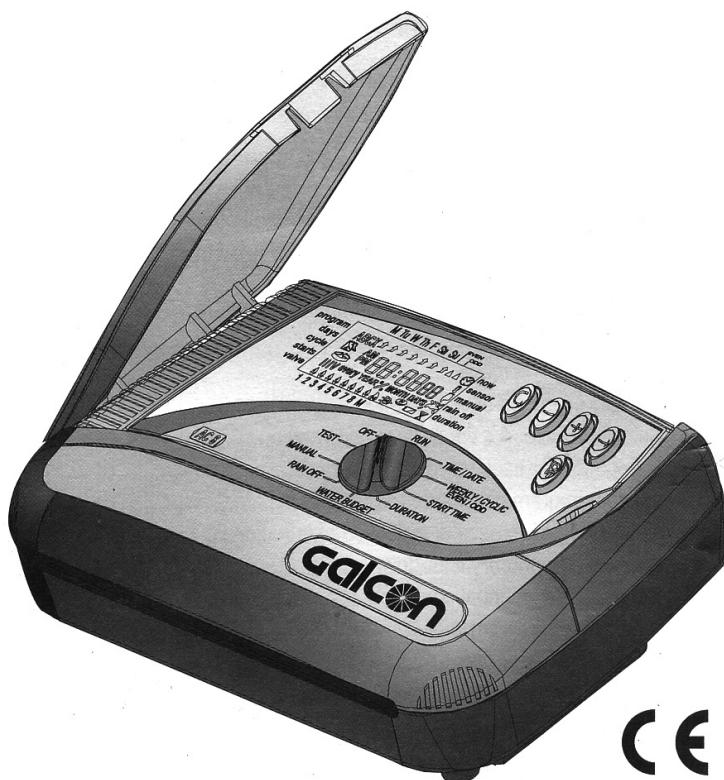


คู่มือการใช้งาน

 **Galcon**

**AC GQ 2,4,6,8**



จัดจำหน่ายโดย  
บริษัท ซุปเปอร์โปรดักส์ จำกัด

สารบัญ	หน้า	
บทที่ 1	ข้อกำหนดในการใช้งานตัวควบคุมและวาล์วไฟฟ้า	3
บทที่ 2	การเปิดปิดวาล์วไฟฟ้าโดยไม่ใช้ตัวควบคุม	3
บทที่ 3	การติดตั้ง	4
	3.1 การใส่ถ่านเพื่อสำรองไฟกรณีไฟฟ้าดับ	5
	3.2 การต่อเพิ่มความยาวสายไฟระหว่างวาล์วไฟฟ้าและตัวควบคุม	6
	3.3 การต่อสายไฟระหว่างวาล์วไฟฟ้า, ตัวควบคุม และแหล่งจ่ายไฟฟ้า	6
บทที่ 4	การตั้งโปรแกรมตัวควบคุม	10
	4.1 ข้อมูลทั่วไป	10
	4.2 วิธีการตั้งโปรแกรม	11
	การตั้งวันและเวลาปัจจุบัน	11
	การเลือกโปรแกรมการรดน้ำ	11
	การตั้งโปรแกรมให้วาล์วไฟฟ้าทำงานเป็นกลุ่ม	12
	การตั้งโปรแกรมการรดน้ำแบบรายสัปดาห์	13
	การตั้งโปรแกรมการรดน้ำแบบหมุนวน	14
	การตั้งโปรแกรมการรดน้ำแบบรายเดือน หรือแบบ วันคู่/วันคี่	16
	การเลือกวาล์วและตั้งระยะเวลาการรดน้ำให้วาล์วที่เลือก	17
	4.3 การใช้งานโปรแกรมระดับสูง	18
	การตั้งค่าขีดเขยระยะเวลากการรดน้ำหรือลดระยะเวลาการรดน้ำเป็น %	18
	การปิดการใช้งานโปรแกรมชั่วคราวในหน้าฝน	19
	การเปิดโปรแกรม MANUALให้วาล์วแต่ละตัวรดน้ำทันที	20
	4.4 การใช้งานโปรแกรม X	22
บทที่ 5	การทดสอบวาล์ว	23
บทที่ 6	โหมดปิดการทำงาน	24
บทที่ 7	โหมดเปิดการทำงาน	24
บทที่ 8	การล้างโปรแกรมที่ตั้งไว้	25
บทที่ 9	การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	26
บทที่ 10	อุปกรณ์เสริมต่างๆ	27
	รูปวาดขนาดจริงของตัวควบคุมสำหรับใช้สำหรับกำหนดตำแหน่งเจาะยึดผนัง	28



## คุณสมบัติหลักของตัวควบคุม

- ใช้สำหรับควบคุมวาล์วไฟฟ้ากระแสสลับ 24 โวลท์ (24 VAC)
- มีรุ่นที่สามารถควบคุมได้ตั้งแต่ 2 - 8 วาล์วให้เลือก ทุกรุ่นสามารถสั่งงานวาล์วหลักหรือปั๊มน้ำได้
- สามารถตั้งได้ 3 โปรแกรม A , B และ C โดยการกดปุ่มเพื่อเลือกโปรแกรมที่ต้องการจะตั้ง
- วาล์วแต่ละตัวจะถูกควบคุมโดยโปรแกรมทั้ง 3 โปรแกรมที่ตั้งไว้
- มีโหมดการทำงาน 3 แบบ ได้แก่ การตรรกะสับดาห์ หรือเลือกวันที่ต้องการรดในแต่ละสัปดาห์, การรดแบบหมุนวน ตั้งแต่ทุกๆวัน ไปจนถึงทุกๆ 30 วันรดครั้งหนึ่ง, และการรดน้ำทุกวันหรือวันเว้นวันคือขอแต่ละเดือน
- สามารถตั้งระยะเวลาการรดน้ำได้ตั้งแต่ 1 นาทีไปจนถึง 4 ชั่วโมง
- สามารถเปิดใช้งานได้ทันทีในกรณีที่ต้องการรดน้ำนอกเหนือจากโปรแกรมที่ตั้งไว้ โดยสามารถเลือกเปิดวาล์วเพียงตัวเดียวหรือสามารถเปิดที่ละตัวตั้งแต่ตัวแรกไปจนตัวสุดท้ายตามระยะเวลาที่ตั้งโปรแกรมไว้
- สามารถตั้งเปิดปิดวาล์วหลักร่วมกับวาล์วอื่นๆได้
- มีระบบการตั้งค่าขีดเซชระยะเวลาการรดน้ำหรือลดระยะเวลาการรดน้ำเป็น %
- สามารถปิดการทำงานของตัวควบคุมชั่วคราวได้ตั้งแต่ 1 — 240 วัน
- สามารถตรวจสอบการทำงานของวาล์วแต่ละตัวอิสระแยกจากกันได้
- มีโปรแกรม X ซึ่งเป็นโปรแกรมพิเศษสามารถใช้ในการควบคุมเปิดปิดไฟสนาม เปิดปิดน้ำพุ หรืออุปกรณ์อื่นๆได้
- โปรแกรมมีปฏิทินหลายปีอยู่ในหน่วยความจำของเครื่อง

## 1. ข้อกำหนดในการใช้งานตัวควบคุมและวาล์วไฟฟ้า

ตัวควบคุมสามารถสั่งงานวาล์วไฟฟ้าทำงานด้วยกำลังไฟสูงสุดไม่เกิน 2.2 วัตต์ - ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 24 โวลท์ (24 VAC)

วาล์วไฟฟ้าและตัวควบคุมส่วนมากจะไม่ได้ขายเป็นชุดพร้อมกันดังนั้นควรเลือกตัวควบคุมและวาล์วไฟฟ้าที่ใช้งานด้วยกันได้ ขั้นตอนการติดตั้งวาล์วไฟฟ้าคือ

- ปิดวาล์วหลักก่อนติดตั้งวาล์วไฟฟ้า
- ติดตั้งวาล์วไฟฟ้า ณ ตำแหน่งที่กำหนด

**หมายเหตุ** การติดตั้งวาล์วไฟฟ้าจะต้องติดตั้งหันทางเข้าออกของน้ำตามทิศทางของลูกศรที่แสดงอยู่ที่วาล์วไฟฟ้า โดยลูกศรที่วาล์วไฟฟ้าจะต้องหันขึ้นไปทิศทางเดียวกับทิศทางการไหลของน้ำที่ผ่านวาล์วไฟฟ้าไป

กรณีที่ใช้งานกับระบบปั้มน้ำอัตโนมัติ (Automatic Booster Pump) ควรติดตั้งวาล์วหลัก (Master Valve) ไว้ที่ตำแหน่งใกล้ทางออกของปั้มน้ำมากที่สุด โดยตัวควบคุมสามารถสั่งงานให้วาล์วหลัก (Master Valve) เปิดทันทีที่วาล์วไฟฟ้าของโซนใดโซนหนึ่งเปิด และวาล์วจะปิดทันทีที่วาล์วตัวสุดท้ายที่ตัวควบคุมสั่งให้ทำงานปิดลง

ที่หน้าจอบนตัวควบคุมวาล์วหลัก (Master Valve) จะแสดงด้วยสัญลักษณ์ M และที่แผงต่อสายไฟ (Panel) ด้วยตัวอักษร VM

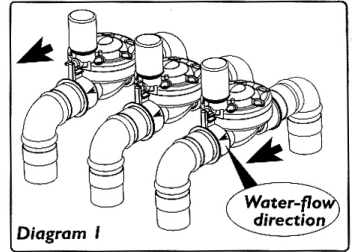
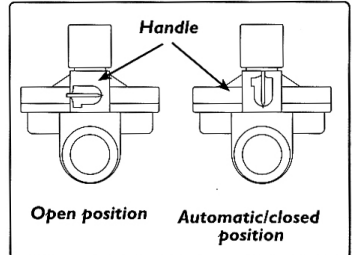
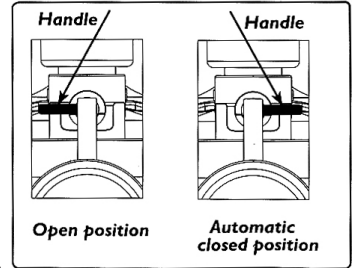


Diagram 1



Open position

Automatic/closed position



Open position

Automatic closed position

## 2. การเปิดปิดวาล์วไฟฟ้าโดยไม่ใช้ตัวควบคุม

วาล์วไฟฟ้าสามารถเปิดหรือปิดได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ตัวควบคุมในการสั่งงาน การเปิดปิดวาล์วด้วยวิธีการนี้ใช้ในกรณีที่ต้องการเปิดน้ำอย่างเร่งด่วนหรือผู้เปิดไม่มีความรู้ในการเปิดปิดวาล์วโดยใช้ตัวควบคุม สำหรับวาล์วไฟฟ้ายี่ห้อ Galcon ลินเปิดปิดนี้จะอยู่บริเวณใต้คอยด์ไฟฟ้า

1. หากต้องการเปิดวาล์วให้หมุนลึกลงไปในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา
2. หากต้องการปิดวาล์วให้หมุนลึกลงไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา

- ในขณะที่วาล์วไฟฟ้าถูกสั่งให้เปิดโดยตัวควบคุม วาล์วไฟฟ้าดังกล่าวจะไม่สามารถปิดได้ด้วยลิ้นเปิดปิด
- หากต้องการให้วาล์วทำงานเปิดปิดตามคำสั่งของตัวควบคุมลิ้นเปิดปิดจะต้องอยู่ในตำแหน่งปิดเท่านั้น การหมุนตำแหน่งลิ้นเปิดปิดไปที่ตำแหน่งเปิดจะทำให้วาล์วเปิดอยู่ตลอดเวลาแม้ตัวควบคุมจะสั่งปิดการทำงานแล้วก็ตาม

ตัวควบคุมของ Galcon สามารถใช้งานได้กับวาล์วไฟฟ้ายี่ห้ออื่นๆได้ แต่การเปิดปิดวาล์วไฟฟ้าโดยไม่ใช้ตัวควบคุมสั่งงานนี้ วาล์วไฟฟ้าแต่ละยี่ห้อจะมีวิธีการเปิดปิดไม่เหมือนกัน ให้สอบถามหรือดูจากคู่มือของผู้ผลิตวาล์วไฟฟ้ายี่ห้ออื่นๆ

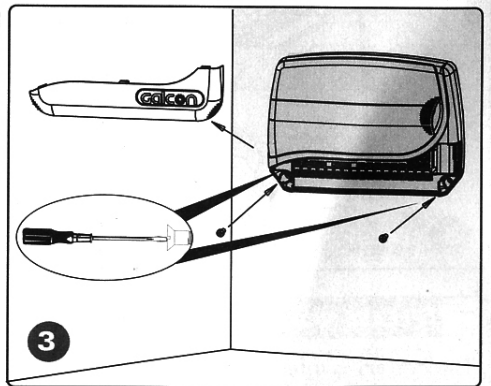
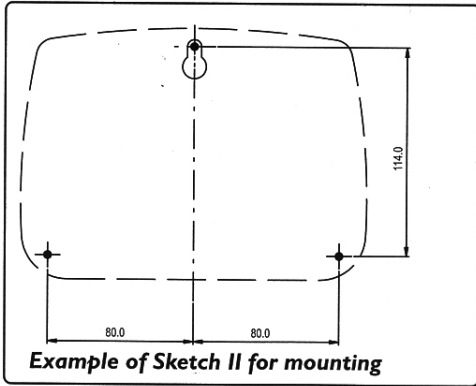
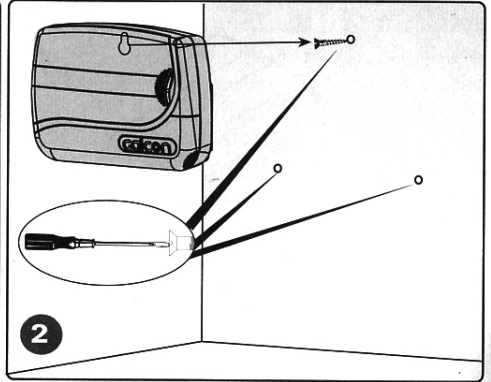
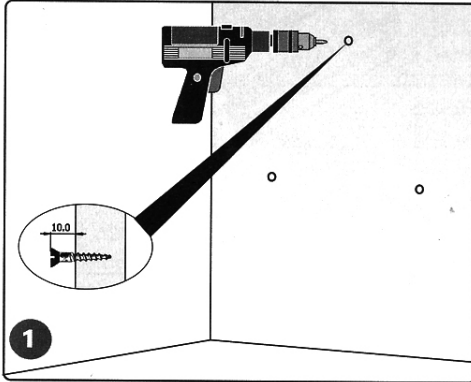
**หมายเหตุ** ในกรณีที่มีการติดตั้งวาล์วหลัก (Master Valve) ในการจะเปิดให้ระบบทำงานโดยการเปิดปิดโดยไม่ใช้ตัวควบคุมนี้ วาล์วหลักจะต้องถูกเปิดด้วยวิธีเดียวกันนี้เช่นกัน ไม่เช่นนั้นปั้มน้ำอัตโนมัติจะไม่ทำงานและระบบจะไม่สามารถรดน้ำได้



### 3. การติดตั้งตัวควบคุม

#### 1. ควรติดตั้งตัวควบคุมที่กำแพงหรือภายในตู้ไฟฟ้าที่ไม่โดนน้ำหรือความชื้นต่างๆ

หมายเหตุ ควรติดตั้งตัวควบคุมในตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวกและความสูงควรให้หน้าจออยู่ในระดับสายตาเพื่อให้ง่ายต่อการตั้งโปรแกรม

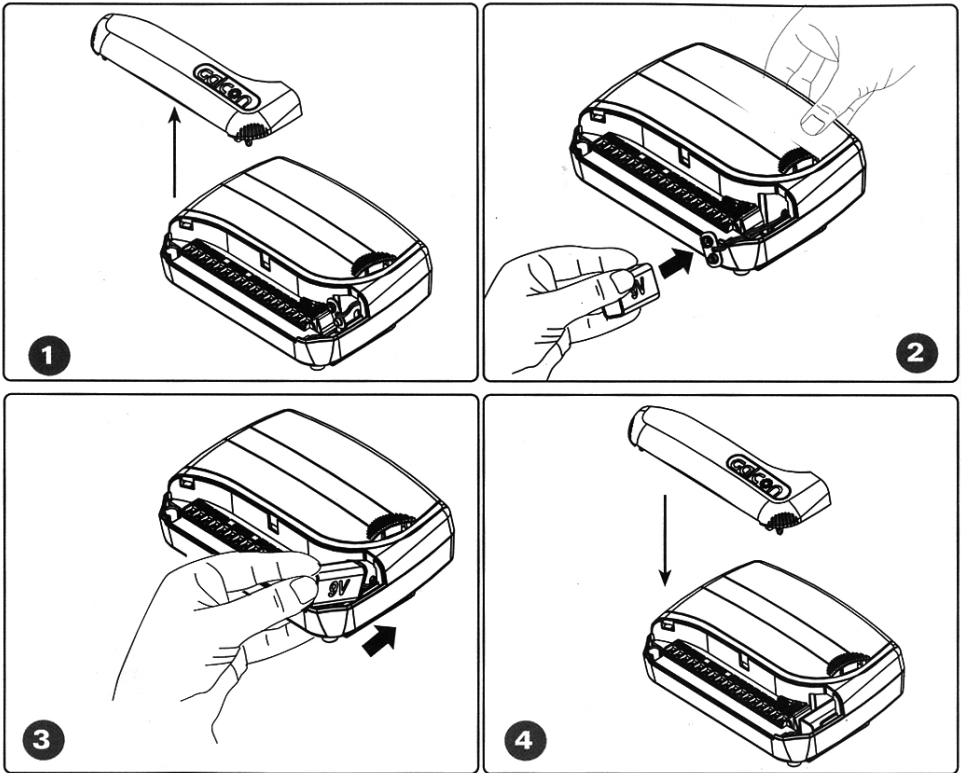


#### 2. ใช้รูปวาดขนาดจริงของตัวควบคุมสำหรับใช้สำหรับกำหนดตำแหน่งเจาะยึดผนังที่ท้ายคู่มือเล่มนี้

ในการวัดตำแหน่งเพื่อเจาะยึดผนัง เมื่อเจาะผนังยึดน็อตตัวบนสุดเรียบร้อยแล้วให้นำตัวควบคุมไปแขวนเข้ากับน็อตตัวบนสุดจากนั้นให้เปิดฝาครอบออกแล้วจึงยึดน็อตผ่านฝาหลังของตัวควบคุมเพื่อยึดเข้ากับกำแพงหรือตู้ไฟฟ้าให้แน่น ดูตามรูป 1-3 ด้านบน

### 3.1 การใส่ถ่านเพื่อสำรองข้อมูล

ใส่ถ่านอัลคาไลน์ 9 โวลต์ (9V Alkaline) ตามรูป 1 - 4 ด้านล่าง



หมายเหตุ ถ่านดังกล่าวนี้ใส่ไว้เพื่อให้เวลาปัจจุบันที่ตั้งไว้ที่เครื่องไม่หายไปกรณีที่มีไฟดับ (แต่โปรแกรมที่ตั้งไว้จะไม่หายไปแม้จะไม่ใส่ถ่านนี้ก็ตาม) ในขณะที่ไม่มีไฟจ่ายที่ตัวควบคุมวาล์วไฟฟ้าจะปิดและการรตหน้าจะหยุดไป ถึงแม้โปรแกรมของตัวควบคุมจะยังทำงานต่อไปโดยใช้ไฟจากถ่าน 9 โวลท์ก็ตาม เพื่อให้ตัวควบคุมมีอายุการใช้งานนานขึ้นควรใช้ถ่านอัลคาไลน์คุณภาพสูงเท่านั้น



### 3.2 การต่อเพิ่มความยาวสายไฟระหว่างจาวาล์วไฟฟ้าและตัวควบคุม

สายไฟที่ต่อเพิ่มความยาวใช้ได้กับกำลังไฟสูงสุดที่ไม่เกิน 24 วัตต์เท่านั้น

- จำนวนสายไฟที่ใช้จะต้องเท่ากับจำนวนจาวาล์วไฟฟ้าที่ต้องการใช้งานและเพิ่มอีกสองเส้นสำหรับจาวาล์วหลักและอีกเส้นเพื่อเป็นสายคอมมอน (Common) ควรใช้สายไฟคนละสีเพื่อให้สามารถจำแนกสายต่างๆได้อย่างง่ายดายขึ้น
- หากใช้สายไฟชนิดที่มีเส้นย่อยๆหลายๆเส้น (เช่นสาย NYY หรือสาย VCT) ควรจะเผื่อให้จำนวนสายมีมากกว่าที่ใช้จริงไว้สำหรับการเพิ่มจำนวนจาวาล์วในอนาคต หรือเผื่อสายไฟเส้นใดเส้นหนึ่งมีปัญหาที่จะสามารถเปลี่ยนไปใช้สายเส้นอื่นๆที่เหลืออยู่ได้
- ขนาดของไส้ทองแดงของสายไฟที่เลือกใช้ควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 0.5 ตร.มม. (0.5 sq. mm.) หากจำเป็นต้องเดินสายไฟไกลเกินกว่า 100 เมตร ควรปรึกษากับทางบริษัท ซุปเปอร์โปรดักส์ จำกัด เพื่อขอขนาดของสายไฟที่ต้องใช้
- การเดินสายไฟควรใช้คัลลิปยึดสายไฟให้เรียบร้อยกับพื้นหรือผนังในกรณีที่ดินสายไฟลอย ในกรณีที่ดินสายควรร้อยไปกับท่อร้อยสายไฟ
- การเดินสายที่ตีไม่ควรมีจุดต่อ แต่หากจำเป็นต้องมีจุดต่อควรใช้กล่องหรือตัวต่อสายไฟจน จุดที่มีการต่อสาย
- การต่อใช้สายต่อเพื่อเพิ่มความยาวของสายจากโซลินอยด์วาล์วควรใช้ตัวต่อสายไฟที่มีคุณภาพป้องกันไม่ให้น้ำเข้าหรือใช้กล่องร้อยสายไฟกันน้ำ

### 3.3 การต่อสายไฟระหว่างจาวาล์วไฟฟ้า, ตัวควบคุม และแหล่งจ่ายไฟฟ้า

ก่อนทำการต่อสายไฟของตัวควบคุมเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ ควรต่อสายโซลินอยด์วาล์วเข้ากับตัวควบคุมให้เรียบร้อยเสียก่อน วิธีการเดินสายไฟให้ดูจากผังเลขที่ 5 ในหน้าถัดไป

การใช้งานตัวรับคำสั่งสัญญาณ (Sensor) เพื่อหยุดการทำงานของระบบรดน้ำ

1. เมื่อมีการต่อและใช้งานตัวรับสัญญาณ (Sensor) เครื่องหมาย  จะปรากฏอยู่ที่หน้าจอ ขณะที่ตัวรับสัญญาณทำงานจาวาล์วไฟฟ้าจะถูกปิดระบบรดน้ำจะไม่ทำงาน

**หมายเหตุ** การใช้งานโหมดปกติของตัวรับสัญญาณ(Sensor) คือ NC หากไม่มีการใช้งานตัวรับสัญญาณ (Sensor) ใดๆ ในตัวควบคุมจะมีแผ่นเหล็กใส่เชื่อมระหว่างช่องSensorสองช่องที่อยู่ในตัวควบคุมอยู่แล้ว ถ้าต้องการใช้งานตัวรับสัญญาณ (Sensor) จะต้องถอดแผ่นเหล็กนี้ออก และใส่สายไฟของตัวรับสัญญาณ (Sensor) เข้าไปที่ช่องทั้งสองช่องนี้แทน หากไม่ใช้งานตัวรับสัญญาณ (Sensor) แล้ว จะต้องใส่แผ่นเหล็กนี้กลับเข้าที่เดิม แต่ถ้าทำแผ่นเหล็กนี้หายก็สามารถใช้สายไฟทั่วไปเพื่อเชื่อมต่อช่องสองช่องเข้าด้วยกันก็สามารถทำให้ตัวควบคุมทำงานได้ตามปกติเช่นกัน

**ข้อควรระวัง** ควรใช้หม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งสามารถแปลงไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลท์ (220 VAC) ที่ความถี่ 50 Hz เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 24 โวลท์ (24 VAC) กระแส 500 มิลลิแอมป์ (500 mA) หม้อแปลงที่ใช้ควรได้รับมาตรฐานสากลต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ใหตัวควบคุมเกิดความเสียหายจากหม้อแปลงที่ไม่ได้คุณภาพ

การต่อสายไฟระหว่างจุดจ่ายไฟเข้าที่ตัวควบคุม และการต่อสายระหว่างโซลินอยด์วาล์วกับตัวควบคุมควรกระทำโดยช่างไฟผู้ชำนาญการ และควรทำให้ที่แห้งไม่ทำขณะเปียกน้ำหรือมีความชื้นสูง

## ข้อมูลทั่วไป

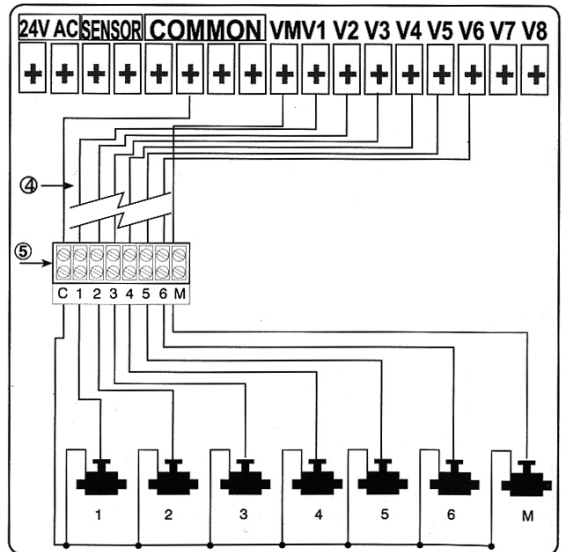
ที่โซลินอยด์วาล์วแต่ละตัวจะมีสายไฟสี่เส้นด้วยกันสองเส้นแยกออกมาจากบริเวณคอยด์ของโซลินอยด์วาล์ว เส้นหนึ่ง (เส้นใดในสองเส้นก็ได้) จะใช้เพื่อต่อเข้ากับช่องวาล์วแต่ละช่อง โดยโซลินอยด์วาล์ว 1 ตัวเข้าที่ช่อง 1 ช่อง ส่วนสายอีกเส้นจะต้องเข้ารวมกันที่ช่อง COM โดยการต่อสามารถต่อสายของโซลินอยด์วาล์วทุกตัวเข้าที่ช่องเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ตัวควบคุมจะมีช่อง COM มาให้ถึง 4 ช่อง เพื่อความสะดวกในการต่อสาย โดยสามารถใช้ช่องใดช่องหนึ่งใน 4 ช่องนี้หรือใช้ทั้ง 4 ช่องก็ได้ เนื่องจากสายไฟที่ให้กับโซลินอยด์วาล์วค่อนข้างสั้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการต่อสายเพื่อเพิ่มความยาวเพื่อให้สามารถต่อเข้าได้กับช่องต่างๆในตัวควบคุมได้ การต่อสามารถใช้กล่องหรือตัวต่อสายไฟในจุดที่สามารถต่อสายจากโซลินอยด์วาล์วทุกตัวได้ หรือใช้ตัวต่อ ชนิดเส้นต่อเส้นก็ได้เช่นกัน

## การต่อสายจากโซลินอยด์วาล์วเข้ากับตัวต่อสายไฟ

1. ทำสัญลักษณ์ที่ตัวต่อสาย เช่น C, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, M ควรจะทำสัญลักษณ์ที่สายทุกเส้น แม้สายบางเส้นจะต่อไว้เพื่อกรณีต้องการเพิ่มวาล์วหรือเผื่อกรณีสายเส้นใดเส้นเสียก็ตาม
2. ต่อสายเส้นใดเส้นหนึ่งจากสองเส้นที่ออกมาจากคอยด์ของโซลินอยด์วาล์วไปเข้าที่ตัวต่อสาย ต้องแน่ใจว่าหมายเลขสายจากโซลินอยด์วาล์วตรงกับหมายเลขของตัวต่อสายที่ทำสัญลักษณ์ไว้ โดยต่อสายเส้นใดเส้นหนึ่งจากวาล์วตัวที่ 1 เข้าที่ช่องที่ทำสัญลักษณ์ 1 ไว้ และวาล์วตัวที่ 2 เข้าช่องที่ทำสัญลักษณ์ 2 ตามลำดับจนครบทุกวาล์ว ในกรณีที่มีวาล์วหลัก (Master Valve) ให้ต่อเข้าที่สัญลักษณ์ M
3. ต่อสายที่เหลืออยู่อีกหนึ่งเส้นของวาล์วแต่ละตัวเข้าด้วยกันและต่อเข้าที่ช่องที่ทำสัญลักษณ์ C

## การต่อสายจากตัวต่อสายไฟเข้ากับตัวควบคุม

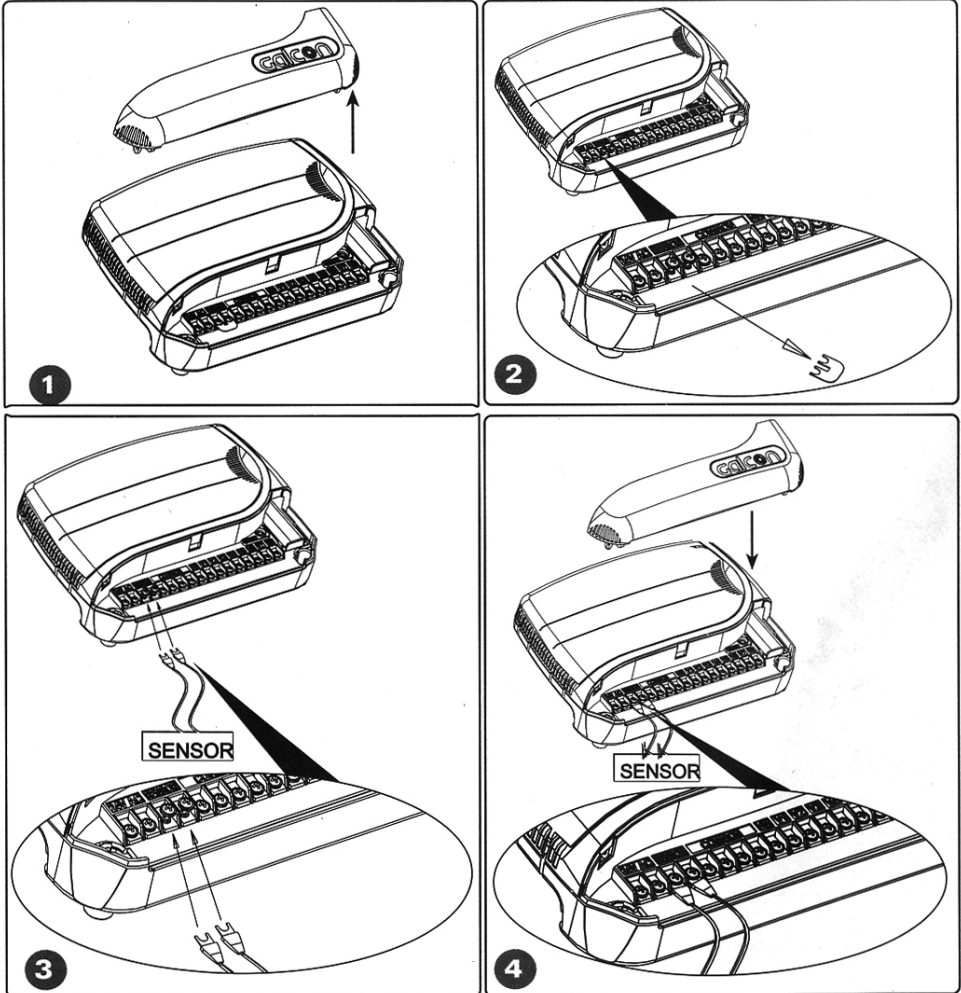
1. เปิดฝาครอบด้านล่างของตัวควบคุมออก จะเห็นช่องสำหรับต่อสายไฟทั้งหมด
2. ต่อสายจากตัวเลข 1 - 8 ที่ทำสัญลักษณ์ไว้ที่ตัวต่อสายไฟ ไปยังช่อง V1 - V8 ตามลำดับ และต่อสายจากช่อง M และ C เข้าไปที่ช่อง VM และ COMMON ตามลำดับ ควรทำสัญลักษณ์ที่สายหรือใช้สายแต่ละช่องด้วยสีคนละสีเพื่อให้สามารถตรวจสอบสายได้ง่ายกรณีสายมีปัญหา





## 2. การต่อตัวรับสัญญาณ (Sensor) – ไนกรณีที่ต้องการใช้งาน

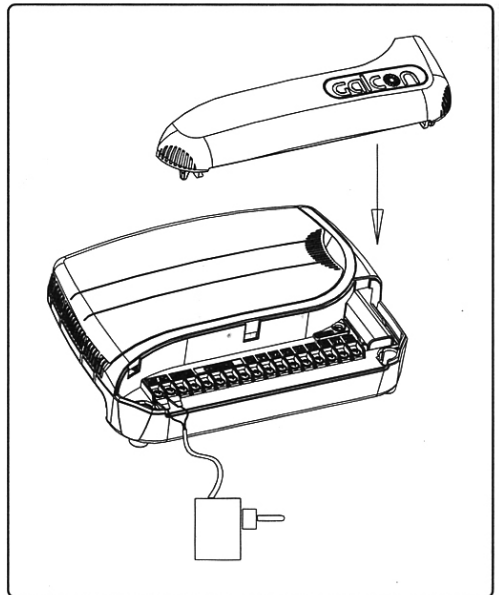
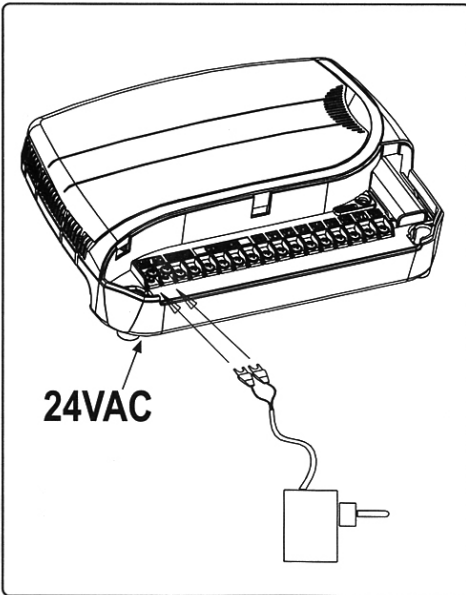
ต่อสายจากตัวรับสัญญาณทั้งสองเส้นเข้าที่ช่อง SNSR ของตัวควบคุมตามรูปด้านล่าง สายเส้นใดเข้าช่องใดก็ได้ในสองช่องที่มีเครื่องหมาย SNS



### การต่อตัวควบคุมเข้ากับแหล่งจ่ายไฟฟ้า

1. ต่อสายหม้อแปลงสองเส้นเข้าที่ช่องที่มีเครื่องหมาย 24V AC สองช่องทางซ้ายมือสุดของตัวควบคุม  
เส้นใดจะเข้าช่องใดก็ได้
2. เสียบหม้อแปลงเข้าที่ปลั๊กไฟหรือแหล่งจ่ายไฟ ตัวควบคุมจะพร้อมใช้งานทันที
3. หากต้องการใช้ตัวควบคุมสั่งงานนี้ก็สามารถต่อปั๊มผ่านรีเลย์ 24V เข้าที่ช่อง COM และ VM

**หมายเหตุ** ไม่ควรต่อสายไฟปั๊มเข้าตัวควบคุมโดยตรงโดยไม่ผ่านรีเลย์ การต่อรีเลย์ควรทำโดยช่างผู้มีความชำนาญ แหล่งจ่ายไฟที่ใช้กับตัวควบคุมไม่ควรใช้ร่วมกับอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภททำงานด้วยมอเตอร์ชนิดอื่นๆ ควรแยกระบบไฟฟ้าออกจากกัน





### 4. การตั้งโปรแกรมกับตัวควบคุม

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไป

- ตัวควบคุมรุ่น AC-GQ มีโปรแกรมที่สามารถตั้งได้สามโปรแกรมได้แก่ A, B และ C
- มีโปรแกรมพิเศษสำหรับใช้ในการควบคุมอุปกรณ์อื่น ๆ อีกหนึ่งโปรแกรมได้แก่โปรแกรม X

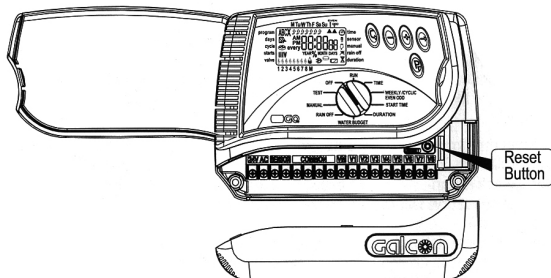
#### การตั้งการทำงานให้วาล์วหลายตัว

สามารถตั้งโปรแกรมได้สามโปรแกรมได้แก่โปรแกรม A, B หรือ C ในแต่ละโปรแกรที่ตั้ง จะต้องเลือกวันที่ต้องการรตหน้า และเลือกว่าต้องการให้วาล์วตัวใดทำงานตามโปรแกรมใดที่ตั้งไว้บ้าง การตั้งเวลาเปิด จะทำเฉพาะวาล์วตัวแรกที่ต้องการให้เปิด และกำหนดระยะเวลาการเปิดรตหน้าของวาล์วแต่ละตัว เมื่อวาล์วตัวแรกเปิดแล้ว ตัวอื่นที่ที่เหลือจะเปิดตามกันหลังจากวาล์วตัวก่อนหน้าหยุดการทำงานลง เช่นเมื่อวาล์วตัวแรกหยุดการทำงาน วาล์วตัวที่สองจะเปิดการทำงานตามลำดับจนครบทุกวาล์วที่ได้ตั้งเปิดไว้ วาล์วจะทำงานเพียงครั้งละ 1 ตัวเท่านั้น ถ้ามีการตั้งโปรแกรมให้วาล์วสองตัวทำงานซ้อนทับเวลาเดียวกันในโปรแกรมที่ต่างกัน เช่นโปรแกรม A กับ B ตั้งเวลาวาล์วตัวที่ 1 และตัวที่ 2 ให้เปิดเวลา 8:00 น.เหมือนกัน ตัวควบคุมจะเปิดทำงานวาล์วตามโปรแกรม A ทั้งหมดก่อน แล้วจึงเปิดวาล์วตามโปรแกรม B หลังจากวาล์วตัวสุดท้ายตามโปรแกรม A ทำงานเสร็จแล้ว หากโปรแกรม C ก็ซ้อนทับเช่นกัน หลังจากโปรแกรม B ทำงานเสร็จ วาล์วตามโปรแกรม C จึงจะทำงานเป็นลำดับสุดท้าย วาล์วหนึ่งตัวสามารถถูกกำหนดให้ทำงานตามโปรแกรมใดก็ได้ แม้จะโดนกำหนดให้ทำงานตามโปรแกรม A แล้ว ก็ยังสามารถให้ทำงานตามโปรแกรม B ได้อีกด้วย โดยในแต่ละโปรแกรก็ยังสามารถตั้งระยะเวลาการรตหน้าได้อิสระสำหรับวาล์วแต่ละตัวอีกด้วย

#### การใช้งานปุ่มกดเบื้องต้น

การตั้งโปรแกรมจะทำโดยการหมุนปุ่มหลักไปที่ตำแหน่งต่างๆ 10 ตำแหน่ง และใช้ปุ่มกด 5 ปุ่มในการเลือกข้อมูลที่ต้องการตั้งค่าและปรับค่าข้อมูลที่เลือก

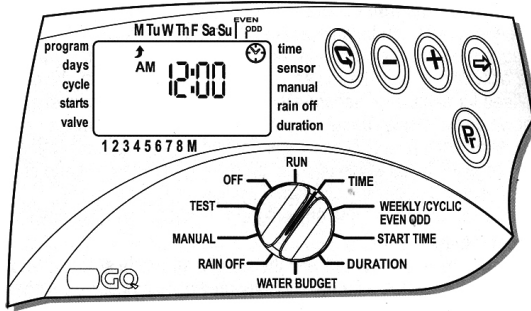
- Ⓒ ปุ่มเปลี่ยนหน้า ใช้เพื่อเลือกหน้าของกรตั้งค่าที่ต้องการ
- Ⓔ ปุ่มเลือก ใช้เพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการตั้งค่า (เช่นเลือกปรับค่าชั่วโมง เมื่อกดแล้วข้อมูลชั่วโมงจะกระพริบพร้อมให้ตั้งค่า)
- ⒫ ปุ่มโปรแกรม ใช้เพื่อเลือกโปรแกรมที่ต้องการตั้งค่า เช่น โปรแกรม A, B, C หรือ X
- ⊕ ปุ่มบวก ใช้เพื่อเพิ่มค่าตัวเลขข้อมูลที่ต้องการปรับตั้งค่า (เช่นเพิ่มจาก 0 เป็น 1 ชั่วโมง เป็นต้น)
- ⊖ ปุ่มลบ ใช้เพื่อลดค่าตัวเลขข้อมูลที่ต้องการปรับตั้งค่า (เช่นเพิ่มจาก 1 เป็น 0 ชั่วโมง เป็นต้น)



## 4.2 การตั้งโปรแกรม

### 4.2.1 การตั้งวันและเวลาปัจจุบัน

ในการเริ่มต้นใช้งานตัวควบคุมจะต้องตั้งวันและเวลาปัจจุบันให้ถูกต้องเสียก่อน ตัวควบคุมจึงจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง



- หมุนปุ่มหลักไปที่ TIME/DATE (☺)
- หากต้องการใช้เวลาแบบ 24 ชั่วโมง ให้กดที่ปุ่มบวก (+) และปุ่มลบ (-) พร้อมกัน หากต้องการเปลี่ยนกลับไปเป็นแบบ AM/PM ก็ให้กดทั้งสองปุ่มพร้อมกันซ้ำอีกครั้ง (หากหน้าจกระพริบ จะไม่สามารถกดได้)
- กดที่ปุ่มเลือก (⊕) ตำแหน่งชั่วโมงจะกระพริบ จากนั้นให้กดปุ่มบวก (+) หรือ ปุ่มลบ (-) เพื่อตั้งเวลาชั่วโมงปัจจุบัน (สังเกต AM (เช้าหลังเที่ยงคืน) และ PM (บ่ายหลังเที่ยงวัน) ด้วย ควรเลือกให้ถูกต้องว่าเวลาปัจจุบันเป็นช่วงเช้าหรือช่วงบ่าย)
- กดที่ปุ่มเลือก (⊕) อีกครั้ง ตำแหน่งนาฬิกาจะกระพริบ จากนั้นให้กดปุ่มบวก (+) หรือ ปุ่มลบ (-) เพื่อตั้งเวลนาฬิกา ณ ปัจจุบันเช่นกัน
- กดที่ปุ่มเลือก (⊕) อีกครั้ง ปี/เดือน/วัน จะแสดงขึ้นมาตามลำดับ และตำแหน่งปีจะกระพริบ ให้ตั้งปีปัจจุบันด้วยการกดปุ่มบวก (+) หรือ ปุ่มลบ (-)
- กดที่ปุ่มเลือก (⊕) อีกครั้งตำแหน่งเดือนจะกระพริบ ให้ตั้งเดือนปัจจุบันด้วยการกดปุ่มบวก (+) หรือ ปุ่มลบ (-) เช่นเคย เสร็จแล้วจึงกดที่ปุ่มเลือก (⊕) อีกครั้งตำแหน่งวันที่จะกระพริบ ให้ตั้งวันที่ด้วยวิธีการเดียวกัน (เมื่อตั้งปี/เดือน/วันที่ปัจจุบันถูกต้องแล้ว ลูกศร ➡ ที่หน้าจจะชี้ไปที่วันในสัปดาห์ที่ถูกต้องให้โดยอัตโนมัติ)

### 4.2.2 การเลือกโปรแกรมวิธีการเปิดน้ำ

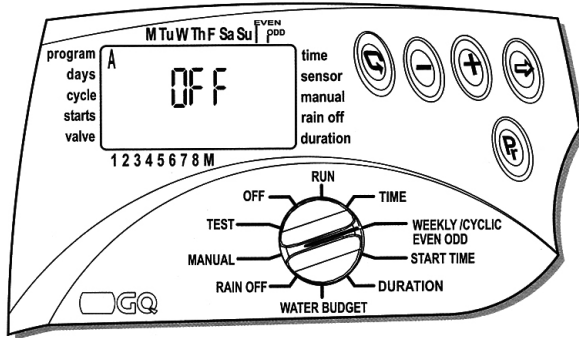
ตัวควบคุมรุ่นนี้สามารถตั้งวิธีการเปิดรดน้ำได้สามแบบโดยสามารถตั้งวิธีต่างกันได้ในแต่ละโปรแกรม A, B หรือ C

1. การตั้งเปิดรดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly) : เป็นการตั้งให้เปิดทุกวันในสัปดาห์ตามที่ตั้งไว้ เช่น ทุกวันอังคาร พฤหัสบดี และเสาร์ เป็นต้น
2. การตั้งเปิดรดน้ำแบบรอบการเปิด (Cyclical) : เป็นการตั้งให้เปิดเป็นรอบตั้งสามารตั้งให้เปิดรดทุกวัน, ทุกสามวัน ไปจนกระทั่งถึงรดทุกๆ 30 วัน เป็นต้น
3. การตั้งเปิดรดน้ำแบบวันคู่/วันคี่ (Even-odd) : เป็นการตั้งให้เปิดในทุกวันที่เป็นเลขคู่ หรือในทุกวันที่เป็นเลขคี่ ▲



### 4.2.3 การตั้งเปิดการทำงานให้วาล์วหลายๆตัว (โปรแกรม A, B และ C)

- ในการเลือกว่าจะตั้งการทำงานของโปรแกรม A, B, C หรือ X ให้หมุนปุ่มหลักไปที่ตำแหน่ง WEEKLY/CYCLIC/EVEN/ODD
- โปรแกรมที่ตั้งค่าอยู่โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งจะแสดงอยู่ที่มุมซ้ายบนของหน้าจอ กดปุ่มโปรแกรม (Pr) ไปเรื่อยๆ จนกว่าโปรแกรมที่ต้องการจะตั้งปรากฏอยู่ที่หน้าจอ เช่นตามรูปตัวอย่างเป็นการเลือกที่โปรแกรม A และคำว่า Off จะแสดงอยู่ที่หน้าจอ (ในการกดปุ่มโปรแกรมจะพบโปรแกรม X แสดงขึ้นมาด้วย ซึ่งเป็นโปรแกรมพิเศษที่จะกล่าวถึงต่อไปให้ข้อ 4.3.4)



- ในการที่จะตั้งให้โปรแกรมเริ่มทำงานได้ จะต้องเลือกวิธีการเปิดรดน้ำวิธีใดวิธีหนึ่งในสามวิธีที่ได้กล่าวไปแล้วในข้อ 4.2.2 ได้แก่ การตั้งเปิดรดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly), การตั้งเปิดรดน้ำแบบรอบการเปิด (Cyclical), การตั้งเปิดรดน้ำแบบวันคู่วันคี่ (Even-odd) โดยการกดปุ่มเปลี่ยนหน้า เพื่อเลือกวิธีการเปิดรดน้ำที่ต้องการ
- โดยการกดปุ่มเปลี่ยนหน้า ครั้งแรก การตั้งเปิดรดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly) ของโปรแกรม A จะถูกเลือก
- หากกดปุ่มเปลี่ยนหน้า อีกครั้ง การตั้งเปิดรดน้ำแบบรอบการเปิด (Cyclical) ของโปรแกรม A จะถูกเลือกแทน
- หากกดปุ่มเปลี่ยนหน้า อีกครั้งการตั้งเปิดรดน้ำแบบวันคู่ (Even) ของโปรแกรม A จะถูกเลือกแทน
- หากกดปุ่มเปลี่ยนหน้า อีกครั้งการตั้งเปิดรดน้ำแบบวันคี่ (Odd) ของโปรแกรม A จะถูกเลือกแทน
- หากกดปุ่มเปลี่ยนหน้า อีกครั้งคำว่า OFF จะปรากฏเป็นการปิดการใช้งานโปรแกรม A

**หมายเหตุ** เมื่อเลือกวิธีการเปิดรดน้ำสำหรับโปรแกรมที่กำลังตั้งค่าอยู่แล้วการตั้งค่าต่อไปในโปรแกรมนั้นๆ จะเป็นไปการตั้งค่าตามวิธีการเปิดรดน้ำที่เลือกเท่านั้น หากเลือกวิธีการรดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly) ให้ดูวิธีการตั้งตามข้อ 4.2.4 แบบรอบการเปิด (Cyclical) ให้ดูวิธีการตั้งตามข้อ 4.2.5 และ แบบวันคู่วันคี่ (Even-odd) ให้ดูวิธีการตั้งตามข้อ 4.2.6 ตามลำดับ

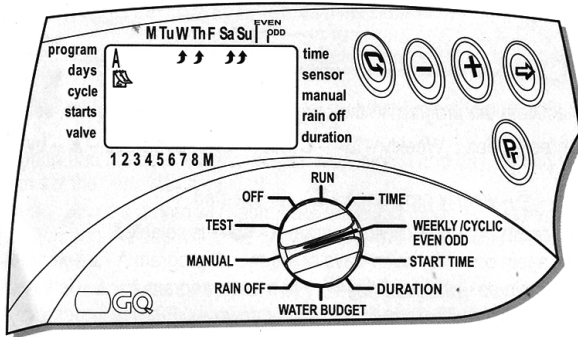
### 4.2.4 การตั้งโปรแกรมสำหรับการเปิดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly)

เป็นการตั้งให้วาล์วที่ถูกกำหนดให้ทำงานตามโปรแกรมที่ตั้งนี้ให้ทำงานตามวันในสัปดาห์ที่เลือกไว้

- หมุนปุ่มหลักไปที่ WEEKLY/CYCLIC/EVEN/ODD กดปุ่มเปลี่ยนหน้า เพื่อเลือกให้เปิดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly) ตามรูป

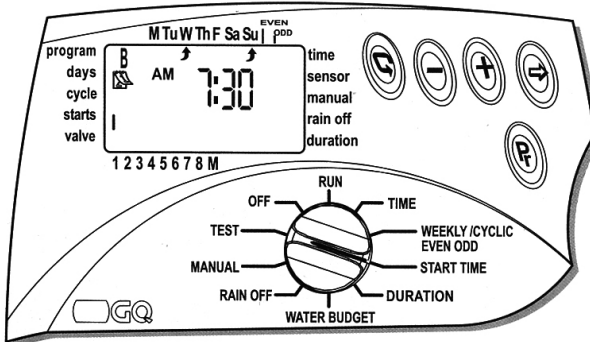
#### เลือกวันที่ต้องการเปิดรดน้ำ (วันในสัปดาห์ที่ต้องการเปิดรดน้ำ)

- กดปุ่มเลือก จะมีลูกศรกระพริบอยู่บริเวณใต้ตัวอักษร M (วันจันทร์) หากต้องการรดน้ำในวันนั้นที่ลูกศรกระพริบอยู่ ให้กดปุ่มบวก ลูกศรจะหยุดกระพริบจากนั้นลูกศรจะไปกระพริบที่บริเวณใต้ตัวอักษร TU (วันอังคาร) แทน หากไม่ต้องการรดน้ำในวันอังคารให้กดปุ่มลบ บริเวณใต้ตัวอักษร TU จะไม่ปรากฏลูกศรใดๆ หมายถึงในวันอังคาร ตัวควบคุมจะไม่เปิดการรดน้ำใดๆ จากนั้นลูกศร จะไปกระพริบบริเวณใต้ตัวอักษรถัดไป และให้ทำการตั้งด้วยวิธีเดียวกันจนครบทั้ง 7 วันในสัปดาห์



#### การตั้งเวลาเปิดรดน้ำ (สำหรับการเปิดรดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly))

ในแต่ละโปรแกรม A, B และ C สามารถตั้งเวลาเปิดได้ถึง 4 ครั้งต่อวันสำหรับการเปิดรดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly) ในแต่ละเวลาเปิดที่ตั้งไว้ วาล์วตัวแรกที่มีการตั้งระยะเวลาการรดน้ำไว้จะเปิดทำงานก่อนจากนั้นวาล์วตัวถัดไปจะเปิดทำงานหลังจากวาล์วตัวแรกปิดการทำงานลงแล้วตามลำดับ (การตั้งระยะเวลาการรดน้ำสำหรับวาล์วแต่ละตัวให้ดูที่ข้อ 4.2.7)



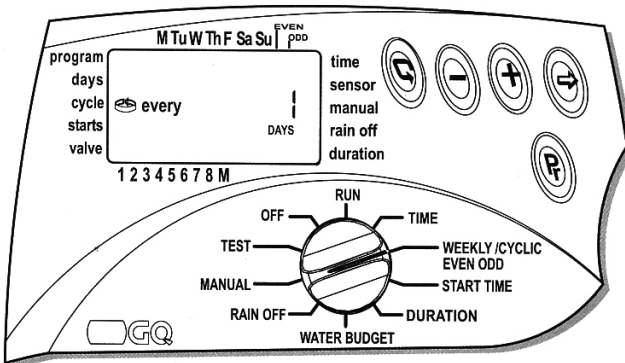


- หมุนปุ่มหลักไปที่ **START-TIME** เครื่องหมายเลข I (หมายเลข 1 โรมัน) จะปรากฏบริเวณข้างขวาของคำว่า **START** เมื่อเริ่มใช้งานโปรแกรมเป็นครั้งแรกเวลาเปิดครั้งที่ 1 ให้กด ⊕ คำว่า **OFF** จะกระพริบ แล้วจึงกดปุ่มบวก ⊕
- กดปุ่มเลือก ⊕ ชั่วโมงจะกระพริบใช้ปุ่มบวก ⊕ และปุ่มลบ ⊖ เพื่อตั้งเวลาเปิดที่ต้องการ
- เมื่อกดปุ่มเปลี่ยนหน้า ⊙ เครื่องหมายเลข II (หมายเลข 2 โรมัน) จะปรากฏ หมายถึงเป็นการตั้งเวลาเปิดครั้งที่ 2 ของโปรแกรม A (กรณีตัวอักษร A ปรากฏอยู่ที่มุมซ้ายบนของหน้าจอ) ถ้าไม่ต้องการให้มีเวลาเปิดครั้งที่ 2 ให้กดปุ่มเลือก ⊕ โปรแกรมที่ชั่วโมง จากนั้นกดปุ่มบวก ⊕ หรือปุ่มลบ ⊖ ก็ได้ไปเรื่อยๆจนกว่าจะเจอคำว่า **OFF** การตั้งเวลาเปิดสามารถทำได้ 4 ครั้ง ตั้งแต่ เครื่องหมาย I, II, III และ IV (เปลี่ยนเมื่อกดปุ่มเปลี่ยนหน้า ⊙) คือการตั้งเวลาเปิดครั้งที่ 1 ถึง 4 ตามลำดับ


เมื่อตั้งเวลาเปิดเสร็จแล้วจะต้องทำการตั้งระยะเวลาการเปิดของวาล์วแต่ละตัวในแต่ละโปรแกรม A, B หรือ C ที่ตั้งไว้โดยสามารถดูวิธีการตั้งระยะเวลาการรดน้ำได้ที่ข้อ 4.2.7 การตั้งโปรแกรมจึงจะเสร็จสมบูรณ์

### 4.2.5 การตั้งโปรแกรมสำหรับการเปิดน้ำแบบรอบการเปิด (Cyclical)

เป็นการตั้งให้วาล์วที่ถูกระบุให้ทำงานตามโปรแกรมที่ตั้งนี้ให้ทำงานเมื่อครบรอบวันที่กำหนดเช่นทุกๆ 1 วัน ทุกๆ 3 วัน ไปจนถึงทุกๆ 30 วัน เป็นต้น การตั้งรอบนี้จะเป็นการตั้งให้วาล์วทุกตัวที่ต่อเข้ากับตัวควบคุมนี้ทำงานตามรอบที่กำหนดไว้เช่นเดียวกันทุกวาล์ว



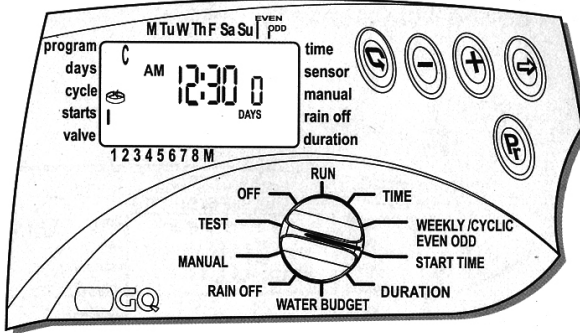
### การเลือกรอบวันรดน้ำแบบรอบการเปิด (Cyclical)

- หมุนปุ่มหลักไปที่ **WEEKLY / CYCLIC / EVEN / ODD**
- กดปุ่มเปลี่ยนหน้า ⊙ จนสัญลักษณ์  ปรากฏบนหน้าจอ พร้อมกับจำนวน 1 วันทางด้านขวามือของหน้าจอ หากเลือกไว้เป็น 1 วันนั้นหมายถึงรดทุกๆวัน
- กดปุ่มเลือก ⊕ หมายเลข 1 วันจะกระพริบ
- กดปุ่มบวก ⊕ หรือปุ่มลบ ⊖ เพื่อเพิ่มหรือลดรอบวันที่ต้องการจะเปิดรดน้ำ

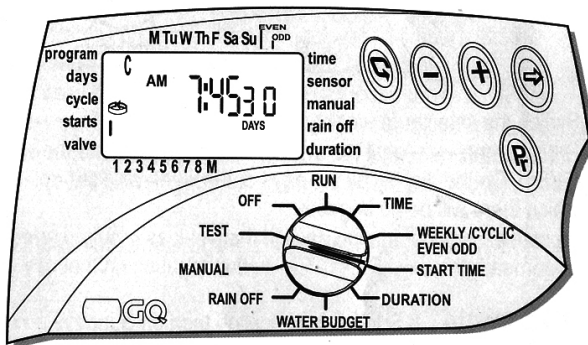
## การตั้งเวลาเริ่มรดน้ำแบบรอบการเปิด (Cyclical)

ในการตั้งค่าเวลาเริ่มรดน้ำแบบนี้จะเป็นการตั้งค่าเวลาและวันที่ต้องการให้เริ่มรอบวันรดน้ำ (การตั้งเวลาเริ่มรดน้ำแบบนี้จะมีเวลาเริ่มให้ตั้งเพียงครั้งเดียวเท่านั้น)

วาล์วตัวที่สองจะทำงานตามหลังจากวาล์วตัวแรกทำงานเสร็จและตัวที่สามจะทำงานหลังจากตัวที่สองทำงานเสร็จตามลำดับ วาล์วแต่ละตัวจะทำงานนานเท่าไรขึ้นอยู่กับที่ตั้งระยะเวลาการรดน้ำของวาล์วแต่ละตัวตามข้อ 4.2.7



หากต้องการให้ตัวควบคุมเริ่มรอบวันการรดน้ำในวันนี้ทันทีควรตั้งวันเป็น 0 แต่หากต้องการให้รอบวันการรดน้ำเริ่มในอีก 3 วันข้างหน้าก็ให้ตั้งเป็น 3 สามารถตั้งให้เริ่มได้ไกลที่สุดในอีก 30 วันข้างหน้า (การตั้งวันเริ่มนี้จะไม่เหมือนกับการตั้งรอบวันการรดน้ำที่ได้กล่าวไปแล้วในหน้าที่แล้ว เนื่องจากการตั้งวันในที่นี่คือการตั้งวันที่จะเริ่มรอบวันการรดน้ำ ยกตัวอย่างเช่น หากตั้งรอบวันการรดน้ำไว้ที่ 2 วันในหน้าที่แล้ว ส่วนที่หน้านี้ตั้งไว้ 3 วัน และสมมุติว่าวันนี้เป็นวันจันทร์ที่ 1 เมื่อโปรแกรมทำงาน โปรแกรมจะเริ่มนับวันพุธที่ 3 เป็นวันเริ่มต้นของรอบวัน จากนั้นทุกๆ 2 วัน ระบบจะทำงานตามเวลาที่ตั้งไว้ ดังนั้นวันศุกร์ที่ 5, วันอาทิตย์ที่ 7, วันอังคารที่ 9 ต่อไปเรื่อยๆ โปรแกรมการรดน้ำจะทำงานไปเรื่อยๆจนกว่าจะมีการตั้งโปรแกรมใหม่)



- หมุนปุ่มหลักไปที่ **START-TIME** หน้าจอจะปรากฏเลข 1 (หมายเลข 1 โรมัน) ที่ข้างขวาของคำว่า **STARTS** ที่หน้าจอก็อาจจะแสดงเวลาที่เคยตั้งไว้ล่าสุด หรือ คำว่า **OFF**

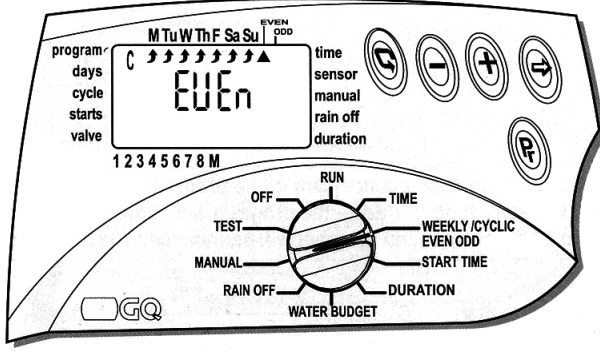




- กดปุ่มเลือก ⊕ ที่ตำแหน่งชั่วโมงของเวลาจะกระพริบ ให้กดปุ่มบวก ⊕ หรือปุ่มลบ ⊖ เพื่อตั้งเวลาชั่วโมงที่ต้องการให้วาล์วตัวแรกเริ่มทำงาน
- กดปุ่มเลือก ⊕ อีกครั้งตำแหน่งนาที่ จะกระพริบกดปุ่มบวก ⊕ หรือปุ่มลบ ⊖ เพื่อตั้งเวลานาทีที่ต้องการให้วาล์วตัวแรกเริ่มทำงาน
- กดปุ่มเลือก ⊕ อีกครั้งตำแหน่งวันจะกระพริบกดปุ่มบวก ⊕ หรือปุ่มลบ ⊖ เพื่อตั้งวันที่ต้องการให้รอบวันการรดเริ่มการทำงาน
- เมื่อตั้งเวลาเปิดเสร็จแล้วจะต้องทำการตั้งระยะเวลาการเปิดของวาล์วแต่ละตัวในแต่ละโปรแกรม A, B หรือ C ที่ตั้งไว้โดยสามารถดูวิธีการตั้งระยะเวลาการรดน้ำได้ที่ข้อ 4.2.7 การตั้งโปรแกรมจึงจะเสร็จสมบูรณ์

### 4.2.6 การตั้งโปรแกรมสำหรับการเปิดน้ำแบบวันคู่วันคี่ (Even-odd) ▲

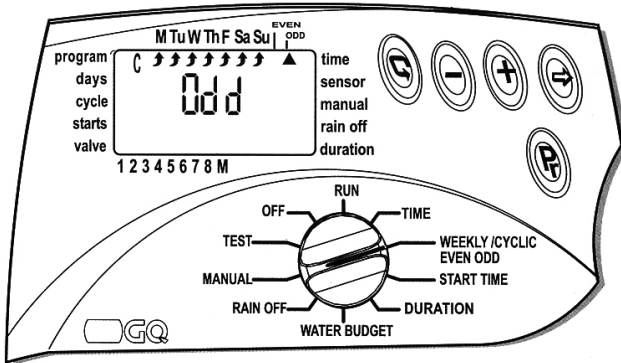
เมื่อเลือกการรดน้ำแบบนี้จะเป็นการรดทุกวันคู่ หรือทุกวันคี่เท่านั้น จะไม่สามารถเลือกวันในสัปดาห์ที่ต้องการจะรดน้ำได้



- หมุนปุ่มหลักไปที่ WEEKLY / CYCLIC / EVEN / ODD
- กดปุ่มเปลี่ยนหน้า ⊕ จนปรากฏคำว่า EVEN และมีเครื่องหมายสามเหลี่ยม ▲ ที่ใต้คำว่า EVEN ที่มุมบนขวาของหน้าจอ และลูกศรจะปรากฏขึ้นที่ใต้วันทุกวัน หากไม่ต้องการรดน้ำที่วันใดในสัปดาห์ก็สามารถกำหนดได้
- หากไม่ต้องการรดน้ำที่วันใดในสัปดาห์ให้กดปุ่มเลือก ⊕ ไปจนกระทั่งลูกศรใต้วันในสัปดาห์ที่ไม่ต้องการให้รดน้ำกระพริบจากนั้นจึงกดปุ่มลบ ⊖ ลูกศรภายใต้วันนั้นจะหายไประบบจะไม่ทำการเปิดรดน้ำในวันนั้น ยกตัวอย่างเช่น หากเลือกกดให้ลูกศรหายไปในวันอาทิตย์ ทุกวันอาทิตย์ระบบก็จะไม่ทำงานถึงแม้วันอาทิตย์ใดเป็นวันคู่ก็ตาม
- หากต้องการเลือกรดน้ำทุกวันให้กดปุ่มเปลี่ยนหน้า ⊕ อีกครั้งจะมีคำว่า Odd ปรากฏขึ้นที่หน้าจอ
- การเลือกวันในสัปดาห์ที่ไม่ต้องการรดถึงแม้จะเป็นวันคู่ก็ตาม ให้ทำตามวิธีเดียวกันคือหากไม่ต้องการรดน้ำที่วันใดในสัปดาห์ให้กดปุ่มเลือก ⊕ ไปจนกระทั่งลูกศรใต้วันในสัปดาห์ที่ไม่ต้องการให้รดน้ำกระพริบจากนั้นจึงกดปุ่มลบ ⊖ ลูกศรภายใต้วันนั้นจะหายไประบบจะไม่ทำการเปิดรดน้ำในวันนั้น

สำหรับวิธีการตั้งเวลาเปิดของวันคู่และวันคี่นั้น ให้ทำวิธีการเดียวกันกับที่อธิบายไปแล้วในหน้า 13-14

ของการตั้งเวลาเปิดรดน้ำ















#### 4.2.7 การกำหนดเวลาให้ทำงานตามแต่ละโปรแกรมที่ตั้งไว้ ⏰ และการกำหนดระยะเวลาการรดน้ำของวาล์วแต่ละตัว

(การตั้งเปิดรดน้ำทั้งสามแบบ คือแบบวันในสัปดาห์ (Weekly), แบบรอบวันการรด (Cyclical), และแบบวันคู่วันคี่ (Even-Odd) นั้น ใช้วิธีการกำหนดเวลาและตั้งระยะเวลาการรดน้ำเหมือนกันทั้งหมด)

วิธีการตั้งค่าดังกล่าวนี้เป็นการกำหนดว่าวาล์วตัวใดจะทำงานตามโปรแกรม A, B หรือ C บ้าง และวาล์วแต่ละตัวจะเปิดรดน้ำนานเท่าใดบ้าง

ระยะเวลาการเปิดรดน้ำของวาล์วแต่ละตัวสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 นาทีไปจนถึง 4 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง 59 นาที) วาล์วทุกตัว ตัวที่ 1-8 (กรณีเป็นรุ่น AC-GQ8 หากเป็น AC-GQ4 จะสั่งงานวาล์วได้เพียงแค่ 4 ตัว) สามารถถูกกำหนดให้ทำงานตามโปรแกรมใดๆก็ได้ (A, B, C หรือ X) หลายโปรแกรมพร้อมกัน

● หมุนปุ่มหลักไปที่ **DURATION** สังเกตที่มุมบนซ้ายจะมีตัวอักษรของโปรแกรมที่กำลังตั้งค่าอยู่ เช่นโปรแกรม A พร้อมกับสัญลักษณ์ของวิธีการเปิดรดน้ำ  ที่เลือกไว้ของโปรแกรมนั้นๆ พร้อมทั้งจะปรากฏเครื่องหมายนาฬิกาทราย  และมีลูกศรกระพริบ  ที่เหนือเลขวาล์วหมายเลข 1

- ระยะเวลาที่เคยกำหนดไว้จะปรากฏอยู่หรืออาจจะแสดงเป็น 0:00 ในกรณีตั้งโปรแกรมเป็นครั้งแรก 
- กดปุ่มเลือก  ตำแหน่งชั่วโมงจะกระพริบ หากต้องการตั้งระยะเวลาให้เปิดวาล์วรดน้ำเป็นชั่วโมงกดปุ่มบวก  หรือปุ่มลบ  เพื่อตั้งค่า
- กดปุ่มเลือก  อีกครั้งตำแหน่งนาฬิกาจะกระพริบ กดปุ่มบวก  หรือปุ่มลบ  เพื่อตั้งระยะเวลาการเปิดวาล์วรดน้ำเป็นนาที
- กดปุ่มเปลี่ยนหน้า  เพื่อเลื่อนลูกศรไปวาล์วตัวถัดไปและตั้งค่าด้วยวิธีเดียวกันจนครบทุกวาล์ว
- หากต้องการเปลี่ยนไปตั้งที่โปรแกรมอื่นๆให้กดปุ่มโปรแกรม  โดยวิธีการเปิดรดน้ำจะเป็นตามที่ได้ตั้งไว้ก่อนหน้านี้อันแล้ว ขั้นตอนนี้จะเป็นการกำหนดวาล์วที่ต้องการจะเปิดในโปรแกรมนั้นๆและระยะเวลาการเปิดวาล์วรดน้ำเท่านั้น

**หมายเหตุ** การกำหนดวาล์วใดๆให้ระยะเวลาการรดน้ำเป็น 0:00 นั้นหมายถึงวาล์วตัวนั้นๆจะไม่เปิด ลูกศรที่เหนือเลขวาล์วนั้นๆจะหายไป สำหรับการตั้งวาล์วที่ต้องการจะเปิดและระยะเวลาที่ต้องการเปิดวาล์วในแต่ละโปรแกรมให้ท้าวีการเดียวกันกับที่ได้กล่าวไว้ข้างบน

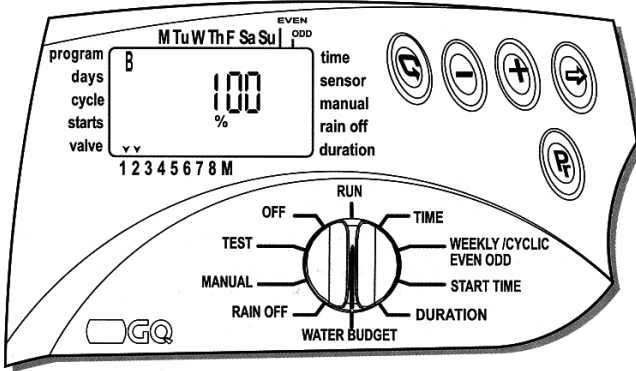


### 4.3 การใช้งานโปรแกรมระดับสูง

#### 4.3.1 การกำหนดเขตแดนหรือลดอัตราส่วนการรดน้ำเป็นเปอร์เซ็นต์จากระยะเวลารดน้ำที่ตั้งไว้

หากต้องการลดหรือเพิ่มระยะเวลาการรดน้ำเป็นอัตราส่วนจากระยะเวลารดน้ำที่ตั้งไว้ของทุกวาล์วพร้อมกันในแต่ละโปรแกรม A, B, หรือ C ก็สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรมดังกล่าวนี้

- หมุนปุ่มหลักไปที่ **WATER BUDGET**
- กดปุ่มโปรแกรม (Pr) จนโปรแกรมที่ต้องการจะตั้งค่าปรากฏขึ้น พร้อมกับตัวเลข 100% และเครื่องหมายลูกศร▼ ที่เหนือวาล์วที่ถูกตั้งให้ทำงานในโปรแกรมนั้น
- กดปุ่มเลือก (⊕) ตัวเลข 100% จะกระพริบ กดปุ่มบวก (+) หรือปุ่มลบ (-) เพื่อตั้งค่าที่ต้องการเปลี่ยนการกดปุ่มบวก (+) หรือปุ่มลบ (-) แต่ละครั้งจะเป็นการเพิ่ม หรือ ลดเปอร์เซ็นต์ครั้งละ 10%



- ระยะเวลาการรดน้ำสามารถเพิ่มได้สูงสุด 190% และลดลงต่ำสุดได้ที่ 10% (นั่นหมายความว่าหากมีการตั้งระยะเวลาการรดน้ำของวาล์วตัวที่ 1 ไว้ 10 นาทีการปรับค่าไปที่ 190% วาล์วตัวที่ 1 จะรดน้ำเป็น 19 นาที หากปรับค่าไปที่ 10% วาล์วตัวที่ 1 จะรดน้ำเพียงแค่ 1 นาทีเท่านั้น ค่าปกติ 100% คือการรด 10 นาทีตามที่ตั้งไว้) (วาล์วตัวอื่นๆก็ตั้งเหมือนกัน ตามที่กำหนดระยะเวลาการรดน้ำ)
- หากต้องการตั้งที่โปรแกรมอื่น กดปุ่มโปรแกรม (Pr) เพื่อเลือกโปรแกรมที่ต้องการจะตั้งค่า

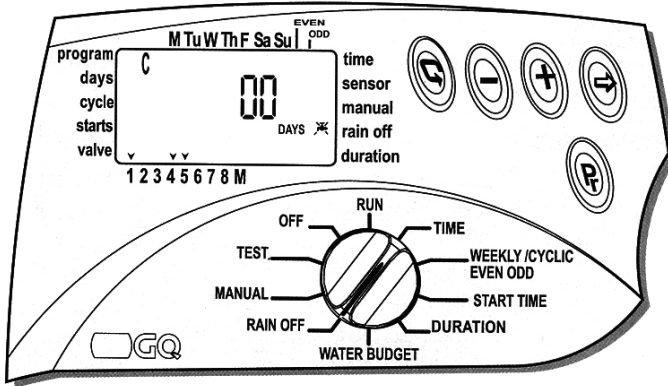
#### หมายเหตุ

ระยะเวลาการรดน้ำสูงสุดที่สามารถเพิ่มได้จากการปรับค่าเปอร์เซ็นต์คือ 4 ชั่วโมง ถึงแม้ว่าเปอร์เซ็นต์ที่ตั้งเพิ่มจริงๆแล้วมากกว่า 4 ชั่วโมงโปรแกรมก็จะทำงานเพียงแค่ 4 ชั่วโมงเท่านั้น

ระยะเวลาการรดน้ำต่ำสุดที่สามารถลดได้จากการปรับค่าเปอร์เซ็นต์คือ 1 นาที ถึงแม้ว่าเปอร์เซ็นต์ที่ตั้งลดจริงๆแล้วน้อยกว่า 1 นาที โปรแกรมก็จะทำงานอย่างน้อย 1 นาทีเสมอ

### 4.3.2 การปิดการใช้งานโปรแกรมชั่วคราวในหน้าจอ

การใช้งานโปรแกรมนี้เพื่อต้องการปิดการทำงานของโปรแกรม A, B, C, หรือ ทุกโปรแกรมชั่วคราว เช่นในช่วงที่ฝนตกชุกและไม่จำเป็นต้องรดน้ำเป็นต้น โปรแกรมที่ตั้งไว้จะไม่ถูกเปลี่ยนแปลงใดๆเมื่อใช้โปรแกรมนี้เป็นการหยุดการใช้งานโปรแกรมชั่วคราวเท่านั้น การปิดการใช้งานสามารถทำได้ตั้งแต่ 1 ถึง 240 วัน เมื่อครบวันที่ตั้งไว้โปรแกรมจะกลับมาทำงานตามปกติ



- หมุนปุ่มหลักไปที่ RAIN OFF
- กดปุ่มโปรแกรม **P** เพื่อเลือกโปรแกรมที่ต้องการปิดการทำงานชั่วคราว สัญลักษณ์โปรแกรมที่เลือกอยู่จะปรากฏที่มุมซ้ายบน พร้อมกับ ตัวเลขจำนวนวัน สัญลักษณ์ลูกศร ที่เหนือวาล์วที่ถูกตั้งให้ทำงานในโปรแกรมนั้น และเครื่องหมาย RAIN OFF ที่บริเวณมุมขวาของหน้าจอ
- กดปุ่มเลือก **⊕** ตัวเลขจำนวนวันจะกระพริบ ตั้งค่าจำนวนวันที่ต้องการจะปิดการทำงานโดยกดปุ่มบวก **⊕** หรือปุ่มลบ **⊖** วาล์วทุกตัวที่ทำงานตามโปรแกรมที่ตั้งค่านี้อาจจะหยุดการทำงานจนกว่าจะครบตามจำนวนวันที่ตั้งไว้
- กดปุ่มโปรแกรมอีกครั้งเพื่อเลือกโปรแกรมอื่นๆที่ต้องการจะปิดการทำงานชั่วคราว และทำการตั้งค่าเช่นเดียวกันจนครบทุกโปรแกรมที่ต้องการ



### 4.3.3 การเปิดโปรแกรม MANUAL ให้วาล์วแต่ละตัวรดน้ำทันที

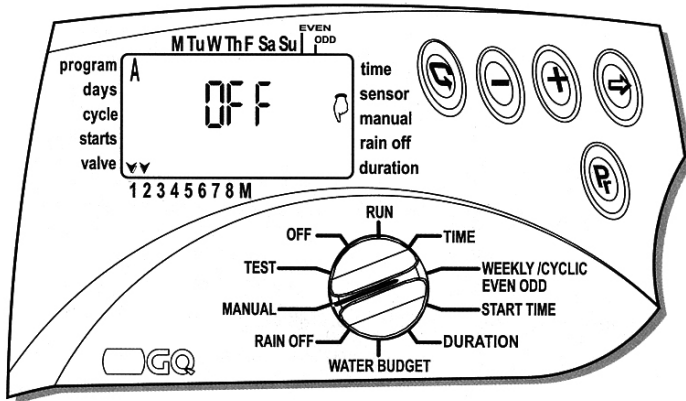
หากต้องการเปิดให้วาล์วรดน้ำเปิดทันทีที่สามารถทำได้สามวิธี

1. เปิดให้วาล์วทุกตัวที่ตั้งค่าไว้ในโปรแกรม A, B หรือ C ทำงานตามลำดับที่ละตัวตามโปรแกรมที่เลือกเปิด
2. เปิดให้วาล์วตัวใดตัวหนึ่งจากโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งทำงาน
3. เปิดให้วาล์วทุกตัวในทุกโปรแกรมทำงานตามลำดับที่ละตัว

หมายเหตุ:








หากเปิดโปรแกรม MANUAL ในขณะที่โปรแกรมปกติทำงานอยู่ โปรแกรมปกติจะหยุดทำงานจนกว่าโปรแกรม MANUAL จะทำงานเสร็จ โปรแกรมปกติจึงจะกลับมาทำงานอีกครั้ง

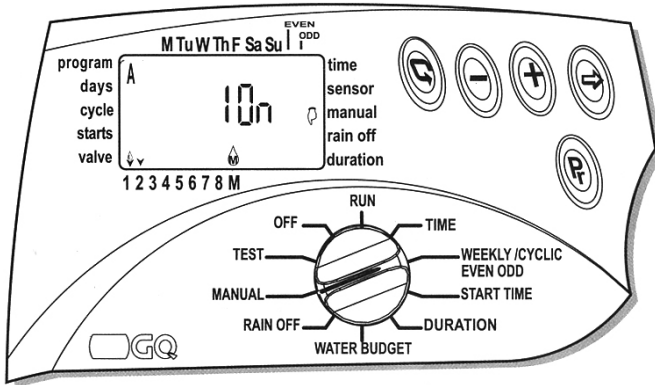
การเปิดให้วาล์วทุกตัวที่ตั้งค่าไว้โปรแกรม A, B หรือ C ทำงานตามลำดับที่ละตัวตามโปรแกรมที่เลือกเปิด






- หมุนปุ่มหลักไปที่ **MANUAL**
- กดปุ่มโปรแกรม **P** เพื่อเลือกโปรแกรมที่ต้องการเปิดการทำงาน สัญลักษณ์โปรแกรมที่เลือกอยู่จะปรากฏที่มุมซ้ายบน (เช่นโปรแกรม A ตามรูป) พร้อมกับข้อความ **OFF**, สัญลักษณ์ชนิดลูกศร ▼ ที่เหนือวาล์วที่ถูกตั้งให้ทำงานในโปรแกรมนั้น และ เครื่องหมาย ที่หน้าคำว่า **MANUAL**
- กดปุ่มบวก **+** คำว่า **ON** จะปรากฏขึ้นที่หน้าจอ และเครื่องหมายหยดน้ำ จะแสดงขึ้นที่เหนือวาล์วและภายใน 2-3 วินาที เครื่องหมายหยดน้ำ ของวาล์วหลัก (MASTER-VALVE) จะปรากฏขึ้นเช่นกัน หลังจากวาล์วตัวที่ 1 ทำงานเสร็จวาล์วตัวที่ 2 ของโปรแกรมที่เลือกจะทำงานต่อไปจนครบทุกวาล์วที่ถูกกำหนดให้ทำงานตามโปรแกรมนั้นๆ

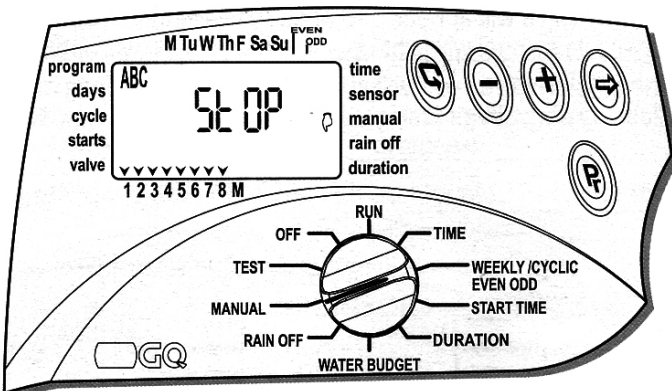
### การเปิดหัวลว้ตัวใดตัวหนึ่งจากโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งทำงาน

- หมุนปุ่มหลักไปที่ **MANUAL**
- กดปุ่มเปลี่ยนหน้า  เครื่องหมายลูกศร  จะกระพริบและระยะเวลาการเปิดวาล์วของวาล์วตัวนั้นจะปรากฏขึ้นที่หน้าจอ ถ้าต้องการเปิดวาล์วตัวดังกล่าวให้กดปุ่มบวก  เมื่อวาล์วเปิดเครื่องหมายหยดน้ำ  ที่เหนือวาล์วตัวที่เปิดอยู่จะแสดงขึ้น และหลังจากนั้นอีก 2-3 วินาทีเครื่องหมายหยดน้ำ  ของวาล์วหลัก (MASTER-VALVE) จะปรากฏขึ้นเช่นกัน หากต้องการเปิดวาล์วอื่นต่อไปให้กดปุ่มเปลี่ยนหน้า  อีกครั้งจากนั้นให้กดปุ่มเลือก  เพื่อเลือกวาล์วที่ต้องการจะเปิด



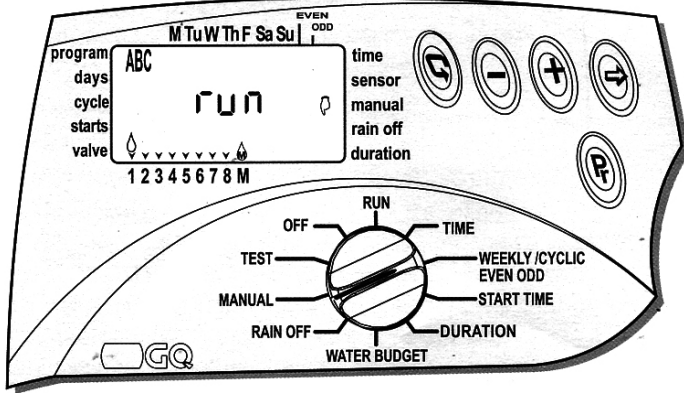
### การเปิดหัวลว้ทุกตัวในทุกโปรแกรมทำงานตามลำดับทีละตัว

- หมุนปุ่มหลักไปที่ **MANUAL**
- กดปุ่มโปรแกรม  จนกระทั่งสัญลักษณ์ **A B C** ปรากฏขึ้นที่มุมซ้ายบนของหน้าจอ พร้อมกับเครื่องหมาย  ที่หน้าคำว่า **MANUAL** ด้านขวาของหน้าจอ และคำว่า **STOP** ที่บริเวณกลางหน้าจอ และเครื่องหมายลูกศร  จะแสดงขึ้นที่เหนือวาล์วทุกวาล์วที่ถูกกำหนดให้ทำงานในโปรแกรม **A, B** หรือ **C** โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งหรือทุกโปรแกรมก็ตาม





- หากต้องการเปิดวาล์วตามลำดับให้กดปุ่มบวก (+) วาล์วที่มีการตั้งระยะเวลาการเปิดไว้ทุกตัวจะทำงานทีละตัวตามลำดับ เมื่อวาล์วตัวแรกเริ่มทำงานเครื่องหมายหยดน้ำ จะปรากฏขึ้นที่เหนือวาล์วตัวแรกพร้อมกับคำว่า RUN หลังจากนั้นอีก 2-3 วินาทีเครื่องหมายหยดน้ำ ของวาล์วหลัก (MASTER-VALVE) จะปรากฏขึ้นเช่นกัน
- วาล์วทุกตัวที่ถูกตั้งไว้ในแต่ละโปรแกรมจะทำงานตามลำดับโดยเรียงจากโปรแกรม A ไปโปรแกรม B และโปรแกรม C ตามลำดับ



### 4.4 การใช้งานโปรแกรม X

- โปรแกรม X เป็นโปรแกรมพิเศษสำหรับใช้ในการตั้งเวลาเปิดปิดอุปกรณ์อื่นๆนอกเหนือจากวาล์วไฟฟ้าเช่น น้ำพุ, ไฟสวน, และอื่นๆ
- การตั้งเปิดการใช้งานของโปรแกรม X สามารถตั้งได้แบบวันในสัปดาห์ (WEEKLY) เท่านั้น
- การตั้งเปิดของโปรแกรม X นี้จะแยกอิสระจากโปรแกรมอื่นๆ และการเปิดการใช้งานจะไม่มีการจ่ายไฟไปยังช่อง MASTER-VALVE การใช้งานตัวรับคำสั่งสัญญาณ (Sensor) และการตั้ง RAIN OFF จะไม่มีผลต่อการเปิดของโปรแกรม X การใช้งานให้โปรแกรมดังกล่าวนี้ เปิดอุปกรณ์อื่นๆที่ไม่ใช่อุปกรณ์ที่ใช้ไฟกระแสสลับ 24 โวลท์ (24 VAC) จะต้องใช้คู่กับบริลีย์ 24 VAC ที่กระแสไฟสูงสุดไม่เกิน 50 มิลลิแอมป์ (50 mA)
- การใช้งานโปรแกรม X นี้จะเปิดใช้งานเฉพาะช่องวาล์วตัวสุดท้ายเท่านั้น เช่นหากเป็นรุ่น AC 8 ต้องต่อรีเลย์และอุปกรณ์เข้าที่ช่อง 8 เท่านั้น หรือถ้าเป็นรุ่น AC 6 ซึ่งสามารถควบคุมวาล์วได้สูงสุด 6 ตัว ก็ต้องต่อที่ช่อง 6 และวาล์วไฟฟ้าจะใช้ได้แค่ช่อง 1-5 เท่านั้นเป็นต้น

### การตั้งเวลาโปรแกรม X

- หมุนปุ่มหลักไปที่ตำแหน่ง WEEKLY/CYCLIC/EVEN/ODD
- กดปุ่มโปรแกรม (P) ไปจนโปรแกรม X ปรากฏที่มุมซ้ายบนของหน้าจอ ทำการตั้งค่าด้วยวิธีเดียวกันกับการตั้งโปรแกรมสำหรับการเปิดน้ำแบบวันในสัปดาห์ (Weekly) ในหัวข้อ 4.2.4

หมายเหตุ :

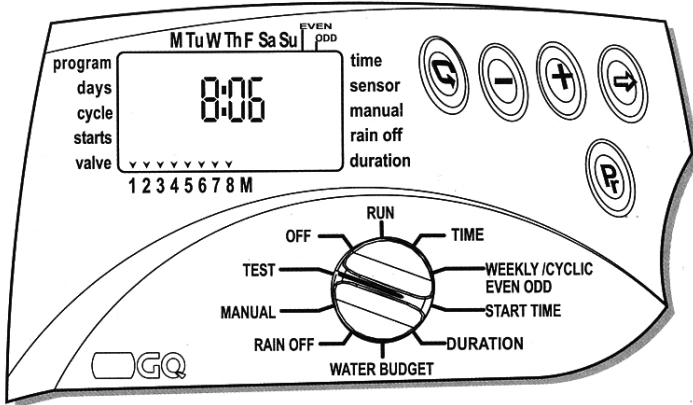
การใช้งานโปรแกรม X นี้จะต้องไม่กำหนดให้วาล์วตัวสุดท้ายทำงานตามโปรแกรมอื่นๆ (โปรแกรม A, B, หรือ C) ที่ตั้งไว้เพื่อเปิดระบบรดน้ำอัตโนมัติ

## 5. การทดสอบวาล์ว

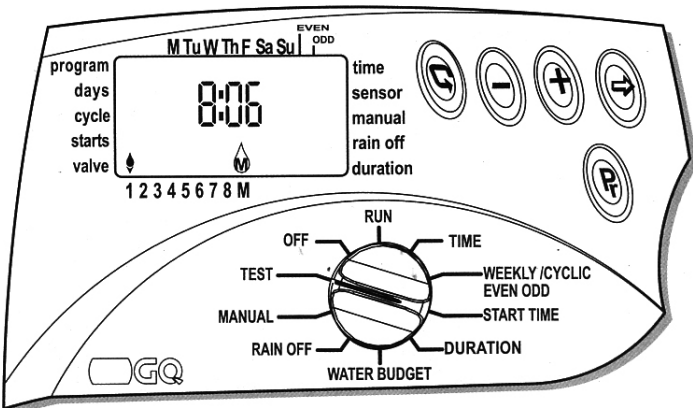
การทดสอบนี้จะเป็นการทดสอบให้วาล์วเปิดเพื่อดูว่าระบบรดน้ำทำงานหรือไม่

- หมุนปุ่มหลักไปที่ตำแหน่ง TEST
- ตัวเลข 8 (ตัวควบคุมรุ่น AC 8) จะปรากฏพร้อมกับหมายเลขเวอร์ชันที่ด้านขวาของเลข และเครื่องหมายลูกศร

▼▼▼▼▼▼▼▼ จะปรากฏขึ้นเหนือวาล์วทุกตัวที่มีการต่ออยู่



- กดปุ่มเปลี่ยนหน้า  $\odot$  และลูกศรเหนือวาล์วตัวแรกจะกระพริบ กดปุ่มบวก  $\oplus$  วาล์วหลัก (MASTER-VALVE) จะเปิดทำงานทันที ระบบรดน้ำจะเริ่มทำงาน หากต้องการปิดวาล์วตัวแรกและเลื่อนไปเปิดวาล์วตัวถัดไปกดปุ่มบวก  $\oplus$  หากระบบรดน้ำไม่ทำงานให้ตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้น
- หากสัญลักษณ์หยดน้ำ  $\text{💧}$  กระพริบที่เหนือวาล์วตัวใด มีความเป็นไปได้ว่าวาล์วตัวดังกล่าวมีการลัดวงจรหรือข้อต่อที่สายไฟหรือที่ตัวคอยด์เกิดขึ้น ควรทำการตรวจสอบและเปลี่ยนให้เรียบร้อย
- หากต้องการปิดระบบทดสอบกดปุ่มลบ  $\ominus$  วาล์วจะปิดลง



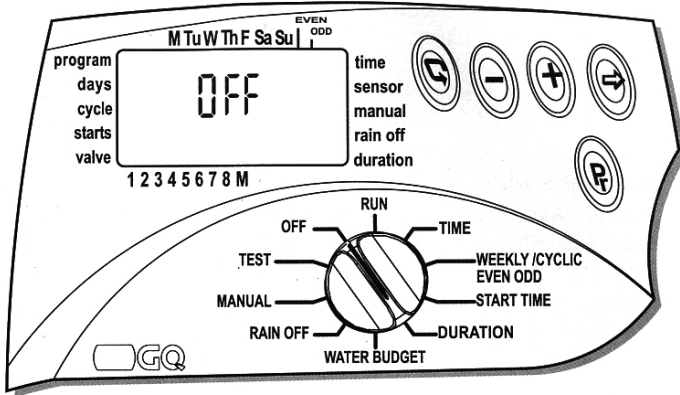




### 6. โหมดปิดการทำงาน (OFF)

การใช้โหมดนี้เพื่อปิดการทำงานของโปรแกรมทุกโปรแกรมแบบไม่กำหนดเวลา

- หมุนปุ่มหลักไปที่ตำแหน่ง OFF คำว่า OFF จะกระพริบที่หน้าจอ
- กดปุ่มบวก (+) คำว่า OFF จะหยุดกระพริบและโปรแกรมทุกโปรแกรมจะหยุดทำงานทันที



หากต้องการเปิดโปรแกรมต่างๆให้กลับมาทำงานเช่นเดิมให้หมุนปุ่มหลักจากตำแหน่ง OFF ไปที่ตำแหน่งอื่นๆตำแหน่งใดก็ได้ โปรแกรมจะเริ่มทำงานตามลำดับเวลาที่ได้ตั้งไว้เดิม

### 7. โหมดปิดการทำงาน

เป็นโหมดที่ใช้แสดงผลโปรแกรมที่กำลังทำงานอยู่ตามที่ได้ตั้งไว้ การหมุนปุ่มอยู่ที่ตำแหน่งนี้จะไม่สามารถตั้งค่าโปรแกรมใดๆได้

- หมุนปุ่มหลักไปที่ตำแหน่ง RUN
- วาล์วที่กำลังเปิดอยู่จะกระพริบที่หน้าจอ และจะแสดงเวลาการเปิดวาล์วโดยการนับเวลาถอยหลัง
- หากโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งถูกตั้งให้ปิดการทำงานชั่วคราว สัญลักษณ์ จะปรากฏ
- หากมีการตั้งค่าชดเชยหรือลดอัตราส่วนการรดน้ำเป็นเปอร์เซ็นต์ เครื่องหมาย % จะปรากฏ

### สัญลักษณ์เตือนถ่านใกล้หมด

เมื่อถ่านใกล้หมด เครื่องหมาย จะปรากฏที่หน้าจอ ควรเปลี่ยนถ่านให้เร็วที่สุด ถ่านจะเป็นเพียงตัวสำรองไฟเพื่อไม่ให้เวลาปัจจุบันที่ตั้งไว้หายไป ในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง อย่างไรก็ตามหากถ่านหมดและเวลาปัจจุบันหายไป แต่โปรแกรมที่ตั้งไว้จะไม่หายไปด้วย (เครื่องสามารถจดจำโปรแกรมไว้ได้ถึง 20 ปี) แต่เมื่อไฟฟ้างกลับมาแล้วเวลาจะกระพริบนั่นหมายถึงจะต้องทำการตั้งวันเวลาปัจจุบันของเครื่องใหม่

หมายเหตุ :

กรณีที่เวลากระพริบนั่นหมายถึงจะต้องเปลี่ยนถ่านและต้องตั้งวันเวลาปัจจุบันใหม่อีกครั้ง

## สัญลักษณ์เตือนเมื่อไม่มีไฟฟ้าเข้าที่ตัวเครื่อง ACE

ในกรณีที่ไม่มีไฟฟ้าเข้าที่ตัวเครื่อง สัญลักษณ์ ACE จะปรากฏขึ้นที่หน้าจอ นั่นหมายถึงว่าไม่มีไฟฟ้าจ่ายเข้าที่ตัวควบคุม ถึงแม้ว่าหน้าจอของตัวควบคุมจะไม่ดับไปก็ตาม (เนื่องจากใช้ไฟจากถ่านไฟฉายสำรอง)

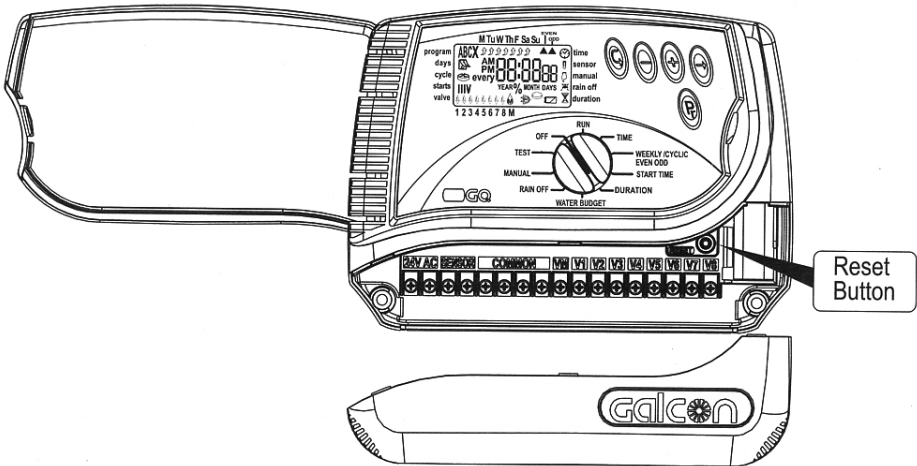
หมายเหตุ

ในกรณีที่ไม่มีไฟฟ้าจ่ายเข้าที่ตัวควบคุมแล้วทุกตัวจะปิดถึงแม้ว่าโปรแกรมที่ตัวเครื่องจะทำงานต่อไปก็ตาม

## 8. การล้างโปรแกรมที่ตั้งไว้

โปรแกรมทุกโปรแกรมที่ตั้งไว้ที่ตัวควบคุมสามารถถูกล้างออกได้ทั้งหมด

เปิดฝาครอบด้านล่างออกและกดปุ่ม RESET โดยการไขควงหรือปากกา การแสดงผลทุกชนิดจะปรากฏขึ้นที่หน้าจอ กดปุ่มเลือก ⊕ ปุ่มบวก ⊕ และปุ่มลบ ⊖ พร้อมกันทันทีและกดค้างไว้ 2 วินาที คำว่า dEL Pr จะปรากฏขึ้นที่หน้าจอ และข้างๆจะมีจำนวนและเวอร์ชันของตัวควบคุมแสดงขึ้น โปรแกรมทั้งหมดจะถูกล้าง พร้อมสำหรับการตั้งโปรแกรมใหม่ทั้งหมด





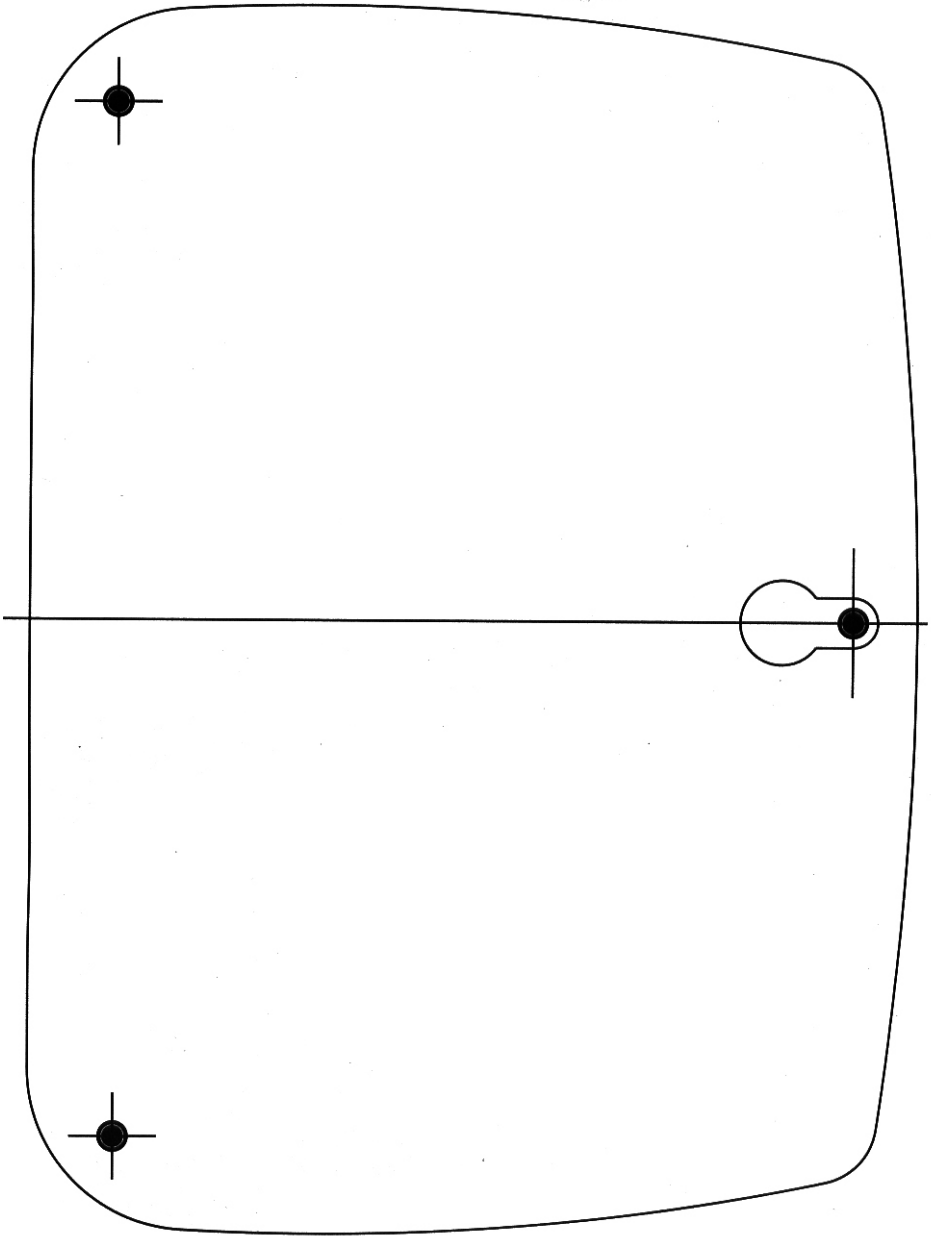
## 9. การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

- ควรติดตั้งกรองน้ำที่บริเวณก่อนเข้าวาล์วและควรทำความสะอาดกรองสม่ำเสมอ การไม่ติดตั้งกรองนี้อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการเปิดปิดวาล์วได้
- ถ่านที่ใช้ควรเปลี่ยนทุกๆ 1 ปี และควรใช้ถ่านอัลคาไลน์ (Alkaline) เท่านั้น
- ระบบน้ำที่ใช้ขังานวาล์วไฟฟ้านี้ควรมีแรงดันระหว่าง 1-8 บาร์ (BAR)

ปัญหาและอาการที่พบ	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>• วาล์วไม่เปิด ทั้งในการตั้งเปิดแบบอัตโนมัติและทั้งการเปิดแบบ Manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำอาจจะไม่ผ่านเข้าระบบ หรือสัญญาณไฟอาจไม่เข้าถึงวาล์วไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบว่าวาล์วหลัก (MASTER VALVE) เปิด ขณะวาล์วแต่ละตัวเปิดล้างกรองน้ำ ตรวจสอบว่าสายไฟที่เดินจากตัวควบคุมเข้าที่วาล์วแต่ละตัวมีสัญญาณไฟมา</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• หน้าจอไม่แสดงผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความผิดปกติที่ไฟฟ้า หรือถ่าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบไฟฟ้าที่จ่ายเข้าตัวควบคุม ตรวจสอบหม้อแปลง หรือ เปลี่ยนถ่าน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องหมาย Sensor กระพริบตลอดเวลา และวาล์วไม่ยอมเปิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สายไฟที่ต่อระหว่างช่อง Sensor ทั้งสองช่องไม่เชื่อมต่อกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เปลี่ยนตัวรับสัญญาณ (Sensor) หรือเชื่อมต่อช่อง Sensor ทั้งสองช่องใหม่</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• วาล์วไม่ปิดถึงแม้จะได้ยินเสียงคลิกจากตัวโซลินอยด์แล้วก็ตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วาล์วไฟฟ้าไม่ได้ถูกตั้งให้เปิดแบบ AUTO, มีสิ่งสกปรกขวางทางปิดวาล์ว, วาล์วชำรุด เช่น แผ่นไดอะแฟรมอาจจะฉีกขาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บิดลิ้นเปิดปิดวาล์วให้อยู่ในตำแหน่ง CLOSE / AUTO, ทำความสะอาดวาล์ว, เปลี่ยนวาล์วตัวใหม่</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• การทำงานของตัวควบคุมผิดปกติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การตั้งค่าผิดพลาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กดปุ่ม RESET และตั้งค่าวัน, เวลาปัจจุบันใหม่</li> </ul>

## 10. อุปกรณ์เสริมต่างๆ

- กรองน้ำ ¾"
- กรองน้ำ 1"
- โซลินอยด์วาล์ว ¾" 24 VAC
- โซลินอยด์วาล์ว 1" 24 VAC
- โซลินอยด์วาล์ว 1 ½" 24 VAC
- หม้อแปลงไฟฟ้า 24 VAC / 230 V
- สายไฟเส้น 2 สาย ความยาว 100 เมตร
- สายไฟเส้น 6 สาย ความยาว 100 เมตร
- สายไฟเส้น 8 สาย ความยาว 100 เมตร
- สายไฟเส้น 10 สาย ความยาว 100 เมตร
- เซนเซอร์น้ำฝน (RAIN SENSOR)



SCALE 1 : 1