 pH; ±0.5°C	± 2 mV; ±0.5°C
ความละเอียดในการวัดค่า	0.1 pH, ±1°C	10 mV; ±1°C
แหล่งจ่ายไฟ	230 VAC 50 Hz	
ชั้นฉนวน	II	
อัตราการกินไฟ	10 W	
อัตราการไหล	1,5 l/h	
แรงดันย้อนกลับ สูงสุด	1,5 bar	
การสอบเทียบหัววัด	Automatic	
ลักษณะการจ่ายเคมี	Proportional dosing	

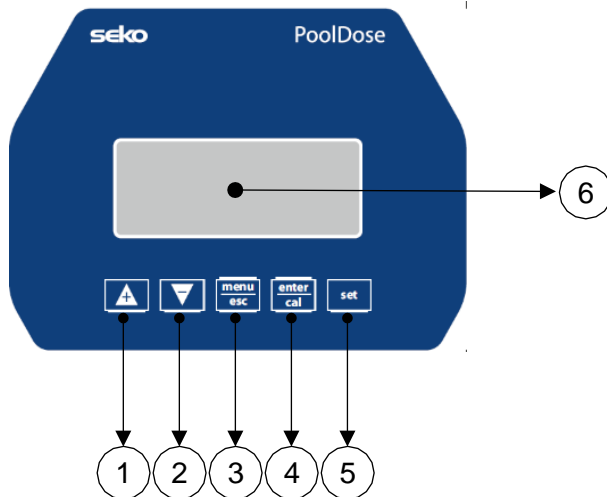
PoolDose | pH - ORP

ท่อรีด (ID x OD มม.)	Norprene 4.8 x 8 mm
ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก มม.)	185 x 124 x 110 mm
น้ำหนัก (กก.)	1.0 kg

(หมายเหตุ: การวัดค่า pH จะชดเชยอุณหภูมิที่ 25 °C; ช่วงอุณหภูมิวัด: 0 ... +55 °C)



5. คำแนะนำในการตั้งค่าระบบ PoolDose



- 1) ปุ่มกด เพื่อเพิ่มค่า
- 2) ปุ่มกด เพื่อลดค่า
- 3) ปุ่มกด เมนู หรือ ออก
- 4) ปุ่มกด สอบเทียบ หรือ ตกลง
- 5) ปุ่มกด เพื่อตั้งค่า ค่าที่ต้องการควบคุม (Set Point)
- 6) หน้าจอแสดงผลดิจิทัล

การตั้งค่าโปรแกรม – กดปุ่ม **menu/esc** ค้างไว้ 5 วินาที

ที่รายการแต่ละรายการในเมนู พารามิเตอร์สามารถแก้ไขได้โดยตรงโดยใช้ปุ่มลูกศร (**▲** และ **▼**)

การยืนยันการตั้งค่าปัจจุบันและเปลี่ยนไปยังรายการถัดไปทำได้โดยการกดปุ่ม **enter/cal**

เมนูมีรูปร่างวงกลม: เมื่อมาถึงรายการสุดท้าย การยืนยันพารามิเตอร์ที่กำหนดทำได้โดยการกดปุ่ม **enter/cal**, เพื่อกำหนดและกลับไปรายการแรก

1 LANGUAGE (ภาษา)– สามารถเลือกภาษาในการทำงานได้ทั้งหมด 5 ภาษา: **EN, FR, IT, DE, ES**

2 SETPOINT (ช่วงของค่าที่ต้องการควบคุม)– **7.4 pH (5 - 9 pH) / 700mV (300 - 900mV)**

3 TYPE_DOSING (รูปแบบการจ่ายเคมี)– **Acid (Acid / Alka) / Low (Low / High)**

4 TIME_ON = 30 วินาที (ปรับได้ตั้งแต่ 1 ถึง 360 วินาที)

* สำหรับการตั้งเวลาเท่านั้น

5 TIME_OFF = 60 วินาที (ปรับได้ตั้งแต่ 1 ถึง 360 วินาที)

6 ADVANCED MENU

4.1 SELECT MEASURE (เลือกค่าที่ต้องการจะวัด)– (pH / ORP)

4.2 CIRCULATION PUMP (ปั๊มหมุนเวียน) – (Enabled / disabled)

4.3 TEMP. COMPENSATION (การชดเชยอุณหภูมิ)– (Auto / Manual 25°C, range 15...45°C)

4.4 TEMP. PROBE CALIBRATION (สอบเทียบหัววัดอุณหภูมิ)– Reference (PT100 sensor) or Disabled

4.5 OFR_OFF (เดือนการฟีดเกินระยะเวลา)– (0 – 60 นาที)

4.6 INPUT FLOWRATE (อินพุตอัตราการไหล)

- Pulse/ liter 1:1
- Unit measure m³, l.

4.7 CALIBRATION (สอบเทียบ)

- Two points
- Single point
- Reference


4.8 PERISTALTIC DOSING TYPE (รูปแบบในการทำงานของปั๊ม)

- On/Off
- Timed
- Prop
- Off

4.9 AUX RELAY (Off/On)

PoolDose | pH - ORP





Save and exit Program setup (บันทึกและออกจากการตั้งค่าโปรแกรม) – กดปุ่ม

การกดปุ่ม  จะเป็นการออกจากเมนูตั้งค่าโปรแกรมด้วยการบันทึกข้อมูล, ถ้าหากค่าพารามิเตอร์ยังไม่ได้รับการตั้งค่าหรือเปลี่ยนแปลง ให้กดปุ่ม 

Set Point adjustment (การปรับตั้งค่าที่ต้องการควบคุม)

กดปุ่ม  ค้างไว้ 3 วินาที, ใช้ปุ่ม  และ  เพื่อปรับเพิ่มหรือลดค่าที่ต้องการควบคุม


Stand-by mode, backlight on (โหมดสแตนด์บาย, ไฟแบ็คไลท์ติดอยู่)

กดปุ่ม  และ  พร้อมกัน ค้างไว้ 5 วินาที เพื่อปิดไฟแบ็คไลท์. ฟังก์ชันในการจ่ายเคมีและการสอบเทียบจะถูกปิดในขณะที่อยู่ในโหมดนี้. เพื่อออกจากโหมดสแตนด์บาย, กดปุ่ม  และ  พร้อมกัน.

Priming (การล่อน้ำ)

สามารถทำได้ก็ต่อเมื่อตัวบีมเข้าสู่โหมดสแตนด์บาย (Stand-by mode) - กดปุ่ม  และ  พร้อมกัน.

Flowrate counter reset (การรีเซ็ตตัวนับอัตราการไหล)

สามารถทำได้ก็ต่อเมื่อตัวบีมเข้าสู่โหมดสแตนด์บาย (Stand-by mode) - การรีเซ็ตค่า "Partial Totalizer" กดปุ่ม  ค้างไว้ 3 วินาที

OFA reset (การรีเซ็ตค่า OFA – Over Feed Alarm)

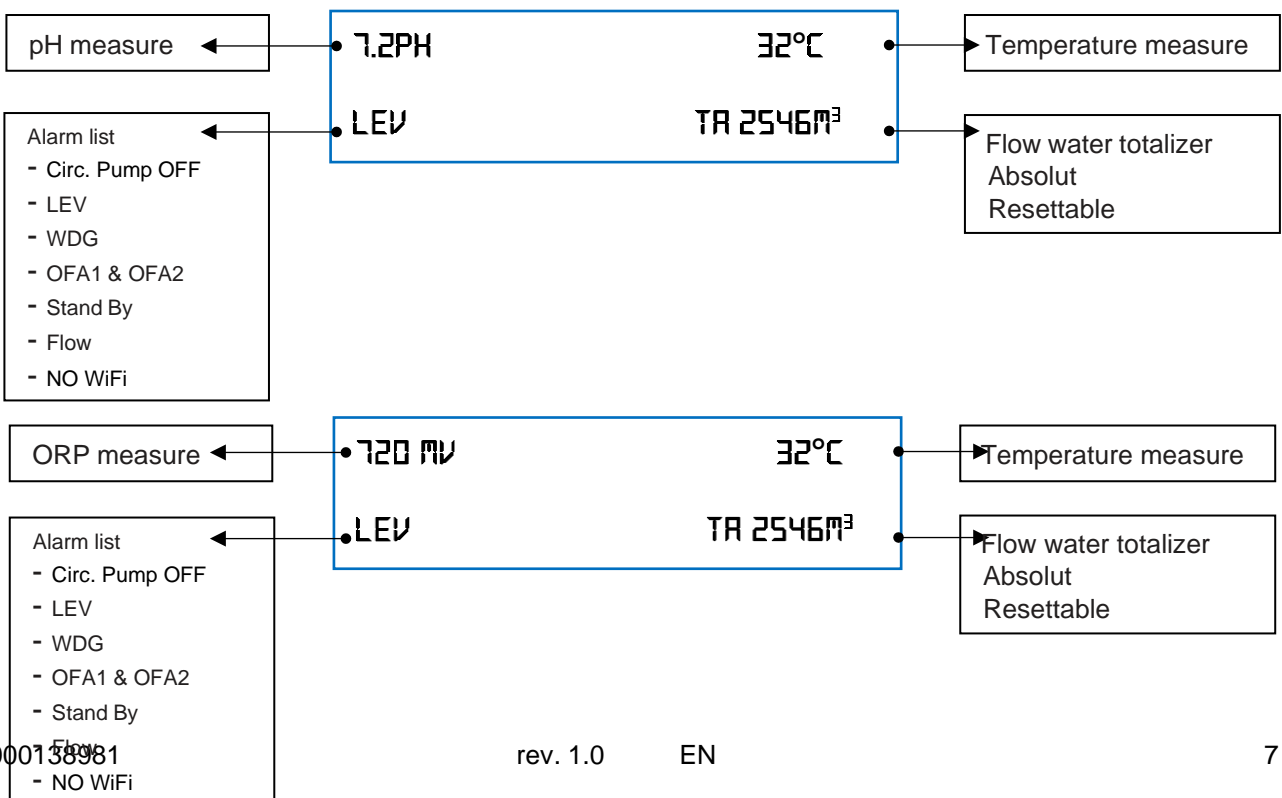
กดปุ่ม  1 ครั้ง และทำการรีเซ็ตค่านับถอยหลัง.

Offset/Slope Menu (เมนูค่า Offset / Slope)

กดปุ่ม  และ  เพื่อดูค่า Offset/Slope ที่ได้ทำการสอบเทียบ, กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลื่อนดู.

หมายเหตุ: สำหรับเมนูการตั้งค่า หลังจากใช้เวลาผ่านไป 120 วินาที โดยที่ไม่ได้ดำเนินการใดๆ เครื่องจะทำการออกจากเมนูการตั้งค่าโดยที่ไม่ได้ทำการบันทึกค่าใดๆ

ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลดิจิทัล:

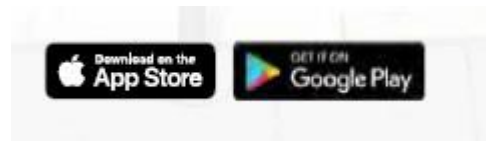




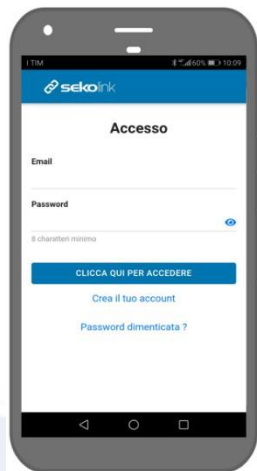
PoolDose | pH - ORP

6. INTERNAL WEB SERVER (เว็บไซต์ฟเวอร์ภายใน)

ทำการดาวน์โหลด **SekoLink**



ลงทะเบียนบัญชีใช้งาน

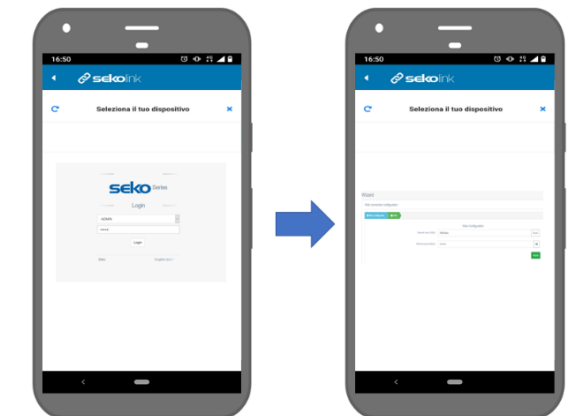


สแกนรหัส QR ที่ผลิตภัณฑ์ เพื่อทำการลงทะเบียน
ค่าที่ตั้ง:

User= ADMIN
Psw= 0000



ตั้งชื่อ Wifi lan และรหัสผ่าน และทำการยืนยัน



การลงทะเบียนตัวผลิตภัณฑ์เสร็จสิ้น

PoolDose | pH - ORP

หลังจากทำการลงทะเบียนผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว จะสามารถเข้าใช้งาน **sekolink** และ **sekoweb** โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย



sekolink

sekolink สามารถใช้ในการตรวจสอบสระว่ายน้ำ:

- เพื่อตรวจสอบและเข้าการจัดการค่าได้บางส่วน
- แอปสมาร์ตโฟนที่สามารถใช้ได้ทั้งระบบ IOS และ Android
- ออกแบบมาเพื่อเจ้าของสระว่ายน้ำ



sekoweb

สามารถใช้งาน **sekoweb** ผ่าน www.sekoweb.com หรือ ผ่านแอปพลิเคชัน ในการจัดการสระว่ายน้ำด้วย Webportal ระดับมืออาชีพ:

- เพื่อตรวจสอบและเข้าการจัดการค่าได้ทั้งหมด
- พอร์ทัลอินเทอร์เน็ต เข้าถึงได้ผ่านการเข้าสู่ระบบออนไลน์ หรือโดยการสแกนรหัส QR ของผลิตภัณฑ์
- ออกแบบมาเพื่อผู้ให้บริการด้านสระว่ายน้ำ




PoolDose | pH - ORP

7. pH CALIBRATION (การสอบเทียบหัววัด pH)

หมายเหตุ: หากเลือก “ 1 point cal.” การสอบเทียบจะทำใน 1 จุดเท่านั้น โดยการใช้สารละลายบัฟเฟอร์ pH 7 เท่านั้น

Reference calibration (การสอบเทียบจุดอ้างอิง)

<p>CAL Reference 7.2 pH</p> <p>เครื่องจะกระพริบค่าอุณหภูมิ ตั้งค่า อุณหภูมิ ที่วัดด้วยเครื่องมือ Ex. 7.4 pH</p>	<p>CAL Reference 7.4 pH</p> <p>enter cal</p> 
--	--

8. ORP CALIBRATION (การสอบเทียบหัววัด ORP)

9. TEMPERATURE CALIBRATION (การสอบเทียบอุณหภูมิ)

CAL Reference
26°C

เครื่องจะกระพริบค่าอุณหภูมิ
ตั้งค่า อุณหภูมิ ที่วัดด้วยเครื่องมือ
Ex. 27°C

CAL Reference
27°C

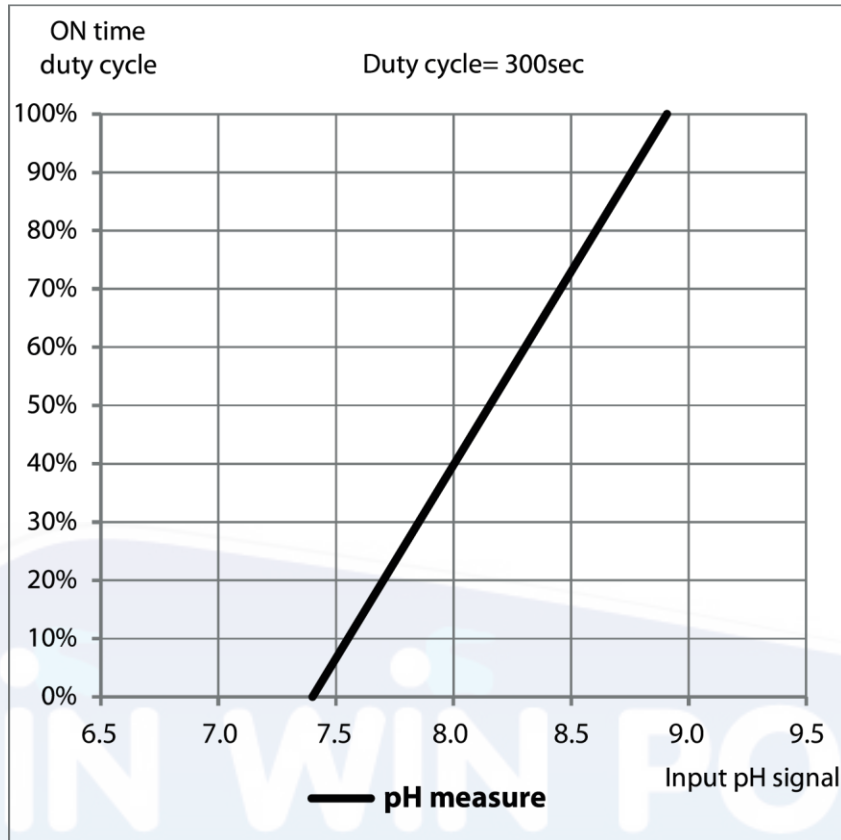
enter
cal

10. PROPORTIONAL DOSING (การจ่ายปริมาณตามสัดส่วน)

Setpoint = 7.4 pH

Dosing mode = Acid

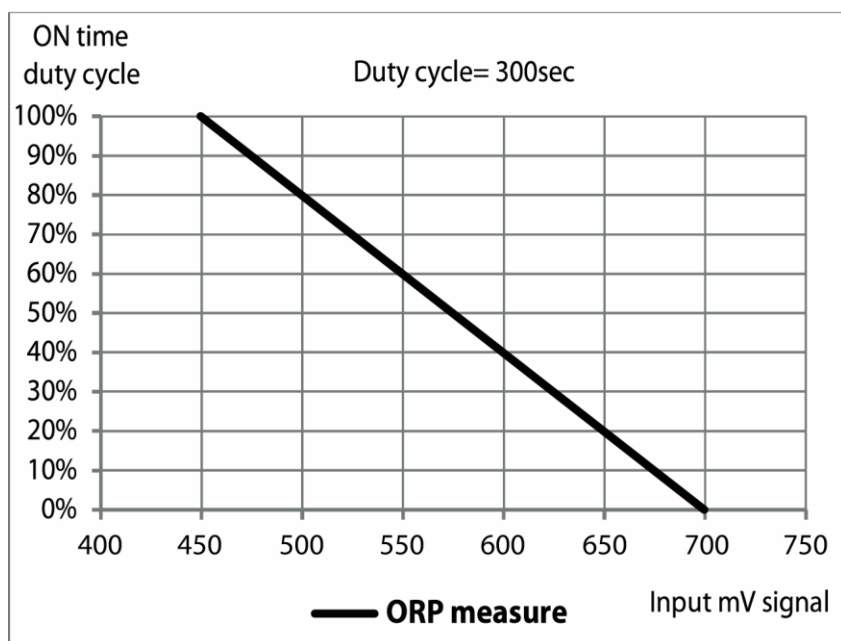
Proportional band: 1,5 pH (ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้)



Setpoint = 700 mV




Dosing mode = Low

Proportional Band= 250 mV (ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้)







PoolDose | pH - ORP

11. ALARMS (สัญญาณเตือน)

Alarm	Display PoolDose pH	Display PoolDose ORP	Actions to do
ระดับเคมี	TANK LEVEL LOW	-	- เติมน้ำเคมีเพิ่มลงไปจนถึงเก็บสารเคมี
ค่าที่วัดได้อยู่นอกช่วงที่กำหนด	MEASURE TOO LOW (<5 pH) MEASURE TOO HIGH (>9pH)	MEASURE TOO LOW (<100 mV)	- ตรวจสอบ หรือ เปลี่ยนหัววัด - คีนค่า pH หรือ ORP
สัญญาณเตือนการฟีดเกินระยะเวลาที่กำหนด	OFR	-	- กดปุ่ม  เพื่อทำการรีเซ็ต
อัตราการไหลของน้ำในสระ	FILTRATION OFF	-	- คีนค่าอัตราการไหลของน้ำในสระ
ฟังก์ชันการสอบเทียบ	ERROR_____4_PH ERROR_____7_PH CALIBRAT_____PH7	ERROR_____700_mV	- คีนค่าหัววัดหรือน้ำยาบัฟเฟอร์ และทำการสอบเทียบใหม่อีกครั้ง
ระบบขัดข้อง	PARAMETERS ERROR		- กดปุ่ม  เพื่อคีนค่าพารามิเตอร์เริ่มต้น - อุบัติการณ์เสียหาย
Modbus ขัดข้อง	MODG		- กดปุ่ม  เพื่อรีเซ็ต - คีนค่าการเชื่อมต่อ

หากต้องการคีนค่าพารามิเตอร์ตั้งต้น ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่าง:

- ปิดเครื่อง PoolDose
- กดปุ่ม  และ  ค้างไว้ และทำการเปิดเครื่อง
- ที่หน้าจอจะกระพริบว่า INIT.DEFAULT_NO
- กดปุ่ม  INIT.DEFAULT_YES
- กดปุ่ม  เพื่อคีนค่าพารามิเตอร์ตั้งต้น

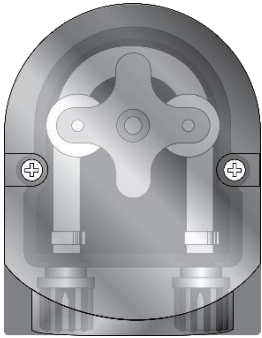
Default Parameters (ค่าพารามิเตอร์ตั้งต้น)	PoolDose pH	PoolDose ORP
Language (ภาษา)	EN	
Time OFA (การตั้งค่าระยะเวลาฟีดเกินกำหนด)	OFF	
Flow Input (การตรวจจับอัตราการไหล)	OFF	
Set Point value (ค่าที่ต้องการควบคุม)	7.4 pH	700 mV
Calibration (การสอบเทียบ)	7 pH / 4 pH (2-point)	475 mV
Dosing Method (รูปแบบการจ่ายเคมี)	Acid	Low

Alarm measure: (ช่วงของค่าสูงสุดและต่ำสุดที่สามารถวัดได้ ก่อนที่สัญญาณจะขึ้นเตือน)

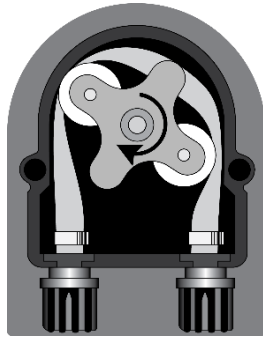
n	Item	Limits
1	Temp. Measure min	+10°C
2	Temp. Measure Max	+50°C
3	pH Measure min	5 pH
4	pH Measure Max	9 pH
5	ORP Measure min	+300 mV
6	ORP Measure Max	+900 mV

12. วิธีการบำรุงรักษา

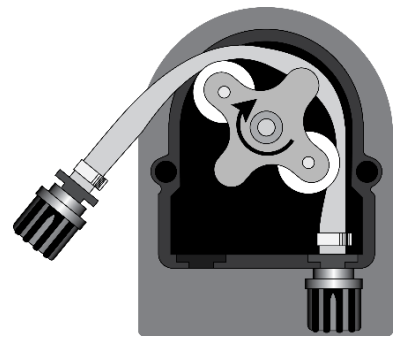
การเปลี่ยนสายท่อรีด / ท่อยาง:



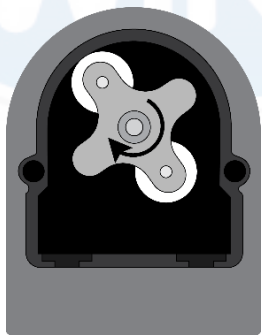
เปิดฝาครอบป้อนออก และทำการปล่อยท่อโดยการดึงข้อต่อด้านซ้ายขึ้น



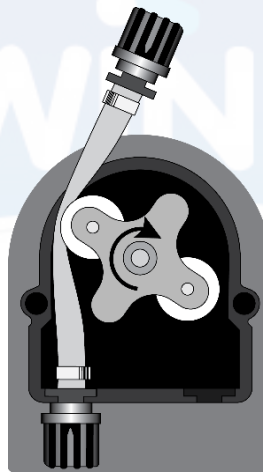
ปรับตำแหน่งของลูกกลิ้งไปที่ตำแหน่ง 7h05 โดยหมุนตามทิศทางของลูกศร หรือ หมุนตามเข็มนาฬิกา เป็นวงกลม



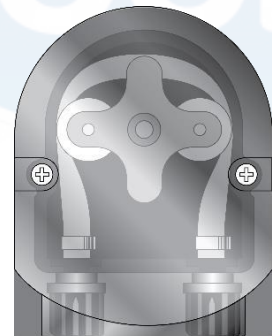
ปลดข้อต่อด้านซ้ายจนสุด จับให้ตั้งไปทางด้านนอก และทำการหมุนลูกกลิ้งไปตามทิศทางของลูกศรหรือตามเข็มนาฬิกาเป็นวงกลม เพื่อให้ท่อข้างหลุดไปที่ข้อต่อด้านขวา



ปรับตำแหน่งของลูกกลิ้งไปที่ตำแหน่ง 7h05 โดยหมุนตามทิศทางของลูกศร หรือ หมุนตามเข็มนาฬิกา เป็นวงกลม



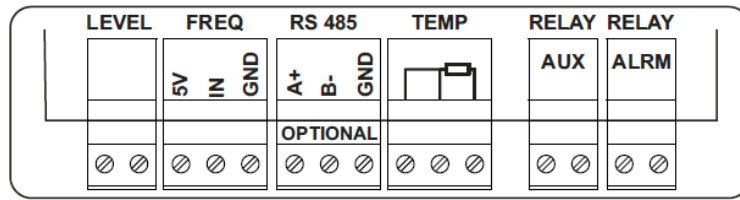
ใส่ข้อต่อด้านซ้ายเข้ากับตัวเรือนและสอดท่อเข้าไปได้ตัวกันลูกกลิ้ง ทำการหมุนลูกกลิ้งไปตามทิศทางของลูกศรหรือตามเข็มนาฬิกาเป็นวงกลม พร้อมๆ กับสอดท่อเข้าไปจนกระทั่งถึงข้อต่อด้านขวาแล้ว



ปิดฝาครอบป้อนและใช้แรงกดลงไป เพื่อให้ล็อกเข้าที่อย่างถูกต้อง

PoolDose | pH - ORP

การเชื่อมต่อสายไฟ:



Item	Description	Terminal Block
Level input:	อินพุต หัววัดระดับเคมีในถัง	
Frequency input:	อินพุต สัญญาณความถี่ พัลส์จากมิเตอร์น้ำ A: มาตรฐานวัดน้ำแบบ Mechanical พร้อม Reed เซ็นเซอร์ (เซ็นเซอร์ตรวจจับการไหลของน้ำ) B: มาตรฐานวัดน้ำแบบ Padwheel พร้อม Hall เซ็นเซอร์	
Serial Port	สำหรับ RS485 Serial Port แต่ไม่มีมาให้ (เป็น optional)	ไม่มีมาให้ (เป็น optional)
Temperature sensor input:	อินพุตหัววัดอุณหภูมิ แบบ 2 หรือ 3 สาย A: หัววัดอุณหภูมิ แบบ 2 สาย B: หัววัดอุณหภูมิ แบบ 3 สาย	
Aux Relay Output	รีเลย์เอาต์พุต บีมเสริม (Dry contact, รีเลย์ 250 Vac 10 A)	
Alarm Relay Output	รีเลย์เอาต์พุต สัญญาณเตือนระยะไกล (Dry contact, รีเลย์ 250 Vac 10 A)	