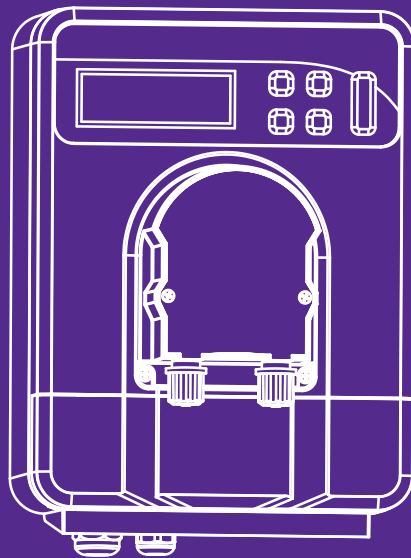




DP300

คู่มือการติดตั้งและการใช้งาน



คู่มือผู้ใช้

CyberSync
DOSING SYSTEM



RoHS
DIRECTIVE
2011/65/Eu

SAA

รุ่น: DP300

EMSW24052880

สารบัญ

หน้า

2	....	คำเตือน
2	....	1. คำนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
3	....	2. ข้อมูลจำเพาะ
		2.1 ขนาดพื้นฐาน (มม.)
		2.2 อุปกรณ์เสริม
5	....	3. การติดตั้งและการทำงาน
5	.....	3.1 การติดตั้ง
		3.1.1 การติดตั้งหัววัด (DP300-X, DP300-ORP, DP300-PH)
		3.1.2 ขั้วไฟฟ้า (เฉพาะรุ่น DP300 เท่านั้น)
8	.....	3.2 ฟังก์ชันและเมนู
		3.2.1 คุณสมบัติหลัก
		3.2.2 จอแสดงผล
		3.2.3 การสอบเทียบหัววัด
12	.....	3.3 การตั้งค่าเมนู
		3.3.1 เมนูพื้นฐาน (โหมดอัตโนมัติ)
		3.3.2 เมนูเต็มรูปแบบ
16	.....	3.4 การทำงาน
		3.4.1 การหน่วงเวลาเปิด
		3.4.2 การล่อน้ำ
		3.4.3 โหมดอัตโนมัติ
		3.4.4 โหมดเต็มสารเคมี
18	.....	3.5 การซ่อมบำรุงทั่วไป
20	....	4. การแก้ปัญหา
21	....	5. รายการอะไหล่สำรอง
26	....	6. เงื่อนไขการรับประกัน

คำเตือน



ผลิตภัณฑ์นี้ควรได้รับการติดตั้งและซ่อมแซมโดยช่างเทคนิคที่มีคุณสมบัติในการติดตั้งและบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์สำหรับสระว่ายน้ำ/สปาในร่ม โปรดอ่านคู่มือนี้ก่อนติดตั้งผลิตภัณฑ์ สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือนี้ได้อย่างเคร่งครัด ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนถอดฝาครอบเพื่อซ่อมบำรุงเครื่อง ใส่อุปกรณ์และฝาครอบทั้งหมดกลับเข้าที่ก่อนเชื่อมต่อเครื่องกับกระแสไฟฟ้าอีกครั้ง การติดตั้งและ/หรือการใช้งานที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส ความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือเสียชีวิตได้ เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ห้ามให้เด็กใช้ผลิตภัณฑ์นี้ การติดตั้งและ/หรือการใช้งานที่ไม่เหมาะสมจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

ขณะติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้านี้ ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยขั้นพื้นฐานเสมอ รวมถึงข้อต่อไปนี้

1. อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมด
2. คำเตือน – เพื่อลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บ ห้ามให้เด็กใช้ผลิตภัณฑ์นี้ เว้นแต่จะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา
3. คำเตือน – ความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต เชื่อมต่อเฉพาะกับวงจรย่อยที่มีการป้องกันด้วยเครื่องตัดไฟรั่ว (GFCI) ติดต่อช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติหากคุณไม่สามารถยืนยันได้ว่าวงจรได้รับการป้องกันด้วย GFCI
4. ต้องเชื่อมต่อเครื่องกับวงจรจ่ายไฟที่มีการป้องกันด้วยเครื่องตัดไฟรั่ว (GFCI) เท่านั้น ผู้ติดตั้งควรจัดหาและตรวจสอบ GFCI ดังกล่าวเป็นประจำ ในการทดสอบ GFCI ให้กดปุ่มทดสอบ GFCI ควรตัดไฟ เมื่อกดปุ่มรีเซ็ตไฟควรกลับมาทำงาน หาก GFCI ไม่ทำงานในลักษณะนี้ แสดงว่า GFCI มีข้อบกพร่อง หาก GFCI ตัดไฟที่จ่ายให้บิ๊มโดยไม่ได้กดปุ่มทดสอบ แสดงว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน ซึ่งบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดไฟฟ้าช็อต ห้ามใช้บิ๊มนี้ ถอดปลั๊กบิ๊มและให้ตัวแทนบริการที่มีคุณสมบัติแก้ไขปัญหาก่อนใช้งาน
5. อย่าฝังสายไฟ จัดวางสายไฟในตำแหน่งที่จะลดความเสี่ยงจากเครื่องตัดหญ้า เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ และอุปกรณ์อื่นๆ
6. คำเตือน – เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต ให้เปลี่ยนสายไฟที่เสียหายทันที
7. คำเตือน – เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต อย่าใช้สายต่อเพื่อเชื่อมต่อเครื่องกับแหล่งจ่ายไฟ ให้ใช้เต้าเสียบที่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
8. ตำแหน่งการติดตั้งชุดจ่ายไฟต้องอยู่ห่างจากสระอย่างน้อย 1.5 เมตร
9. การถอดประกอบและประกอบเซลล์อย่างถูกต้องเพื่อทำความสะอาด
10. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องควรอยู่ห่างจากสระอย่างน้อย 1.5 เมตร

1. คำนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ชุดบิ๊มจ่ายสารเคมีแบบรีดท่อ "CyberSync" ของ Emaux เป็นนวัตกรรมล้ำสมัยสำหรับเทคโนโลยีการดูแลสระว่ายน้ำ ออกแบบมาสำหรับสระว่ายน้ำขนาดตั้งแต่ 30 ตารางเมตรจนถึง 150 ตารางเมตร มีให้เลือก 3 รุ่น ได้แก่ Core-Pro, Core-Plus และ Core โดยมีทั้งหมด 5 รูปแบบเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย ด้วยเทคโนโลยีแบบรีดท่อ (Peristaltic) จึงรับประกันได้ว่าบิ๊มเหล่านี้จ่ายสารเคมีได้อย่างแม่นยำและเชื่อถือได้ ช่วยรักษาสมดุลด้านเคมีและฆ่าเชื้อในสระว่ายน้ำ แผงควบคุมที่ใช้งานง่าย ท่อ BTP ที่ทนต่อสารเคมี และฝาครอบที่ทนทาน ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ช่วงแรงดันไฟฟ้าที่กว้าง (110V ถึง 240V) ช่วยให้การติดตั้งในระบบไฟฟ้าที่แตกต่างกันทำได้ง่ายขึ้น ทำให้เป็นสุดยอดตัวเลือกสำหรับการรักษาสระว่ายน้ำให้ใสสะอาด

2. ข้อมูลจำเพาะ



DP300-X



DP300-ORP



DP300-PH



DP300

ปั๊มจ่ายสารเคมี Emaux CyberSync Core-Pro เป็นปั๊มแบบรีดท่อ (Peristaltic) ชั้นสูงที่ออกแบบมาเพื่อการจ่ายสารเคมีอัตโนมัติอย่างราบรื่น สามารถทำงานร่วมกับหัววัด pH หรือ ORP ของ Emaux ทำให้มั่นใจได้ถึงการควบคุมการจ่ายสารเคมีอัตโนมัติที่แม่นยำและครอบคลุม นอกจากนี้ยังรองรับการเชื่อมต่อภายนอกสำหรับควบคุมปั๊มหัววัดระดับสารเคมี สัญญาณเตือน และปั๊มจ่ายสารเคมีอื่นๆ ทำให้เป็นโซลูชันอัตโนมัติที่ครบถ้วนและตรงไปตรงมาสำหรับความต้องการการจ่ายสารเคมีที่หลากหลาย จึงเป็นตัวเลือกที่ยอดเยี่ยมในการรักษาคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมโดยไม่ต้องการดูแลด้วยตนเองน้อยที่สุด

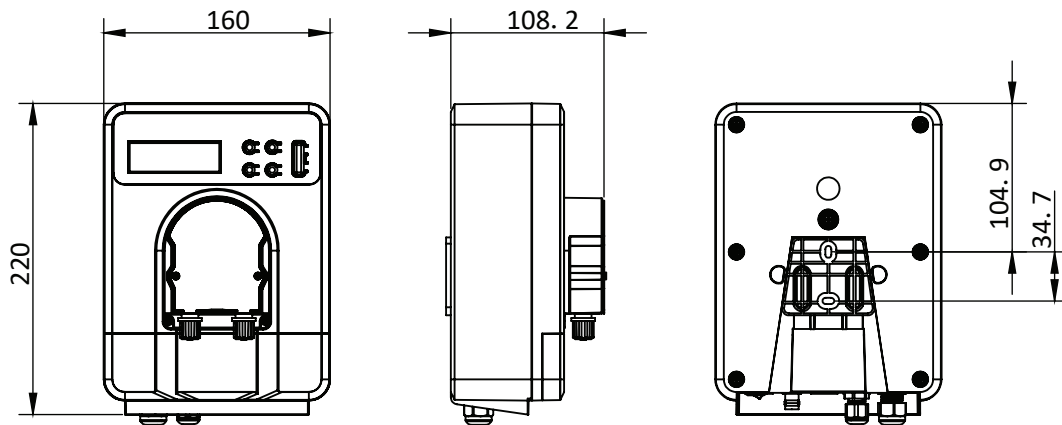
Emaux CyberSync Core-Plus เป็นโซลูชันที่ยอดเยี่ยมสำหรับการรักษาสสมดุลทางเคมีของสระว่ายน้ำ! คุณสมบัติการจ่ายสารเคมีอัตโนมัติสำหรับควบคุม ORP และ pH พร้อมกับจอแสดงผล LED ที่ใช้งานง่าย ทำให้สามารถตรวจสอบและปรับคุณภาพน้ำได้แบบเรียลไทม์ ไม่ว่าคุณจะไม่เลือก ORP หรือ pH อุปกรณ์นี้ช่วยให้มั่นใจได้ว่าสระว่ายน้ำของคุณจะอยู่ในสภาพสมดุลที่สมบูรณ์แบบ มอบประสบการณ์ที่ไร้ความยุ่งยากให้กับเจ้าของสระว่ายน้ำ

Emaux CyberSync Core เป็นโซลูชันการจ่ายสารเคมีที่หลากหลายและออกแบบมาเพื่อความสะดวกในการใช้งาน ช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับอัตราการจ่ายสารเคมีได้อย่างง่ายดาย ทำให้มั่นใจได้ถึงการควบคุมระดับสารเคมีที่แม่นยำ

รหัส	รุ่น	แรงดันบาร์ (psi)	การไหลสูงสุด ลิตร/ชม. (gpm)	ช่วง	แรงดันไฟฟ้าในการทำงาน	พลังงานไฟฟ้า
9130113	DP300-X-ORP	1.5 [22]	3 [0.0132]	pH: 4-10	110-240V	20W
9130117	DP300-X-PH			ORP: 300-900mV		
9130114	DP300-ORP			pH: 4-10		
9130115	DP300-PH			ORP: 300-900mV		
9130116	DP300					

ซีรีส์	รุ่น	เครื่องหลัก	ชุดอุปกรณ์เสริม
Core-Pro	DP300-X-ORP	DP300-X	หัววัด ORP, ที่ยึดหัววัด, ชุดสอบเทียบ ORP, ชุดเชื่อมต่อ, ที่ยึดติดผนัง และสวิตช์วัดระดับ
	DP300-X-PH		หัววัด pH, ที่ยึดหัววัด, ชุดสอบเทียบ pH, ชุดเชื่อมต่อ, ที่ยึดติดผนัง และสวิตช์วัดระดับ
Core-Plus	DP300-ORP	DP300-ORP	หัววัด ORP, ที่ยึดหัววัด, ชุดสอบเทียบ ORP, ชุดเชื่อมต่อ, ที่ยึดติดผนัง
	DP300-PH	DP300-PH	หัววัด pH, ที่ยึดหัววัด, ชุดสอบเทียบ pH, ชุดเชื่อมต่อ, ที่ยึดติดผนัง
Core	DP300	DP300	ชุดเชื่อมต่อ, ที่ยึดติดผนัง

2.1 ขนาดพื้นฐาน (มม.)



2.2 อุปกรณ์เสริม

ชื่อผลิตภัณฑ์	พารามิเตอร์	DP300-X-ORP	DP300-X-PH	DP300-ORP	DP300-PH	DP300
หัววัด ORP	แรงดัน: 7 บาร์ วัสดุ: อีพ็อกซี ช่วงการวัด: 300-900 มิลลิโวลต์ (พร้อมสายสัญญาณยาว 3 เมตร) เส้นผ่านศูนย์กลางตัวอิเล็กทรอนิกส์: 12 มิลลิเมตร	✓	✗	✓	✗	✗
หัววัด pH	แรงดัน: 7 บาร์ วัสดุ: อีพ็อกซี ช่วงการวัด: 0-14 มิลลิโวลต์ (พร้อมสายสัญญาณยาว 3 เมตร) เส้นผ่านศูนย์กลางตัวอิเล็กทรอนิกส์: 12 มิลลิเมตร	✗	✓	✗	✓	✗
ที่ยึดหัววัด	เกลียวนอกขนาด นิ้ว	✓	✓	✓	✓	✗
สารละลายบัฟเฟอร์ 256	256mV, 30 มิลลิลิตร	✓	✗	✓	✗	✗
สารละลายบัฟเฟอร์ pH4 และ pH7	pH4 และ pH7 30 มิลลิลิตร	✗	✓	✗	✓	✗
ข้อต่อท่อจ่ายสารเคมี	แรงดัน: 7 บาร์ ท่อ PE: ท่อขนาด 4x6 จำนวน 1 ชิ้น ท่อ PVC: ท่อขนาด 4x6 จำนวน 1 ชิ้น ข้อต่อฉีดยา PVDF: เกลียวโลหะ 1/2 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น ตัวกรอง PVDF: พร้อมวาล์ว 1 ชิ้น	✓	✓	✓	✓	✓
หัววัดระดับ	พร้อมสายสัญญาณยาว 2 เมตร	✓	✓	✗	✗	✗
ที่ยึดติดผนัง	พร้อมสกรู	✓	✓	✓	✓	✓

3. การติดตั้งและการทำงาน

3.1 การติดตั้ง

ตำแหน่งสำหรับการติดตั้ง

- วางตำแหน่งปั๊มตามแนวทางที่แสดงในรูปที่ 3 โปรดทราบว่าสามารถติดตั้งปั๊มได้ทั้งต่ำกว่าหรือสูงกว่าระดับของเหลวที่จะจ่าย อย่างไรก็ตาม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระยะห่างในแนวตั้งระหว่างปั๊มและของเหลวไม่เกิน 2 เมตร
- หากของเหลวที่สูบก่อให้เกิดไอระเหยที่รุนแรง ให้ใช้ความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการติดตั้งปั๊มเหนือถังเก็บของเหลวนั้น เว้นแต่ถังจะปิดสนิทเพื่อป้องกันการรั่วไหลของไอระเหย
- การปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งเหล่านี้อย่างระมัดระวังจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าปั๊มจะทำงานได้อย่างเหมาะสม และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากไอระเหยที่รุนแรง

ท่อ

- ท่อทางเข้า - (รุ่นที่ใช้ท่อแบบอัด) - ระบุตำแหน่งข้อต่อทางเข้าของท่อปั๊ม ถอดน็อตท่อออก ดันท่อดูด PVC ใส่เข้าไปในปลายแบบอัดของข้อต่อ ใช้น็อตท่อเพื่อยึดท่อให้แน่น ชันด้วยมือเท่านั้น
- วาล์วก้นกลับ/ตัวกรอง - ตัดปลายด้านเข้าของท่อดูดเพื่อให้ตัวกรองอยู่ในตำแหน่งแนวตั้ง ห่างจากกันถึงสารละลายประมาณ 1 นิ้ว เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนอุดตันตัวกรอง อาจสูญเสียการลำเลียงหากปล่อยให้วาล์วก้นกลับวางอยู่ที่ก้นถังสารละลายในตำแหน่งแนวนอน กดวาล์วก้นกลับ/ตัวกรองเข้าไปในปลายท่อ หย่อนตัวกรองลงในถังสารละลาย
- ท่อทางออก - ระบุตำแหน่งข้อต่อทางออกของหัวปั๊ม ถอดน็อตท่อออก ดันท่อทางออก(จ่าย) แบบแข็งเข้าไปในปลายแบบอัดของข้อต่อ ใช้น็อตท่อเพื่อยึดท่อให้แน่น ชันด้วยมือเท่านั้น ตัดปลายอีกด้านของท่อทางออก โดยเหลือความยาวเพียงพอที่จะเชื่อมต่อกับข้อต่อวาล์วจิต/วาล์วก้นกลับเท่านั้น การเพิ่มความยาวของท่อทางออกจะเพิ่มแรงดันย้อนกลับที่หัวปั๊ม โดยเฉพาะเมื่อสูบของเหลวที่มีความหนืด เหลือความยาวของท่อทางเข้าและทางออกให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้

วาล์วจิต/วาล์วก้นกลับ

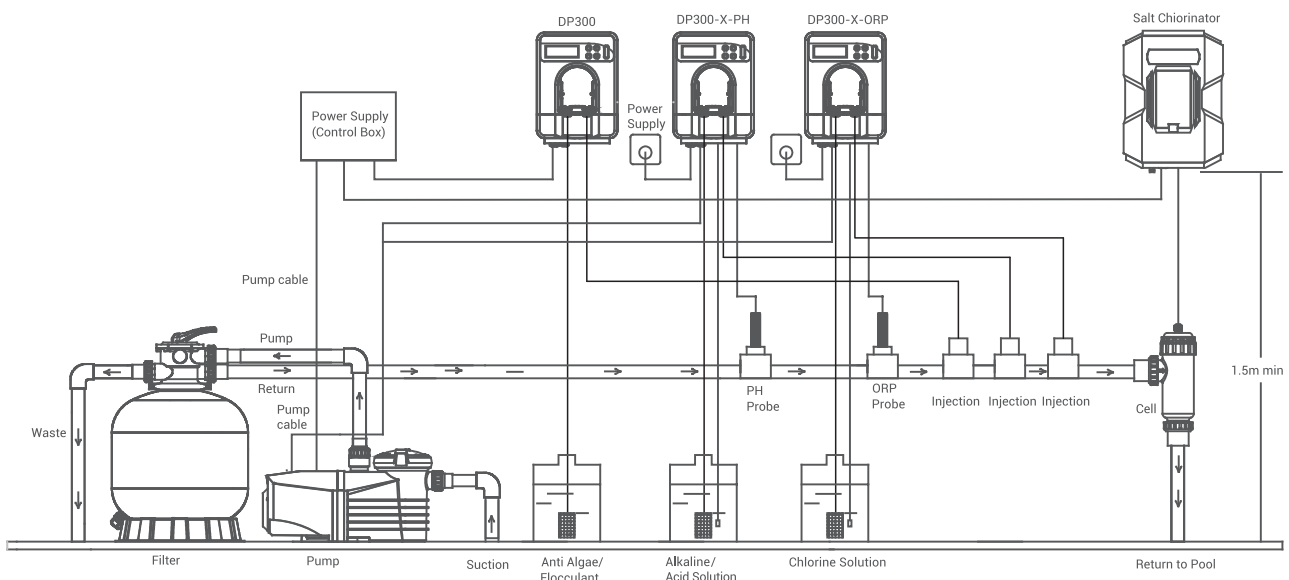
- วาล์วจิต/วาล์วก้นกลับออกแบบมาเพื่อติดตั้งเข้ากับเกลียวท่อตัวเมียขนาด 1/2 นิ้วโดยตรง ข้อต่อนี้จะต้องทำความสะอาดเป็นระยะ โดยเฉพาะเมื่อฉีดของเหลวที่ก่อตัวเป็นหินปูน เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ตะกรันและสิ่งสะสมอื่นๆ สิ่งเหล่านี้สามารถอุดตันข้อต่อ เพิ่มแรงดันย้อนกลับ และรบกวนการทำงานของวาล์วก้นกลับ
- ติดตั้งวาล์วจิต/วาล์วก้นกลับเข้ากับข้อต่อรูปตัวทีโดยตรง อย่าติดตั้งข้อต่อเข้ากับข้อต่อท่อแล้วจึงเข้ากับข้อต่อรูปตัวที สารละลายต้องฉีดโดยตรงเข้าสู่กระแสน้ำไหล
- ใช้เทปพันเกลียว PTFE บนเกลียวท่อ ดันท่อทางออก(จ่าย) แบบทึบแสงเข้าไปในปลายแบบอัดของข้อต่อวาล์วจิต/วาล์วก้นกลับ ใช้น็อตท่อเพื่อยึดท่อให้แน่น ชันด้วยมือเท่านั้น
- ควรวางวาล์วจิตบนท่อหลักหลังจากอุปกรณ์เสริมทั้งหมดของสระวายน้ำ (เช่น ระบบทำความร้อน ฯลฯ)
- ระบุจุดที่เหมาะสมที่สุดบนท่อ ติดตั้งข้อต่อเกลียวตัวเมียขนาด 1/2 นิ้ว (สามารถใช้ข้อต่อลดรูปตัวทีหรืออานรัดท่อที่มีเกลียวตัวเมียขนาด 1/2 นิ้ว) ที่จุดฉีดที่เลือก โปรดทราบว่าข้อต่อ/ข้อต่อลดรูปตัวที/อานรัดท่อไม่ได้อยู่ในรายการอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อต่อเชื่อมต่อแน่นดีแล้ว

3.1.1 การติดตั้งหัววัด (DP300-X, DP300-ORP, DP300-PH)

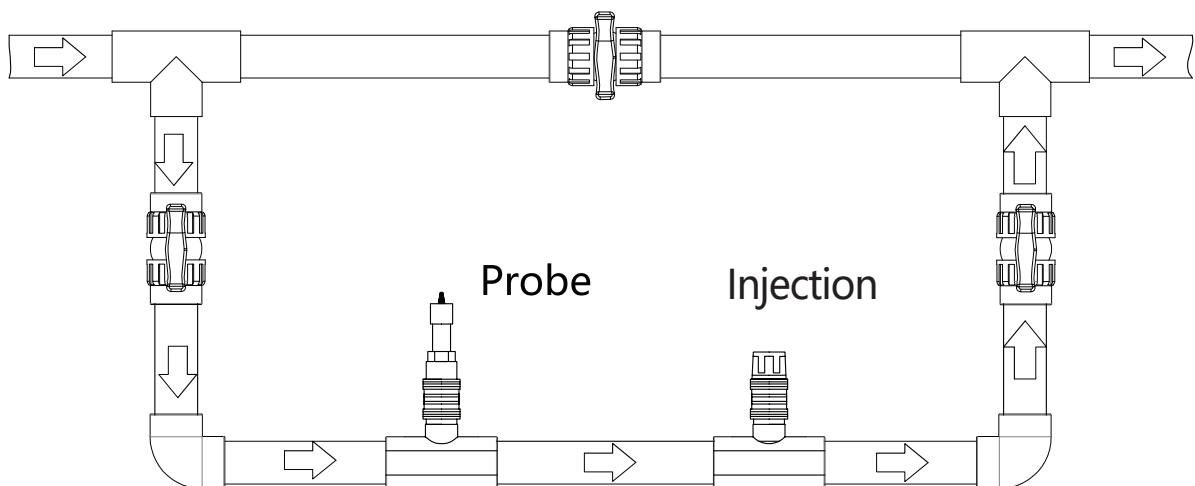
จะต้องวางที่ยึดหัววัดบนท่อหลักหลังจากอุปกรณ์เสริมทั้งหมดของสรวายน้ำ (เช่น ระบบทำความร้อน ฯลฯ) และก่อนวาล์วฉีด (ควรแยกห่างจากหัววัดอย่างน้อย 10 ซม.) และเซลล์ของเครื่องผลิตคลอรีนจากเกลือ ที่ยึดออกแบบมาเพื่อติดตั้งเข้ากับเกลียวท่อตัวเมียขนาด 1/2 นิ้วโดยตรง หัววัดต้องได้รับการบำรุงรักษาและสอบเทียบเป็นระยะ

ระบุจุดที่เหมาะสมที่สุดบนท่อ ติดตั้งข้อต่อเกลียวตัวเมียขนาด 1/2 นิ้ว (สามารถใช้ข้อต่อลดรูปตัวทีหรืออานรัดท่อที่มีเกลียวตัวเมียขนาด 1/2 นิ้ว) ที่จุดฉีกที่เลือก โปรดทราบว่าข้อต่อ/ข้อต่อลดรูปตัวที/อานรัดท่อไม่ได้รวมอยู่ในรายการอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อต่อเชื่อมต่อแน่นดีแล้ว

ติดตั้งที่ยึดหัววัด (โดยการขันเกลียว) เข้าที่ เพื่อให้แน่ใจว่าซิลแน่นสนิท ให้ใส่เทปปะเก็น เช่น เทฟลอน ระหว่างวาล์วและข้อต่อ

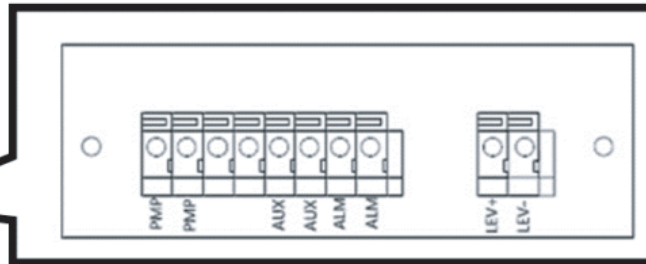


วงจร (ไบพาส) ที่แนะนำสำหรับการติดตั้งและบำรุงรักษาเซ็นเซอร์ pH และ RX



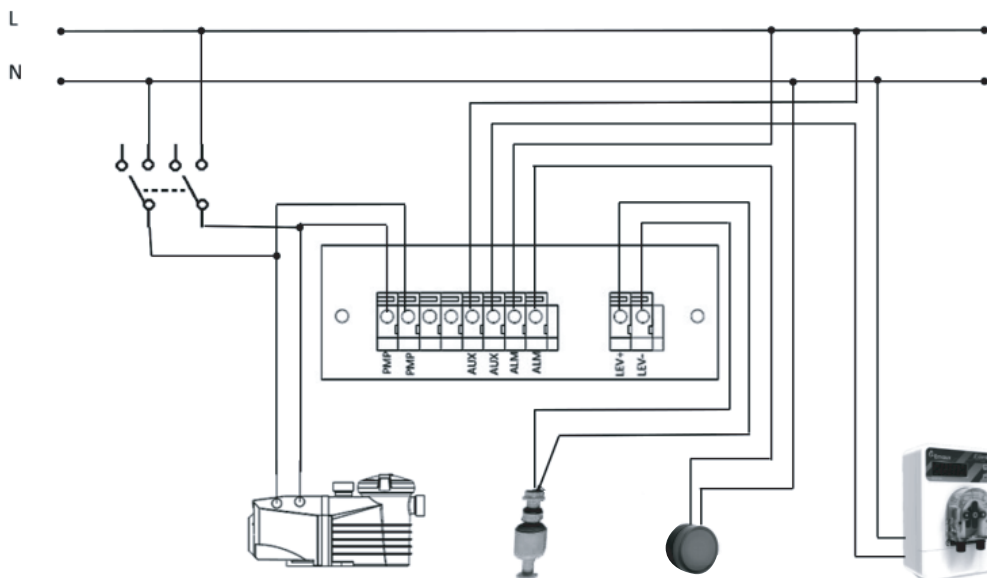
3.1.2 ขั้วไฟฟ้า (เฉพาะรุ่น DP300-X เท่านั้น)

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับในการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่มีผลบังคับใช้ภายในประเทศต่างๆ อย่างระมัดระวัง (ตามรูปด้านล่าง) หากสายไฟไม่มีปลั๊ก ควรเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟหลักโดยใช้เซอร์กิตเบรกเกอร์ขั้วเดียวที่มีช่องว่างหน้าสัมผัสขั้นต่ำ 3 มม. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดการเชื่อมต่อวงจรจ่ายไฟทั้งหมดก่อนที่จะเข้าถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าใด ๆ



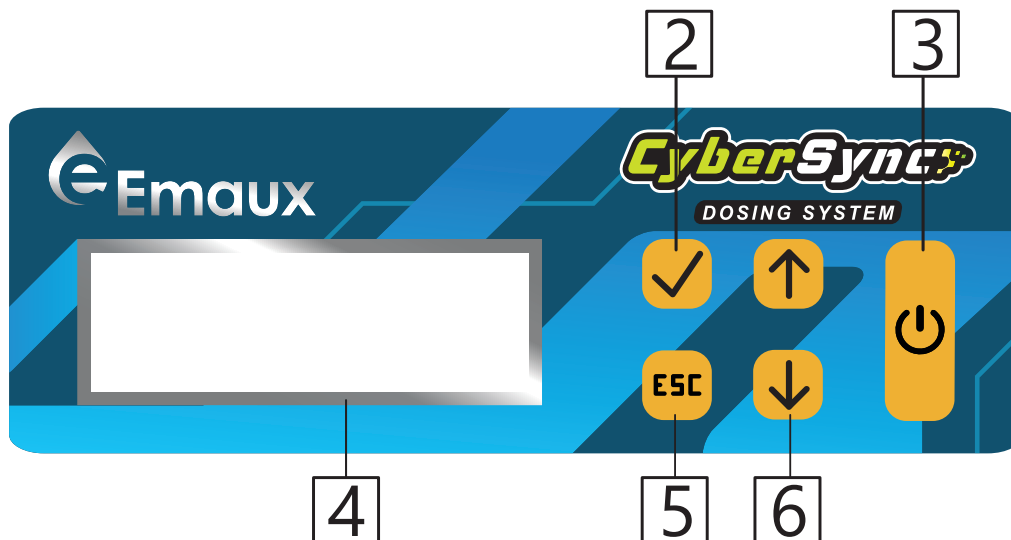
ขั้วต่อ	การทำงาน	ชนิด
1, 2: PMP	ตรวจจับปั๊มกรอง เมื่อมีการจ่ายไฟเข้า ปั๊มเปิดอยู่	อินพุต 110V – 240V AC (ห้ามให้เกินไฟที่จ่ายเข้าปั๊ม)
5, 6: AUX	เอาต์พุตรีเลย์ รับพลังงานจากแหล่ง จ่ายไฟเข้าและทำงานในโหมด แบบสลับส่วนตามเวลา เช่นเดียวกับปั๊ม	เอาต์พุต 110V – 240V เช่นเดียวกับไฟฟ้าจ่ายเข้าปั๊ม กระแสเอาต์พุตสูงสุด 500 มิลลิแอมป์
7, 8: ALM	รีเลย์ระบบเตือนภายนอก สัมผัสโดยอิสระ	เอาต์พุต • ปิด – เตือน • เปิด - ปกติ
9, 10: LEV	ส่งข้อมูลเข้าเซนเซอร์วัดระดับ	อินพุต (เมื่อเปิดใช้ฟังก์ชันเซนเซอร์วัดระดับ) • เปิด – หยุดการแจ้งเตือนเมื่อพบระดับต่ำ • ปิด - ทำงาน

แผนผังการเดินสายไฟ



3.2 ฟังก์ชันและเมนู

3.2.1 คุณสมบัติหลัก



ปุ่ม	ฟังก์ชันการทำงาน	ชนิด
1	สวิตช์เปิด/ปิดเครื่อง	(สวิตช์โยกที่ด้านล่าง) เปิด/ปิดการทำงานของปั๊ม
2	เมนู / ยืนยัน	ยืนยันการเลือก กดและค้างไว้เพื่อเข้าเมนูพื้นฐาน
3	เปิด/ปิด	เริ่ม/หยุดการทำงานของปั๊ม กดและค้างไว้เพื่อเข้าเมนูตั้งค่าอัตโนมัติ
4	จอแสดงผล	แสดงสถานะของปั๊ม
5	ออก/ยกเลิก	ออก/ยกเลิกสิ่งที่เลือก
6	ขึ้น/ลง	เลือกขึ้น/ลง

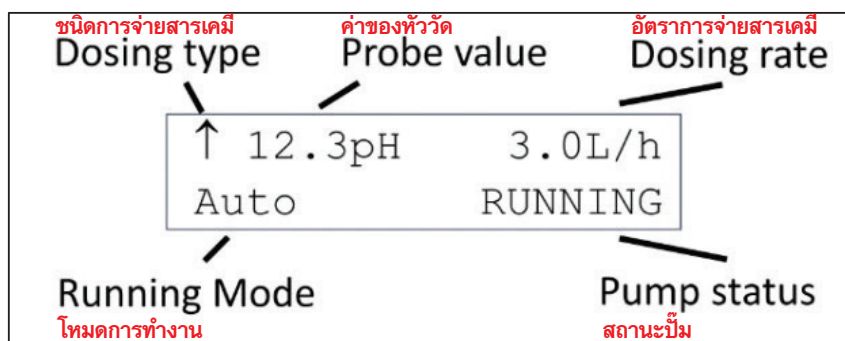
หมายเหตุ: DP300 มีปุ่มเปิด/ปิด และมีเฉพาะลูกศร ↑ และ ↓ เท่านั้น

หน้าจอแสดงผล: DP300-X เป็นจอ LCD แบบเมทริกซ์ DP300, DP300-ORP และ DP300-PH เป็นจอ LED แบบเช็คเมนต์

3.2.2 หน้าจอแสดงผล

โหมดเปิดเครื่องและทำงาน

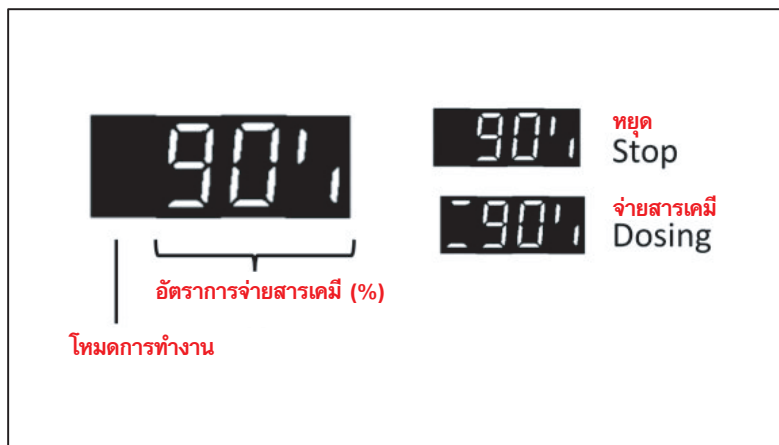
เมื่อเปิดเครื่องปั๊ม คุณจะเห็นข้อมูลเหล่านี้บนหน้าจอแสดงผล



หน้าจอแสดงผลการทำงานของ DP300-X



หน้าขอแสดงผลการทำงานของ DP300-ORP / DP300-PH



หน้าขอแสดงผลการทำงานของ DP300

ประเภทการจ่าย (Dosing Type):

เมื่อจ่ายของเหลว ค่าที่อ่านได้จากหัววัดจะเพิ่มขึ้น
 เมื่อจ่ายของเหลว ค่าที่อ่านได้จากหัววัดจะลดลง

ค่าหัววัด (Probe Value):

ค่าการวัดแบบเรียลไทม์ที่อ่านได้จากหัววัด

โหมดการทำงาน (Running Mode):

อัตโนมัติ (Auto): ปุ่มอยู่ในโหมดอัตโนมัติ
 จ่ายสารเคมี (Dosing): ปุ่มอยู่ในโหมดจ่าย

สถานะปั๊ม (Pump Status):

กำลังทำงาน (Running): ปั๊มกำลังทำงานในโหมดที่เลือก
 หยุด (Stop): ปั๊มหยุดทำงาน
 กำลังเตรียม (Priming): ปั๊มอยู่ในโหมดเตรียมพร้อม

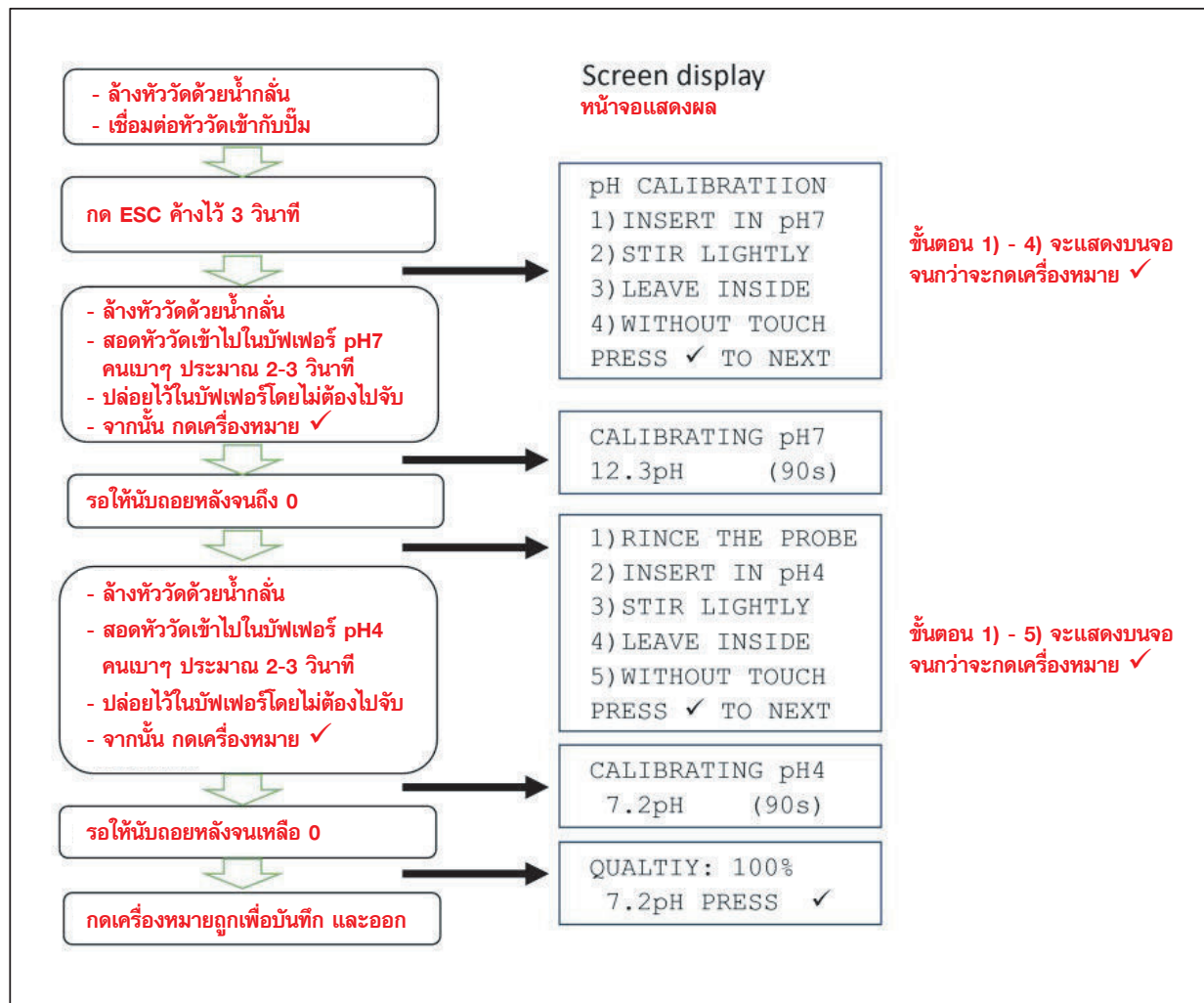
อัตราการจ่าย (Dosing Rate):

อัตราที่ปั๊มกำลังจ่ายสารเคมี

3.2.3 การสอบเทียบหัววัด

การสอบเทียบหัววัดสำหรับ DP300-X

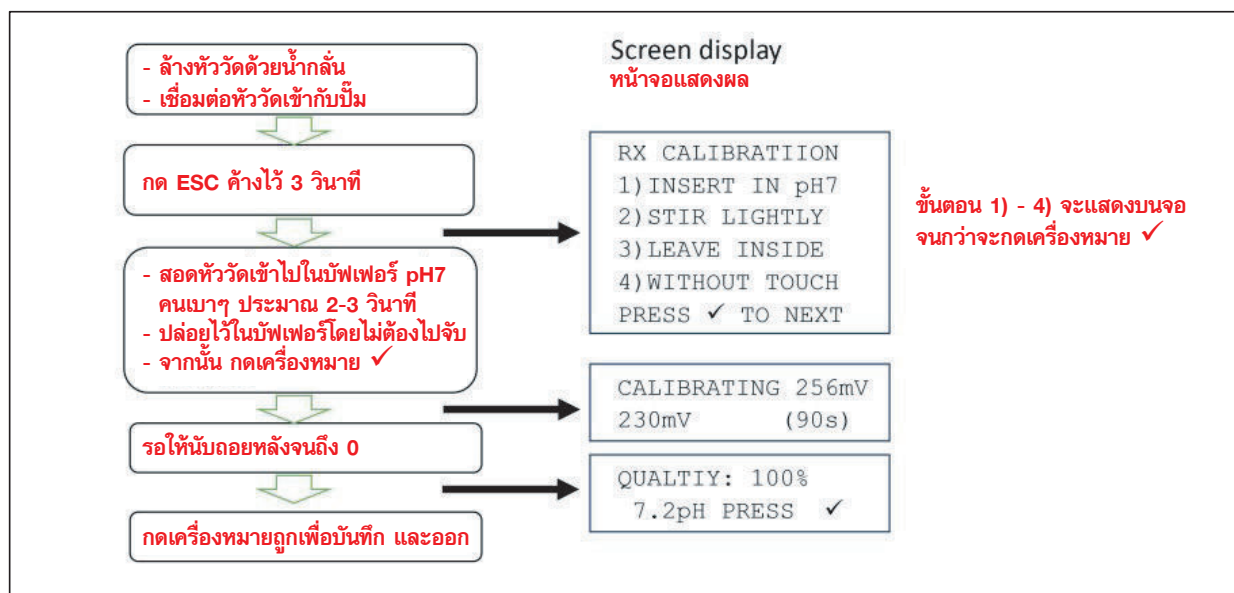
เตรียมสารละลายบัฟเฟอร์: pH 7 และ pH 4 ใช้น้ำกลั่นทำความสะอาดหัววัดก่อนการสอบเทียบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัววัดที่ถูกต้อง (PH/ORP) ได้เชื่อมต่อกับปั๊มแล้ว กดค้างปุ่ม ESC (ออก) เป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมดการสอบเทียบ (กด ESC เพื่อออกโดยไม่บันทึก) ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อทำขั้นตอนการสอบเทียบให้เสร็จสมบูรณ์



การสอบเทียบหัววัด pH

เมื่อคุณภาพเกี่ยวข้องกับเปอร์เซ็นต์อายุการใช้งานที่เหลือของหัววัด หากต่ำกว่า 25% หัววัดจะแสดงข้อผิดพลาดในการสอบเทียบ ซึ่งหมายความว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนหัววัดใหม่ นอกจากนี้ จะเกิดข้อผิดพลาดในการสอบเทียบหากใช้สารละลายบัฟเฟอร์ไม่ถูกต้อง

หลังจากการสอบเทียบ ให้นำหัววัดจุ่มลงในสารละลายบัฟเฟอร์ pH 10 เพื่อทดสอบข้อผิดพลาดของการเตือนความเข้มข้น



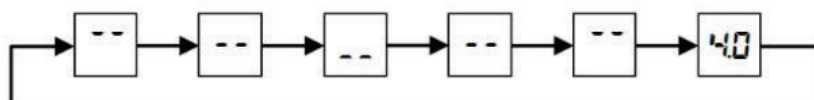
การสอบเทียบหัววัด ORP

การสอบเทียบหัววัดสำหรับ DP300-PH

เตรียมสารละลายบัฟเฟอร์: pH7 และ pH4 ใช้น้ำกลั่นทำความสะอาดหัววัดก่อนการสอบเทียบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัววัด pH ที่ถูกต้องเชื่อมต่อกับบีมแล้ว กดค้างปุ่ม ESC เป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมดการสอบเทียบ (กด ESC เพื่อออกโดยไม่บันทึก) ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อทำขั้นตอนการสอบเทียบให้เสร็จสมบูรณ์

หลังจากเข้าสู่โหมดการสอบเทียบ:

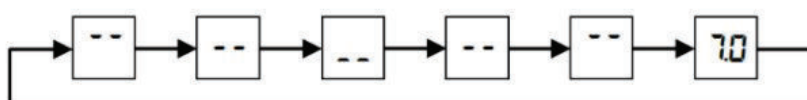
1. "7.0" จะกะพริบบนหน้าจอ
2. จุ่มหัววัดลงในสารละลายบัฟเฟอร์ pH7 และรอสายน้อย 90 วินาทีเพื่อให้หัววัดมีค่าคงที่
3. กดปุ่ม "✓" หน้าจอจะแสดงผล



อย่าสัมผัสหัววัดจนกว่าข้อความ "4.0" จะกะพริบ

(หาก Er ปรากฏ แสดงว่าการสอบเทียบล้มเหลว กด ESC เพื่อออก ตรวจสอบการเชื่อมต่อหัววัด ทำความสะอาดหัววัด และเริ่มขั้นตอนการสอบเทียบใหม่ หากการสอบเทียบยังคงล้มเหลว ให้เปลี่ยนหัววัดและทำการสอบเทียบใหม่)

4. ใช้น้ำกลั่นทำความสะอาดหัววัด จากนั้นจุ่มหัววัดลงในสารละลายสอบเทียบ pH4 และรอสายน้อย 90 วินาที
5. กดปุ่ม "✓" หน้าจอจะแสดงผล



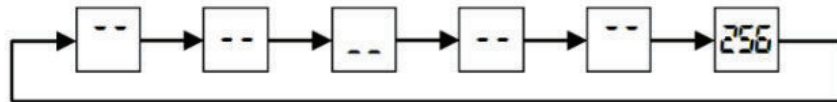
อย่าสัมผัสหัววัดจนกว่าข้อความ "done" จะปรากฏบนหน้าจอ การสอบเทียบเสร็จสิ้น กด " " เพื่อบันทึกและออกจากการสอบเทียบ (หาก Er ปรากฏ แสดงว่าการสอบเทียบล้มเหลว กด ESC เพื่อออก ตรวจสอบการเชื่อมต่อหัววัด ทำความสะอาดหัววัด และเริ่มขั้นตอนการสอบเทียบใหม่ หากการสอบเทียบยังคงล้มเหลว ให้เปลี่ยนหัววัดและทำการสอบเทียบใหม่)

การสอบเทียบหัววัด DP300-ORP

เตรียมสารละลายบัฟเฟอร์: 256mV ใช้น้ำกลั่นทำความสะอาดหัววัดก่อนการสอบเทียบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัววัด ORP ที่ถูกต้องเชื่อมต่อกับปั๊มแล้ว กดค้างปุ่ม ESC เป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมดการสอบเทียบ (กด ESC เพื่อออกโดยไม่บันทึก) ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อทำขั้นตอนการสอบเทียบให้เสร็จสมบูรณ์

หลังจากเข้าสู่โหมดการสอบเทียบ:

1. "256" จะกะพริบบนหน้าจอ
2. จุ่มหัววัดลงในสารละลายบัฟเฟอร์ 256mV และรออย่างน้อย 90 วินาทีเพื่อให้หัววัดมีค่าคงที่
3. กดปุ่ม "✓" หน้าจอจะแสดงผล



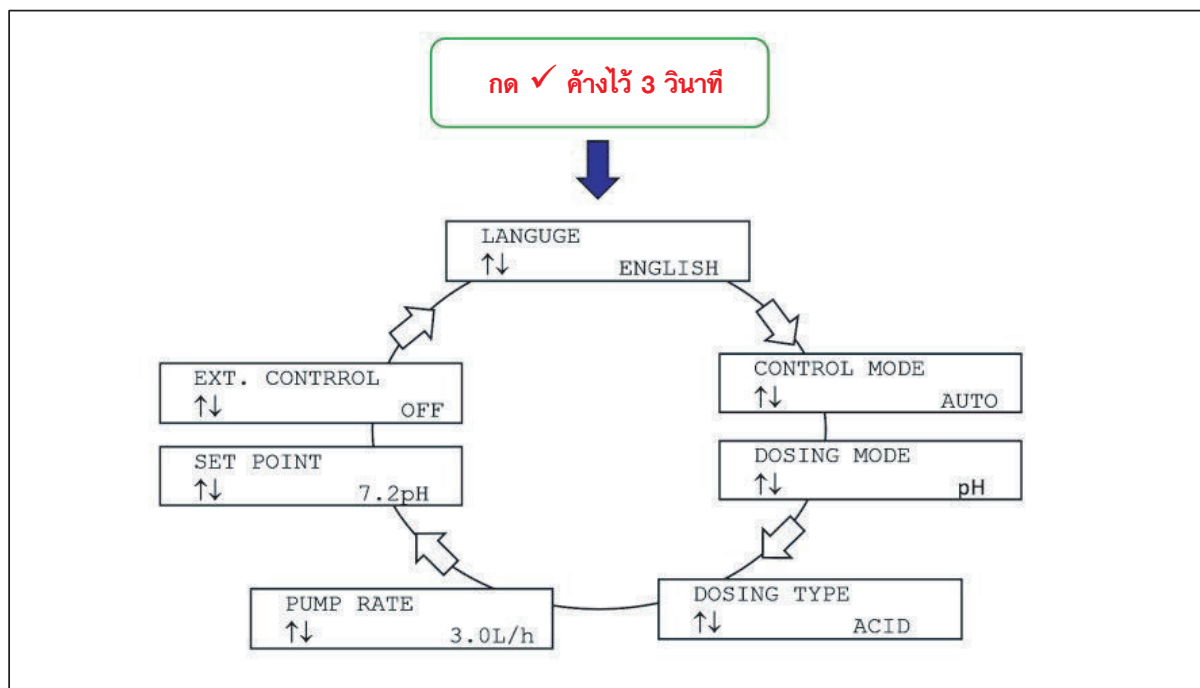
อย่าสัมผัสหัววัดจนกว่าข้อความ "done" จะปรากฏบนหน้าจอ การสอบเทียบเสร็จสิ้น กด "" เพื่อบันทึกและออกจากการสอบเทียบ (หาก Er ปรากฏ แสดงว่าการสอบเทียบล้มเหลว กด ESC เพื่อออก ตรวจสอบการเชื่อมต่อหัววัด ทำความสะอาดหัววัด และเริ่มขั้นตอนการสอบเทียบใหม่ หากการสอบเทียบยังคงล้มเหลว ให้เปลี่ยนหัววัดและทำการสอบเทียบใหม่)

3.3 การตั้งค่าเมนู

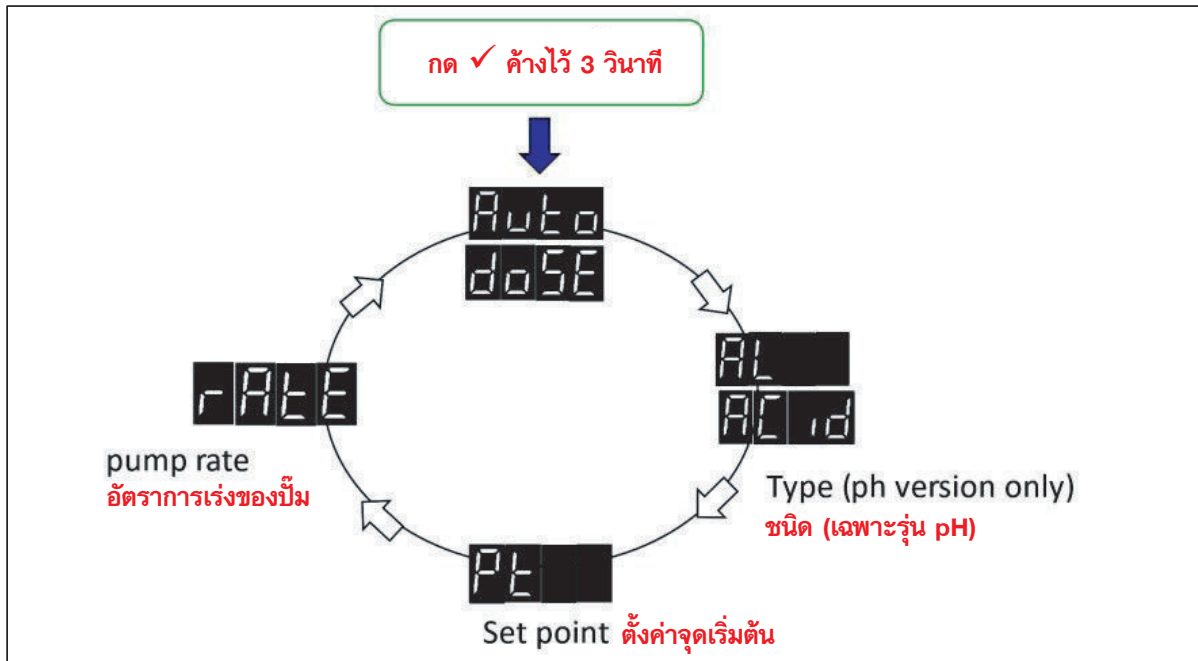
DP300-X, DP300-PH, DP300-ORP มีการตั้งค่าเมนู 2 แบบ ได้แก่ แบบพื้นฐาน และ แบบเต็มรูปแบบ

3.3.1 เมนูพื้นฐาน (โหมดอัตโนมัติ)

กด ✓ ค้างไว้เป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเข้าสู่เมนูพื้นฐาน เมนูพื้นฐานให้การตั้งค่าเบื้องต้นสำหรับการเริ่มต้นใช้งาน บั้มอย่างรวดเร็ว กด ESC เมื่อใดก็ได้เพื่อออกและกลับไปยังโหมดการทำงานโดยไม่บันทึก



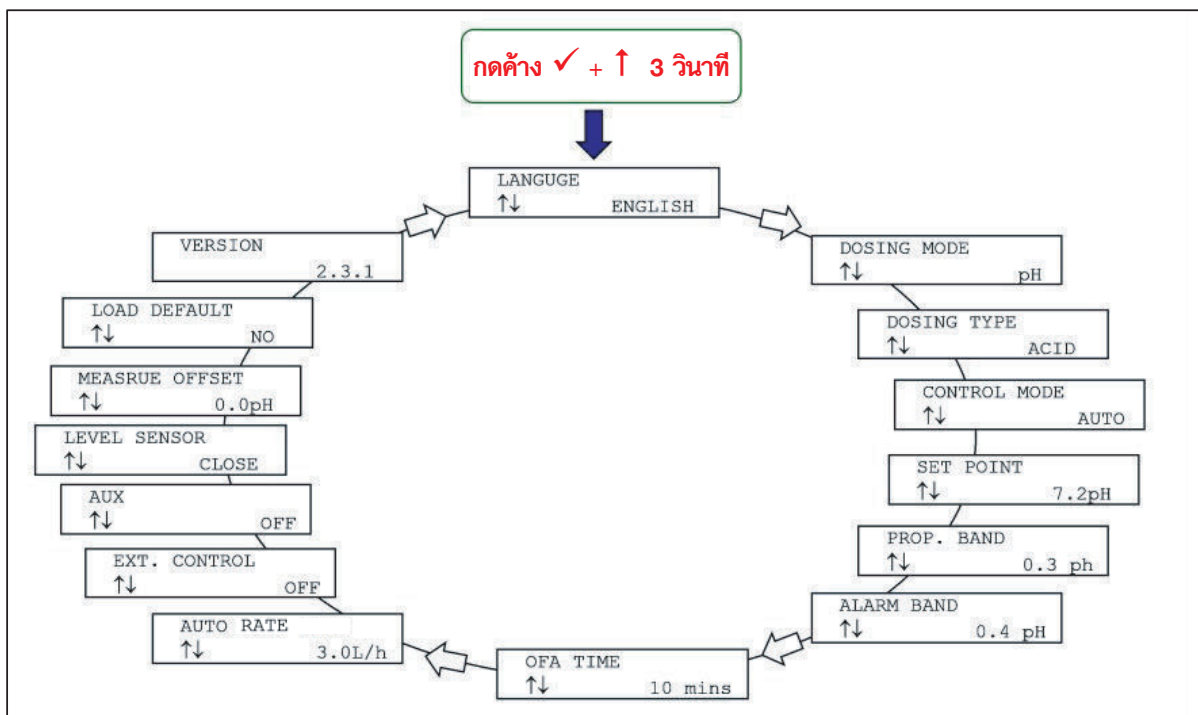
เมนูพื้นฐานของ DP300-X



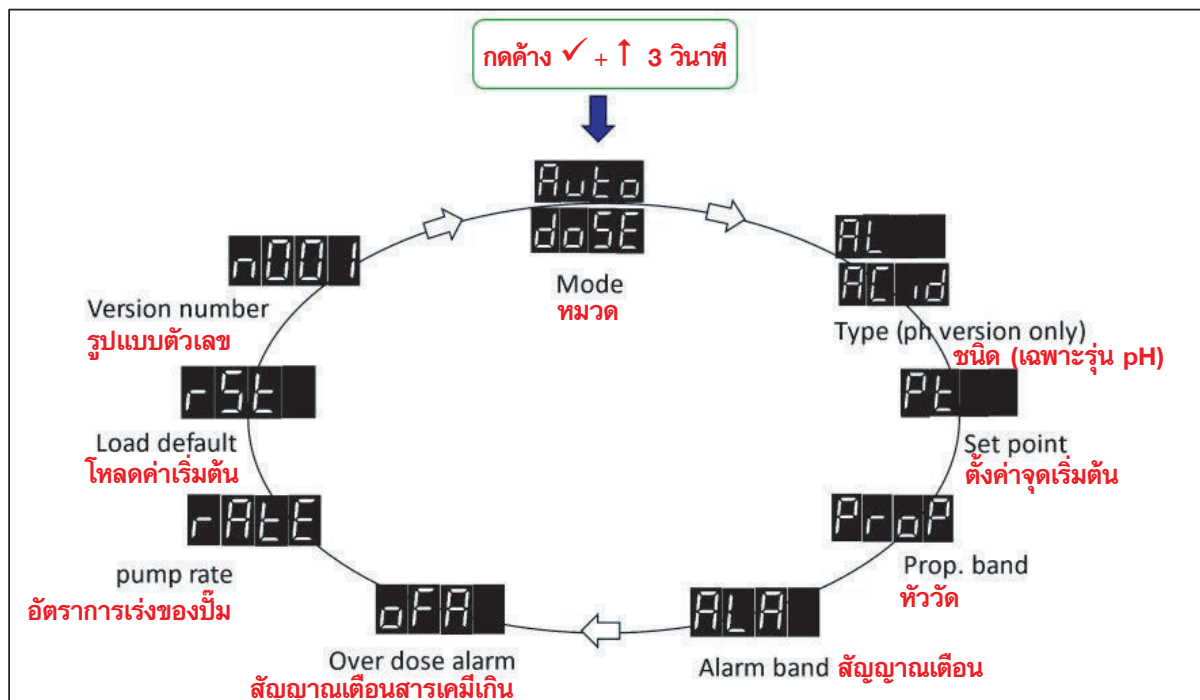
เมนูพื้นฐานของ DP300-ORP/ DP300-PH

3.3.2 เมนูเต็มรูปแบบ

กดค้าง ✓ + ↑ เป็นเวลา 3 วินาทีเพื่อเข้าสู่เมนูเต็มรูปแบบ เมนูเต็มรูปแบบช่วยให้คุณสามารตั้งค่าฟังก์ชันทั้งหมดของ DP-X ได้ กด ESC เมื่อใดก็ได้เพื่อออกและกลับไปยังโหมดการทำงานโดยไม่มีบันทึก



เมนูแบบสมบูรณ์ของ DP300



LANGUAGE

การเลือกภาษาที่แสดงบนหน้าจอ

DOSING MODE

เลือกระหว่าง pH หรือ ORP ซึ่งจะเปลี่ยนการวัด

DOSING TYPE

หากโหมดการจ่ายเป็น PH เมนูนี้จะให้คุณเลือกระหว่างการจ่ายกรดหรือด่าง ในโหมดการทำงาน ลูกศรบนหน้าจอจะแสดงประเภทโดย (ด่าง) หรือ (กรด) หากโหมดการจ่ายเป็น ORP ปั๊มจะอนุญาตให้จ่ายสาร ออกซิไดซ์เท่านั้น ลูกศรบนหน้าจอจะแสดง (สารออกซิไดซ์)

CONTROL MODE

เลือกโหมดการควบคุมแบบอัตโนมัติหรือการจ่ายตามอัตรา AUTO คือการจ่ายอัตโนมัติเต็มรูปแบบ DOSING คือการจ่ายตามการตั้งค่าของผู้ใช้

SET POINT

จุดเริ่มต้นที่เป็นค่าควบคุมเป้าหมาย

PROP. BAND

ปั๊มจะลดอัตราการจ่ายลงตามสัดส่วน เพื่อลดการจ่ายให้น้อยที่สุดและป้องกันการจ่ายเกิน

ALARM BAND

ปั๊มจะส่งสัญญาณเตือนหากค่าอยู่ในช่วงแถบการเตือน

OFA TIME

เวลาที่วัดค่าต่อเนื่องนอกช่วงแถบการเตือนเพื่อเปิดใช้งานสัญญาณเตือน สิ่งนี้สามารถป้องกันการเปิดสัญญาณเตือนเมื่อมีการจ่ายด้วยตนเอง

PUMP RATE

ผู้ใช้งานสามารถเลือกอัตราการทำงานของปั๊มได้ระหว่าง 1.5 ลิตร/ชั่วโมง หรือ 3 ลิตร/ชั่วโมง

EXT. CONTROL

อนุญาตให้เปิด/ปิดการควบคุมภายนอกผ่านอินพุตแรงดันไฟฟ้าที่สอดคล้องกับการเปิดใช้งานปั๊มกรอง เป็น อินพุตที่สอดคล้องกับขั้วไฟฟ้า PMP (การเชื่อมต่อบั๊มกรอง)

AUX

เพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันควบคุม AUX เป็นการควบคุมขั้วไฟฟ้า AUX

LEVEL SENSOR

เพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชัน LEVEL SENSOR ผู้ใช้งานสามารถเลือกประเภทของหัววัดระดับที่แตกต่างกัน: แบบเปิดหรือแบบปิด หัววัดระดับของ Emaux เป็นประเภทการทำงานแบบปิดเป็นการควบคุมขั้วไฟฟ้า LEV

MEASURE OFFSET

การปรับค่าชดเชยที่แสดงผล ใช้เพื่อชดเชยค่าคลาดเคลื่อนของการอ่านค่าหัววัด PH หรือ REDOX

ข้อควรระวัง: การใช้พารามิเตอร์นี้อย่างไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้เกิดการจ่ายสารที่ผิดพลาดได้

LOAD DEFAULT

โหลดการตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับปั๊ม

VERSION

เวอร์ชันซอฟต์แวร์ของปั๊ม

ฟังก์ชัน	ตัวเลือก	การตั้งค่าเริ่มต้น
LANGUAGE	English, Francais, Espanol, Deutsch, Portuges	English
DOSING MODE	Ph, ORP	ORP
DOSING TYPE	pH: ACID, ALKALINE: ORP: OXIDANT	pH: ACID; ORP: OXIDANT
CONTROL MODE	AUTO, DOSING	AUTO
SET POINT	pH: 6.0 – 9.0, ORP : 650mV-900mV	pH: 7.2; ORP: 740mV
PROP. BAND	pH: 0.0 – 2.0; ORP: 0-200 mV, 0 disable	pH: 0.5; ORP: 100mV
ALARM BAND	pH: 0.0 – 4.0; ORP: 0-1000 mV	pH: 2.0; ORP: 300mV
OFA TIME	0-60 นาที	20 นาที
PUMP RATE	3.0 ลิตร/ชม., 1.5 ลิตร/ชม.	3 ลิตร/ชม.
EXT. CONTROL	ON, OFF	OFF
AUX	ON, OFF	OFF
LEVEL SENSOR	CLOSE, OPEN, OFF	CLOSE
MEASURE OFFSET	pH: -1 to +1 (0.1 PH/ step); ORP: -100 to +100mV (10mV/step)	pH: 0; ORP: 0mV
LOAD DEFAULT	YES, NO	NO

การรักษาความทรงจำ

ปั๊มจะบันทึกขั้นตอนก่อนหน้าก่อนที่จะปิด ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องตั้งค่าปั๊มหลังจากเกิดเหตุการณ์ไฟดับ

3.4 การทำงาน

รุ่น	หน่วยเวลาเปิด	การล่อน้ำ	อัตโนมัติ	การจ่ายสารเคมี
DP300-X	✓	✓	✓	✓
DP300-ORP	✓	✓	✓	✓
DP300-PH	✓	✓	✓	✓
DP300	✗	✗	✗	✓

3.4.1 การหน่วยเวลาเปิด

ในระหว่างการเปิดเครื่อง ปุ่มจะหน่วยเวลาการจ่ายสาร 90 วินาที เพื่อให้ระบบหัววัดมีความเสถียรก่อนที่จะเริ่มจ่ายสาร หน้าจอจะแสดงคำว่า WAIT (รอ)

↓ 12.3pH 3.0L/h
Auto WAIT (90s)

DP300-X

90

DP300-ORP/ DP300-PH

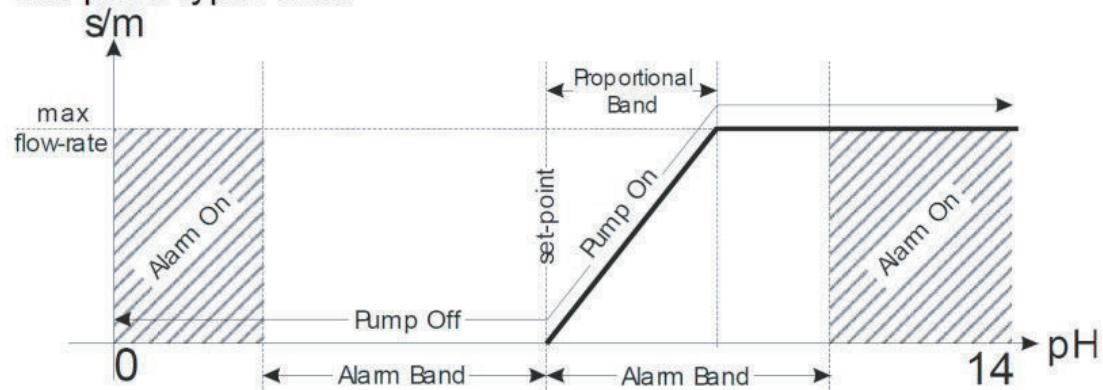
3.4.2 การล่อน้ำ

ในขณะที่ปั๊มอยู่ในสถานะ STOP ผู้ใช้สามารถกดค้างปุ่ม เพื่อทำการล่อน้ำได้ อัตราการจ่ายจะอยู่ที่ระดับสูงสุดของปั๊ม (เมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชัน AUX, AUX จะเปิดทำงานพร้อมกับการล่อน้ำ)

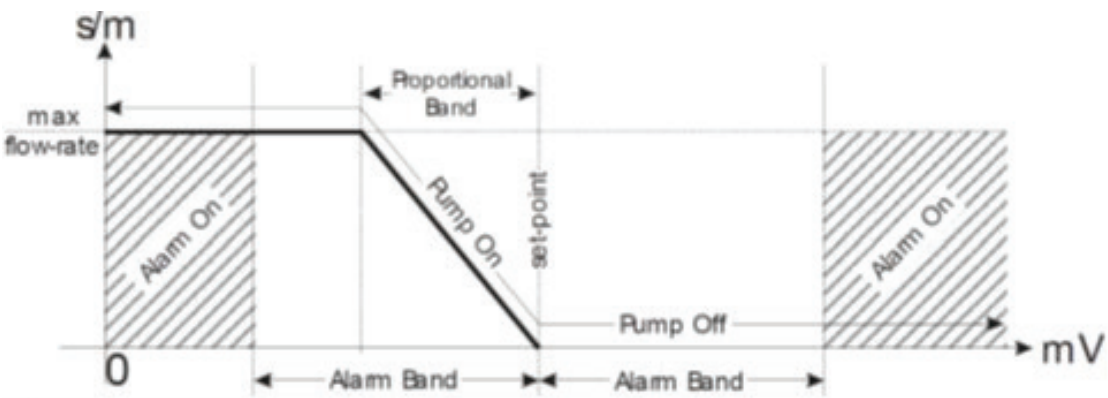
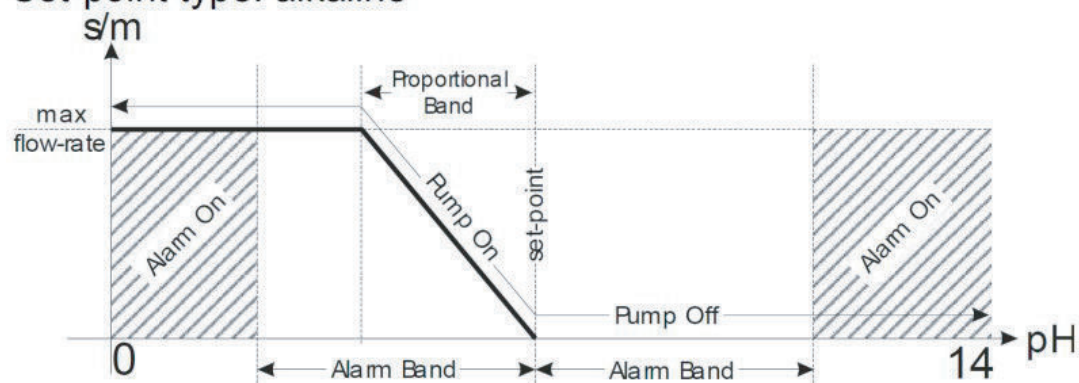
3.4.3 โหมดอัตโนมัติ

ในโหมดอัตโนมัติ ปั๊มจะจ่ายสารแบบเป็นสัดส่วน โดยอัตราการจ่ายจะลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเข้าใกล้ค่าที่ตั้งไว้ การควบคุมแบบเป็นสัดส่วนนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการหลีกเลี่ยงการจ่ายสารเกินขนาดในสระว่ายน้ำขนาดเล็ก

Set-point type: acid



Set-point type: alkaline



ตั้งปั๊มจ่ายยาไว้ที่โหนดอัตโนมัติ จากนั้นทำตามขั้นตอนในการตั้งค่า:

- 1) ปรับพารามิเตอร์เพื่อควบคุมโหนดอัตโนมัติ: ประเภทการจ่าย, ค่าที่ตั้งไว้, แถบสัดส่วน และแถบการเตือน
- 2) เดินเครื่องปั๊มหมุนเวียนน้ำโดยให้เซ็นเซอร์ทั้งสองทำงานอย่างน้อย 30 นาทีเพื่อให้การอ่านค่าของเซ็นเซอร์มีความเสถียร
- 3) หลังจาก 30 นาที ให้ทดสอบค่า pH/ORP ของน้ำ ปรับแถบสัดส่วนหรือค่าที่ตั้งไว้หากจำเป็น
 - ก. ค่าที่ตั้งไว้ใช้สำหรับปรับค่าชดเชยของการจ่าย
 - ข. แถบสัดส่วนสามารถปรับอัตราการจ่าย การเพิ่มแถบสัดส่วนจะลดอัตราการจ่าย

3.4.4 โหมดจ่ายสารเคมี

ตั้งค่าปั๊มจ่ายให้อยู่ในโหมดการจ่าย จากนั้นทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อตั้งค่า:

1. คำนวณอัตราการจ่ายที่ต้องการสำหรับการใช้งานของคุณ
2. กดปุ่มเปิดเครื่องเพื่อให้ปั๊มทำงานเป็นเวลาหนึ่งชั่วโมง
3. หยุดปั๊มและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของพารามิเตอร์ว่าตรงกับที่คาดการณ์หรือไม่ ปรับอัตราการจ่ายหากจำเป็น

ในโหมดการจ่าย อัตราการจ่ายของปั๊มถูกควบคุมโดยรอบการทำงาน คุณสามารถปรับอัตราการจ่ายเป็นเปอร์เซ็นต์ของ PUMP RATE ได้

- เมื่อ PUMP RATE เป็น 3.0 ลิตร/ชั่วโมง, 80% ของ PUMP RATE คือ 2.4 ลิตร/ชั่วโมง
- เมื่อ PUMP RATE เป็น 1.5 ลิตร/ชั่วโมง, 20% ของ PUMP RATE คือ 300 มิลลิลิตร/ชั่วโมง (DP300 ทำงานที่ 3.0 ลิตร/ชั่วโมงเท่านั้น)

การเปลี่ยนอัตราการจ่าย

- ในระหว่างอยู่ในโหมดการจ่าย กดปุ่ม หรือ เพื่อเปลี่ยนอัตราการจ่าย หากการจ่ายอยู่ในสถานะ "หยุด" ปั๊มจะทำงานด้วยอัตราการจ่ายที่อัปเดตเมื่อเริ่มฟังก์ชันการปั๊ม มิฉะนั้น ปั๊มจะหยุด 15 วินาทีแล้วทำงานด้วยอัตราการจ่ายที่อัปเดต

DP300-X

- ในโหมดการจ่าย อัตราการจ่ายเป็นเปอร์เซ็นต์จะแสดงบนหน้าจอ สามารถเปลี่ยนอัตราการจ่ายได้โดยกดปุ่ม ↑ หรือ ↓



หน้าจอโหมดจ่ายสารเคมีของ DP300-X

DP300-PRP/ DP300-PH

- ในโหมดจ่ายสารเคมี กดปุ่ม ↑ หรือ ↓ หน้าจอจะเปลี่ยนไปที่หน้าอัตราการจ่ายสารเคมี อัตราจ่ายสารเคมีจะเปลี่ยนได้โดยกดปุ่ม ↑ หรือ ↓ จากนั้นกด ✓ หรือ Esc ไม่ต้องกดปุ่มใด ๆ เป็นเวลา 5 วินาทีเพื่อออกจากหน้าจออัตราการจ่ายสารเคมีและแสดง pH / ORP



หน้าจอโหมดจ่ายสารเคมีของ DP300 ในอัตรา 90%

DP300

อัตราจ่ายสารเคมีจะเปลี่ยนได้โดยกดปุ่ม ↑ หรือ ↓

3.5 การซ่อมบำรุงทั่วไป

ตรวจสอบระดับสารเคมีในถังเป็นระยะเพื่อป้องกันไม่ให้ปั๊มแบบรีดท่อ (Peristaltic pump) ทำงานโดยไม่มีสารเคมี แม้ว่าจะเกิดเหตุการณ์ขึ้น ก็จะไม่เกิดความเสียหายกับปั๊ม เช่นเซอร์ควบคุมระดับที่ให้มาเป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานจะหยุดปั๊มในกรณีที่ระดับสารเคมีในถังต่ำ อย่างไรก็ตาม ควรทำการตรวจสอบอย่างเป็นระบบเพื่อหลีกเลี่ยงการขาดสารเคมีในระบบ

เพื่อตรวจสอบรอยฉีกขาดหรือการสึกหรอ ให้ตรวจสอบท่อปั๊มทุกสามเดือน นอกจากนี้ ให้ทำความสะอาดตัวกรองที่ฐาน (เฉพาะ DP300-X) และวาล์วฉีดยาเป็นระยะ (ดูหัวข้อถัดไป) แนะนำให้ตรวจสอบสถานะของสกรูและซีลทุกสามเดือนหรือเมื่อสิ้นสุดฤดูกาล การใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์รุนแรงมากหรือมีของแข็งแขวนลอยอาจต้องการการตรวจสอบบ่อยขึ้น

ดังที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ ชิ้นส่วนที่สัมผัสกับของเหลวควรได้รับการบำรุงรักษาเป็นระยะโดยใช้สารทำความสะอาดที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีสารเคมีจำนวนมากในตลาด จึงไม่สามารถให้คำแนะนำทั่วไปได้

สำหรับการทดสอบเซ็นเซอร์ในขณะที่ติดตั้งอยู่ ให้ค่อยๆ เติมน้ำส้มสายชูขาวหรือสารละลายกรดเจือจางปริมาณเล็กน้อยลงในสกินเมอร์ หลังจากผ่านไปสองสามนาที:

ค่า PH ควรลดลง

ค่า ORP (ศักย์การออกซิเดชัน-รีดักชัน) ควรเพิ่มขึ้น

หากคุณไม่เห็นการตอบสนองใดๆ หรือการตอบสนองช้า ให้ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนเซ็นเซอร์โดยเร็วที่สุด

การทำความสะอาดเซ็นเซอร์ ORP และ PH

ปลายเซ็นเซอร์ต้องสะอาดและปราศจากคราบสารเคมีและการปนเปื้อนเพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง ขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำและลักษณะเฉพาะอื่นๆ ของสถานที่ เซ็นเซอร์อาจต้องทำความสะอาดทุกสัปดาห์หรือทุกเดือนหลังจากแช่ในน้ำสระหรือสปา การตอบสนองที่ช้าและการอ่านค่าที่ไม่สม่ำเสมอเป็นสัญญาณว่าเซ็นเซอร์จำเป็นต้องทำความสะอาด

ในการทำความสะอาดเซ็นเซอร์ ให้ถอดออกจากข้อต่อแบบอัดอย่างระมัดระวัง ทำความสะอาดปลายเซ็นเซอร์ด้วยน้ำยาทำความสะอาดชนิดอ่อน (เช่น Joy) ล้างด้วยน้ำสะอาดและแช่เซ็นเซอร์ในสารละลายกรดอ่อนเป็นเวลาห้า นาที ล้างด้วยน้ำสะอาดและติดตั้งเซ็นเซอร์กลับเข้าที่

การเปลี่ยนเซ็นเซอร์

เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดของตัวควบคุม ให้ใช้เซ็นเซอร์ทดแทนของ Emaux เสมอ

สำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน แนะนำให้เปลี่ยนเซ็นเซอร์ทุกปีหรือเมื่อประสิทธิภาพลดลง

การเก็บรักษาเซ็นเซอร์

การสัมผัสกับสภาพแวดล้อมเป็นเวลานานจะทำให้ปลายเซ็นเซอร์ ORP และ pH แห้ง

ให้ถอดและเก็บรักษาเซ็นเซอร์อย่างเหมาะสมเสมอหากสระว่ายน้ำหรือสปาจะไม่ได้ใช้งานในช่วงฤดูหนาวหรือไม่ได้ใช้งาน เก็บเซ็นเซอร์ด้วยฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแต่ละฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆ สำหรับเก็บรักษาเดิมหรือน้ำเกลือ หากภาชนะเก็บรักษาสูญหาย ให้เก็บเซ็นเซอร์แยกกันในภาชนะแก้วหรือพลาสติกขนาดเล็กโดยให้น้ำสะอาดท่วมปลายเซ็นเซอร์

การเตรียมพร้อมสำหรับฤดูหนาว

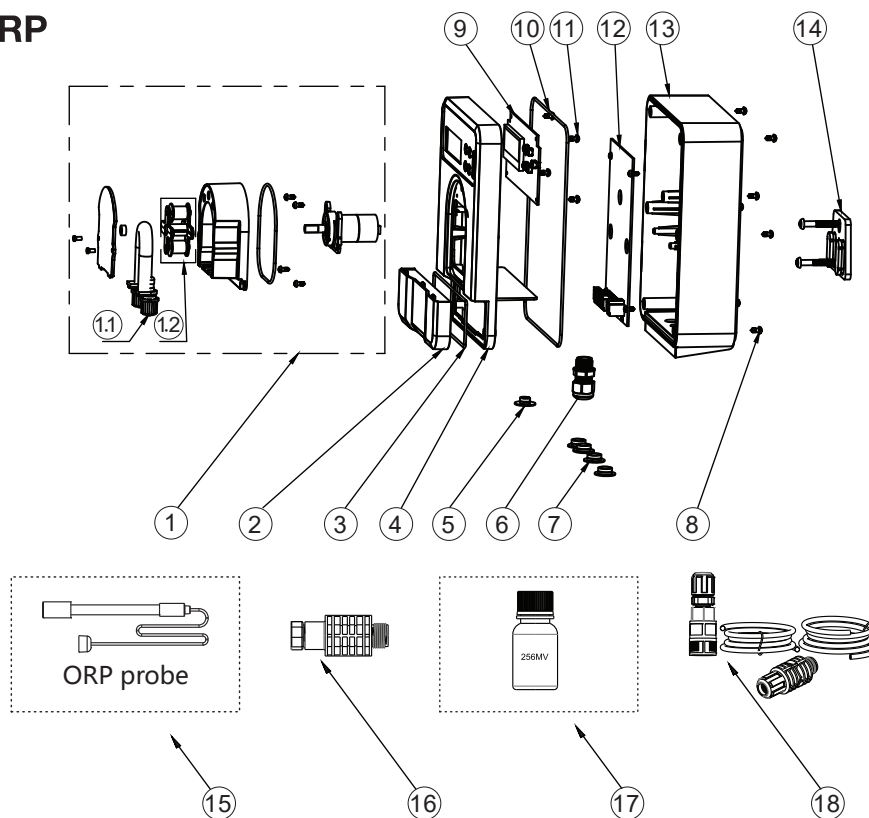
ควรเตรียมเซ็นเซอร์สำหรับการเก็บรักษาตามที่ระบุไว้ข้างต้นและป้องกันจากการแช่แข็ง แม้ว่าตัวควบคุมจะออกแบบมาให้ทนต่อช่วงอุณหภูมิที่กว้าง แต่แนะนำให้เก็บรักษาในฤดูหนาวในสถานที่ที่ปลอดภัยที่อุณหภูมิห้องปกติ

4. การแก้ปัญหา

ปัญหา	สาเหตุที่อาจเป็นไปได้	วิธีแก้ไข
ท่อเชื่อมต่อแต่ไม่มี การฉีดสารเคมี	1. ท่อบวม 2. ท่ออุดตัน 3. วาล์วอุดตัน	1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อปั๊มแบบรีดท่อ (Peristaltic) 2. ตรวจสอบการอุดตันของตัวกรอง 3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วไม่อุดตัน
การวัดคลาดเคลื่อน	1. การสอบเทียบไม่ถูกต้อง 2. หัววัดทำงานผิดปกติ	1. ตรวจสอบตำแหน่งของหัววัดเพื่อให้แน่ใจว่าหัววัดอยู่ในน้ำทั้งหมด 2. ทำการสอบเทียบหัววัด 3. หากผลการวัดยังไม่ถูกต้อง ให้เปลี่ยนหัววัดใหม่
ปั๊มไม่เปิด	ไม่มีพลังงานไฟฟ้า	1. ตรวจสอบเบรกเกอร์ เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟที่มีการป้องกันด้วย GFCI แบบต่อสายดินที่ใช้ งานได้ 2. ตรวจสอบฟิวส์ภายใน 3. สวิตช์เปิด/ปิดที่อยู่ด้านล่างเปิดอยู่
ไม่มีการจ่ายสารเคมี	โหมดอัตโนมัติ: การตั้งค่าไม่ถูกต้อง	1. ตรวจสอบการตั้งค่าและวาล์ววัด 2. ตรวจสอบชนิดการจ่ายสารเคมี
ALARM 1/ AL1 (DP300-X, DP300-ORP, DP300-PH) 	แถบเตือนถูกกระตุ้นให้ทำงาน	1. คุณภาพน้ำ: ตรวจสอบคุณภาพน้ำ 2. จ่ายเกินขนาด: ตรวจสอบการจ่าย/การจ่ายด้วยตนเอง และประเภทว่าถูกต้องหรือไม่ 3. การจ่ายไม่ถูกต้อง: ตรวจสอบการตั้งค่าสำหรับการจ่ายอัตโนมัติ: ค่าที่ตั้งไว้, แถบสัดส่วนและแถบการเตือน 4. หัววัดทำงานผิดพลาด: สอบเทียบใหม่/ทำความสะอาดหัววัด หากการอ่านค่าของหัววัดยังไม่ถูกต้อง ให้เปลี่ยนหัววัดใหม่
ALARM 2/ AL2 (DP300-X, DP300-ORP, DP300-PH)	การอ่านค่าของหัววัดไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการจ่ายสารเคมี 20 นาที	1. ถังจ่ายสารเคมีว่าง: เติมสารเคมีในถังจ่าย 2. ท่อจ่ายแตก: เปลี่ยนท่อใหม่ 3. ท่อจ่ายอุดตัน: ทำความสะอาด/เปลี่ยนท่อใหม่
ALARM 3/ AL3 (DP300-X, DP300-ORP, DP300-PH)	การจ่ายผิดปกติจากประเภทการจ่าย เช่น จ่ายกรด ค่า pH ควรลดลง แต่ ค่าที่อ่านได้กลับเพิ่มขึ้น	1. ประเภทการจ่ายไม่ถูกต้อง: ตรวจสอบประเภทสารเคมีในถังจ่าย 2. ตั้งค่าประเภทการจ่ายไม่ถูกต้อง: ป้อนประเภทการจ่ายที่ถูกต้องในเมนู
ALARM 4/ AL4	มอเตอร์เสีย	1. ท่อตัน: ทำความสะอาดท่อ 2. มอเตอร์เสีย: เปลี่ยนมอเตอร์ใหม่
LEVEL ALARM (DP300-X เท่านั้น) 	หัววัดระดับแสดงค่าต่ำ	1. ตั้งค่าเซ็นเซอร์ระดับไม่ถูกต้อง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการตั้งค่าตรงกับประเภทของเซ็นเซอร์ระดับ 2. ถังว่าง: เติมสารเคมีในถัง 3. หัววัดระดับเสีย: ตรวจสอบหัววัดและการเชื่อมต่อของหัววัด หากหัววัดไม่ทำงาน ให้เปลี่ยนหัววัดใหม่

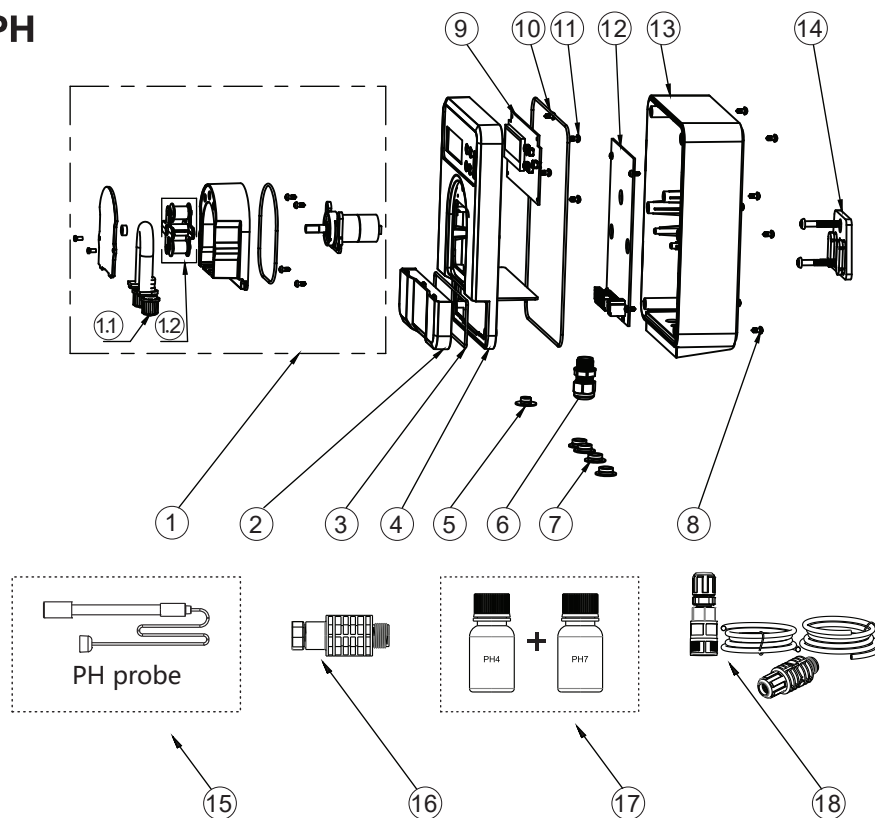
Key no.	Part No.	Description		Piece(s) Required
1	E130101	Pump body kit	ชุดตัวปั๊ม	1
1.1	E130102	Hose kit	ชุดท่อ	1
1.2	E130103	Drive bracket kit	ชุดขายึด	1
2	4205916005	Wiring cover for DP	ฝาครอบสายไฟสำหรับ DP	1
3	5100510338	Face cover for DP	ฝาครอบด้านหน้าสำหรับ DP	1
4	111040097	O-Ring for Wiring cover	โอริงสำหรับฝาครอบสายไฟ	1
5	1062610401	BNC connect	หัวต่อ BNC	1
6	106234778	Cable lock code PGB9	ตัวล็อคสายรหัส PGB9	1
7	111040100	plug D19x9.6x6	ปลั๊ก D19x9.6x6	4
8	106234332	Cable lock code PGB7	ตัวล็อคสายรหัส PGB7	1
9	112232743	Screw M3X8	สกรู M3X8	11
10	104130033	Button electronic board for PRO	แผงวงจรปุ่มกดสำหรับ PRO	1
11	111040099	O-Ring for cover	โอริงสำหรับฝาครอบ	1
12	104130038	Screw M2.2X8	สกรู M2.2X8	9
13	104130038	Control electronic board for ORP	แผงวงจรควบคุมสำหรับ ORP	1
	104130042	Control electronic board for PH	แผงวงจรควบคุมสำหรับ pH	1
14	5100410338	box	กล่อง	1
15	540200008	Wall mount holder with	ที่ยึดติดผนังพร้อมสกรู	1
	106090074	screw ORP probe	หัววัด ORP	1
16	106090073	PH probe	หัววัด pH	1
	106090075	Probe holder	ที่ยึดหัววัด	1
17	1090010392	256 buffer solution for ORP	สารละลายบัฟเฟอร์ 256 สำหรับ ORP	1
18	109007168	PH4.0 and PH 7.0 ,30 ml for PH	pH4.0 และ pH 7.0, 30 มล. สำหรับ pH	1
19	E130104	Dosing pipe tting	ข้อต่อท่อจ่าย	1
20	104130040	water level switch	สวิทช์วัดระดับน้ำ	1

DP300-ORP



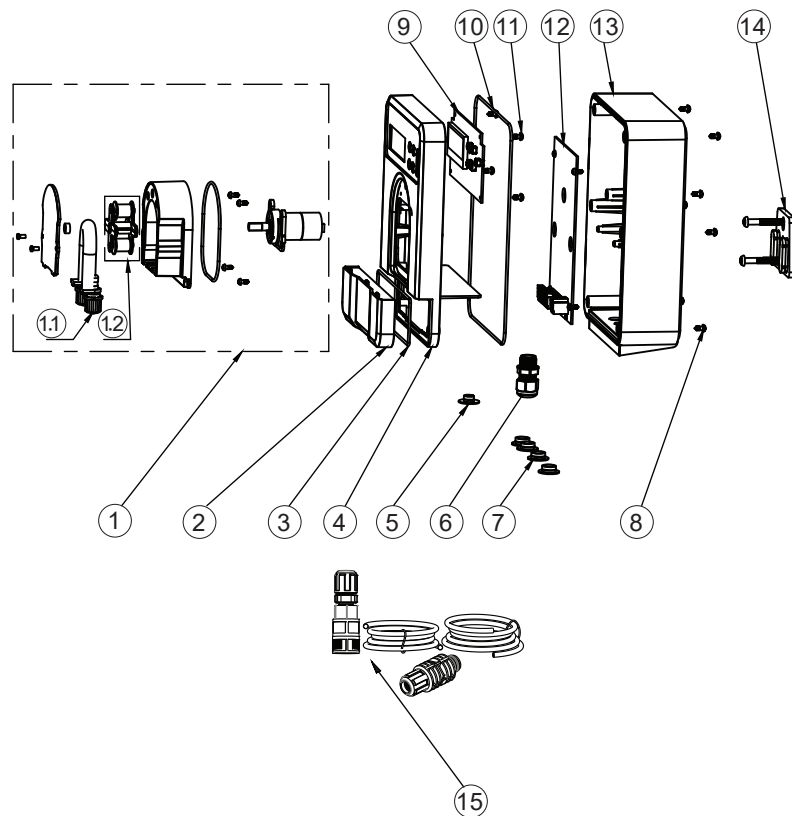
Key no.	Part No.	Description		Piece(s) Required
1	E130101	Pump body kit	ชุดตัวปั๊ม	1
1.1	E130102	Hose kit	ชุดท่อ	1
1.2	E130103	Drive bracket kit	ชุดขายึด	1
2	4205916005	Wiring cover for DP	ฝาครอบสายไฟสำหรับ DP	1
3	5100510338	Face cover for DP	ฝาครอบด้านหน้าสำหรับ DP	1
4	111040097	O-Ring for Wiring cover	โอริงสำหรับฝาครอบสายไฟ	1
5	1062610401	BNC connect	ขั้วต่อ BNC	1
6	106234778	Cable lock code PGB9	ตัวล็อกสายรหัส PGB9	1
7	111040100	plug	ปลั๊ก	4
8	112232743	Screw M3X8	สกรู M3X8	11
9	104130041	Button electronic board for Plus	แผงวงจรปุ่มกดสำหรับ Plus	1
10	111040099	O-Ring for cover	โอริงสำหรับฝาครอบ	1
11	104130038	Screw M2.2X8	สกรู M2.2X8	9
12	104130043	Control electronic board for Plus	แผงวงจรควบคุมสำหรับ Plus	1
13	5100410338	box	กล่อง	1
14	540200008	Wall mount holder with screw	ที่ยึดติดผนังพร้อมสกรู	1
15	106090074	ORP probe	หัววัด ORP	1
16	106090075	Probe holder	ที่ยึดหัววัด	1
17	1090010392	256 buffer solution for ORP	สารละลายบัฟเฟอร์ 256 สำหรับ ORP	1
18	E130104	Dosing pipe tting	ข้อต่อท่อจ่าย	1

DP300-PH



Key no.	Part No.	Description		Piece(s) Required
1	E130101	Pump body kit	ชุดตัวปั๊ม	1
1.1	E130102	Hose kit	ชุดท่อ	1
1.2	E130103	Drive bracket kit	ชุดขายึด	1
2	4205916005	Wiring cover for DP	ฝาครอบสายไฟสำหรับ DP	1
3	5100510338	Face cover for DP	ฝาครอบด้านหน้าสำหรับ DP	1
4	111040097	O-Ring for Wiring cover	โอริงสำหรับฝาครอบสายไฟ	1
5	1062610401	BNC connect	ขั้วต่อ BNC	1
6	106234778	Cable lock code PGB9	ตัวล็อกสายรหัส PGB9	1
7	111040100	plug	ปลั๊ก	4
8	112232743	Screw M3X8	สกรู M3X8	11
9	104130041	Button electronic board for Plus	แผงวงจรปุ่มกดสำหรับ Plus	1
10	111040099	O-Ring for cover	โอริงสำหรับฝาครอบ	1
11	104130038	Screw M2.2X8	สกรู M2.2X8	9
12	104130044	Control electronic board for DP300-PH	แผงวงจรควบคุมสำหรับ DP300-PH	1
13	5100410338	box	กล่อง	1
14	540200008	Wall mount holder with screw	ที่ยึดติดผนังพร้อมสกรู	1
15	106090073	PH probe	หัววัด PH	1
16	106090075	Probe holder	ที่ยึดหัววัด	1
17	109007168	pH4.0 and pH7.0, 30 ml for PH	pH4.0 และ pH 7.0, 30 ml สำหรับ pH	1
18	E130104	Dosing pipe tting	ข้อต่อท่อจ่าย	1

DP300-PH



Key no.	Part No.	Description		Piece(s) Required
1	E130101	Pump body kit	ชุดตัวปั๊ม	1
1.1	E130102	Hose kit	ชุดท่อ	1
1.2	E130103	Drive bracket kit	ชุดขายึด	1
2	4205916005	Wiring cover for DP	ฝาครอบสายไฟสำหรับ DP	1
3	5100510338	Face cover for DP	ฝาครอบด้านหน้าสำหรับ DP	1
4	111040097	O-Ring for Wiring cover	โอริงสำหรับฝาครอบสายไฟ	1
5	1062610401	BNC connect	ขั้วต่อ BNC	1
6	106234778	Cable lock code PGB9	ตัวล็อกสายรหัส PGB9	1
7	111040100	plug	ปลั๊ก	4
8	112232743	Screw M3X8	สกรู M3X8	11
9	104130041	Button electronic board for Plus	แผงวงจรปุ่มกดสำหรับ Plus	1
10	111040099	O-Ring for cover	โอริงสำหรับฝาครอบ	1
11	104130038	Screw M2.2X8	สกรู M2.2X8	9
12	104130044	Control electronic board for DP300-PH	แผงวงจรควบคุมสำหรับ DP300-PH	1
13	5100410338	box	กล่อง	1
14	540200008	Wall mount holder with screw	ที่ยึดติดผนังพร้อมสกรู	1
15	E130104	Dosing pipe tting	ข้อต่อท่อจ่าย	1

6. เงื่อนไขการรับประกัน

ในฐานะผู้ซื้อดั้งเดิมที่ได้ซื้ออุปกรณ์นี้จาก Emaux Water Technology Co Ltd ผ่านตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ค้าระหว่างประเทศที่ได้รับอนุญาต บริษัทรับประกันว่าผลิตภัณฑ์ปราศจากข้อบกพร่องด้านวัสดุและฝีมือภายใต้การใช้งานปกติในระหว่างระยะเวลาประกัน ระยะเวลาประกันเริ่มต้นในวันที่ซื้อและมีผลเฉพาะกับผู้ซื้อดั้งเดิมเท่านั้น ไม่สามารถโอนสิทธิ์ให้กับผู้ที่ซื้อผลิตภัณฑ์ต่อจากคุณได้ และไม่รวมชิ้นส่วนสิ้นเปลืองทั้งหมด ในระหว่างระยะเวลาประกัน ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก Emaux จะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่บกพร่องด้วยชิ้นส่วนใหม่ หรือตามดุลยพินิจของ Emaux อาจใช้ชิ้นส่วนใช้แล้วที่สามารถใช้งานได้ซึ่งมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าชิ้นส่วนใหม่ การรับประกันแบบจำกัดนี้ครอบคลุมเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ซื้อจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตจาก Emaux เท่านั้น การรับประกันแบบจำกัดนี้ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่เสียหายหรือบกพร่องอันเนื่องมาจากการต่อไปนี้

- (ก) อุบัติเหตุ การใช้งานผิดวิธี หรือการใช้งานในทางที่ผิด
- (ข) ภัยธรรมชาติ
- (ค) การใช้งานนอกเหนือจากพารามิเตอร์การใช้งานที่ระบุไว้
- (ง) การใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ได้ผลิตหรือจำหน่ายโดย Emaux
- (จ) การดัดแปลงผลิตภัณฑ์
- (ฉ) ผลจากสงครามหรือการก่อการร้าย
- (ช) ผลจากการรับบริการจากผู้อื่นที่ไม่ใช่ตัวแทนจำหน่ายหรือตัวแทนที่ได้รับอนุญาตจาก Emaux

ยกเว้นตามที่ระบุไว้อย่างชัดเจนในการรับประกันนี้ EMAUX ไม่รับประกันอื่นใดทั้งโดยชัดเจนหรือโดยนัย รวมถึงการรับประกันโดยนัยใดๆ เกี่ยวกับความสามารถในการจำหน่ายและความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ EMAUX ขอปฏิเสธการรับประกันทั้งหมดที่ไม่ได้ระบุไว้ในการรับประกันแบบจำกัดนี้ การรับประกันโดยนัยใดๆ ที่อาจถูกบังคับใช้ตามกฎหมายจะจำกัดเฉพาะข้อกำหนดของการรับประกันแบบจำกัดโดยชัดเจนนี้

EMAUX WATER TECHNOLOGY CO., LTD

**ADDRESS FLAT A-D, 20/F., KAI BO 22, 22 WING KIN ROAD,
KWAI CHUNG, HONG KONG**

PHONE +852 2832 9880

 **YOUR PREMIER SUPPLIER**

www.emauxgroup.com