

## CSFB : ระบบควบคุมสำหรับโรงงานและอาคาร

### Control System for Factory & Building

#### DC7 : ชุดคอนโทรลเครื่องกรองฝุ่นแบบพัลส์วาล์ว (Pulse Valve Type Dust Collector Controller)

- ควบคุมการทำงานของระบบกรองฝุ่น ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม
- Valve Amount Setting กำหนดจำนวนวาล์วได้ 1-6 ชุด และมีวงจรสำรองให้อีก 2 ชุด
- Differential Pressure Sensor (DP) ภายใน/ภายนอกถังกองลม 0-10 kPa (kilo-Pascal)
- Filter Block Alarm แจ้งเตือนเมื่อถังกองอากาศมีฝุ่นเกาะสะสมมากเกินไป จนเกิดการอุดตัน
- Accumulated Working Hours นับเวลาได้ตั้งแต่ 0-99999 ชั่วโมง 59 นาที
- Clean Valve Function ใช้ทำความสะอาดวาล์วทีละชุด
- Test Run Function ใช้ทดสอบการทำงานของระบบ ว่าทำงานได้ถูกต้องหรือไม่
- Analog Output 0-5Vdc ตามค่าความดัน DP 0-10 kPa
- Temperature Alarm เซ็นเซอร์อุณหภูมิของมวลอากาศภายในตัวเครื่อง และแจ้งเตือน
- Smoke Alarm รับสัญญาณเอาท์พุทแบบ contact แบบ N.O. จาก Smoke sensor และแจ้งเตือน
- Humidity Sensor สำหรับตรวจวัดและแสดงค่าความชื้นของอากาศที่ไหลเข้าออกตัวเครื่อง (option)



#### DP6C : แผงวงจรควบคุมระบบผลิตน้ำยาคลอรีนไดออกไซด์ (Control set for Chlorine Dioxide generation system)

- แผงวงจรควบคุมปั๊มจ่ายน้ำยาเคมี ทั้งแบบมีมอเตอร์รีจ, ไดอะแฟรม, ปั๊มที่ไข่มอเตอร์ไฟ DC, และปั๊มที่ไข่มอเตอร์ไฟ AC
- เลือกฟังก์ชันการทำงานได้ 2 ฟังก์ชัน คือ External ทำงานด้วยอัตราการจ่ายน้ำยาตามค่าสัญญาณจาก Flow Meter, และ Internal ทำงานตามค่าที่กำหนดด้วยลูกบิดกำหนดค่าบนแผงวงจร
- มีระบบป้องกันกรณีน้ำแห้ง และระบบป้องกันปั๊มทำงานค้าง (Protection Circuit)
- มีวงจรควบคุมปั๊มบายพาส (Bypass pump control)
- Level Switch & Alarm วัดระดับน้ำยากรดและน้ำยาต่าง เพื่อแจ้ง alarm เมื่อน้ำยาหมด



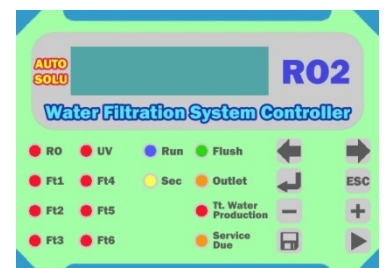
#### GPC4 : ชุดควบคุมปั๊มจ่ายจารบี (Grease Pump Controller)

- ควบคุมการทำงานของปั๊มจ่ายจารบี ที่ใช้ในระบบหล่อลื่นเครื่องจักรอุตสาหกรรม
- เปิดปิดปั๊มจ่ายจารบีตามค่าเวลาที่กำหนด
- pressure switch ทำหน้าที่วัดระดับความดันภายในระบบท่อจ่ายจารบี
- level switch ตรวจจับระดับของจารบีภายในกระปุกจ่ายจารบี เพื่อแจ้งเตือนหากจารบีหมด
- หากเกิดความผิดปกติ จะส่งสัญญาณแจ้งเตือน และหยุดทำงาน จนกว่าจะรีเซ็ตระบบ



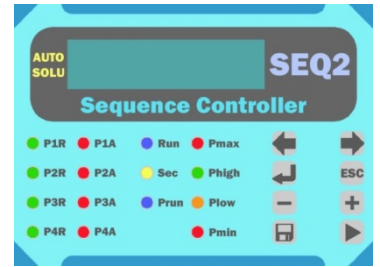
#### RO2 : ชุดควบคุมระบบกรองน้ำ (Water Filtration System Controller)

- ควบคุมระบบกรองน้ำแบบ R.O. (Reverse Osmosis) และปรับใช้กับระบบอื่นๆ ได้
- ใช้กับระบบที่มีถังกรองย่อยได้สูงสุด 6 ถัง และกำหนดชนิดของถังกรองย่อย ได้ 6 ชนิด
- Flow Rate Display แสดงค่าอัตราการไหลของน้ำในระบบ
- On/Off Flush Valve Mode ตั้งเวลาเปิดปิดวาล์วล้างถังกรอง R.O. Membrane
- Service Day กำหนดจำนวนวันในการใช้งานของทั้งระบบ เพื่อแจ้งเตือนให้ล้างทำความสะอาด
- Filter Service Day กำหนดจำนวนวันในการใช้งาน ของถังกรองแต่ละถัง
- Total Water Production ตั้งค่าปริมาณสะสม ของน้ำดื่มที่ผลิตได้ทั้งหมด



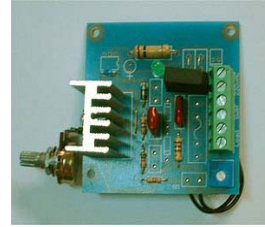
## SEQ2 : ชุดควบคุมการทำงานแบบลำดับ (Sequence Controller)

- ควบคุมการทำงานแบบลำดับ ใช้กับระบบที่มีอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหลายตัวต่อรวมกัน เช่น ระบบปั้มน้ำ ระบบปั้มลม
- ควบคุมโหลดที่เป็นปั้มน้ำหรือปั้มลมจำนวน 4 ตัว
- 4 Working Modes : FIFO เลื่อนลำดับเมื่อทำงานเสร็จ, TimeRotate เลื่อนลำดับทุกช่วงเวลาที่กำหนด, EqualHour กำหนดลำดับโดยเลือกปั้มตัวที่มีชั่วโมงทำงานน้อยสุด ก่อนปั้มตัวอื่น, SetSequence ระบุลำดับแน่นอน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ
- Pmin ค่าแรงดันต่ำสุดที่ระบบจะแจ้ง alarm ว่าความดันระบบมีค่าต่ำเกินไป ซึ่งอาจจะเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ระบบรั่ว ปั้มไม่ทำงาน ปั้มทำงานแล้วแต่ความต้องการมีสูงกว่ามาก
- Pmax ค่าแรงดันสูงสุดที่ระบบจะแจ้ง alarm ว่าความดันระบบมีค่าสูงเกินไป ซึ่งอาจจะเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ปั้มทำงานค้าง ท่อน้ำ/ท่อลมอุดตัน
- เลือกชนิดของ pressure sensor ได้ 2 ชนิด คือ pressure switch (digital) กับ pressure transmitter (analog)
- Pump Run Hour นับจำนวนชั่วโมงทำงานสะสม ของปั้มแต่ละตัว



## AC2 : Air Conditioner Control

- แผงวงจรควบคุมการทำงาน ของระบบปรับอากาศ และทำความเย็น
- ใช้ได้กับเครื่องปรับอากาศตามบ้าน, อาคารสำนักงาน, โรงงานอุตสาหกรรม



## BF2 : Blow Feeder

- แผงวงจรควบคุมเครื่องป้อนชิ้นงานขนาดเล็ก แบบสั่น
- ใช้กับเครื่องป้อนชิ้นงานแบบสั่น แบบคอยล์ไฟฟ้า

## IC2 : Irrigation Control

- ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ และพ่นหมอกเพื่อรักษาระดับความชื้น สำหรับสวนและโรงเรือนเพาะต้นไม้
- สามารถตั้งโปรแกรมวันเวลาในการเปิดปิดวาล์วจ่ายน้ำ โดยกำหนดรูปแบบการทำงานได้หลายรูปแบบ ตามสภาพอากาศ และฤดูกาล

