



บริษัท ซุปเปอร์โปรดักส์ จำกัด

โชว์รูมพหลโยธิน 31 : 1785,87,89 ถ.พหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. (02) 939 6362-4 แฟกซ์. (02) 939 6366

โชว์รูมรังสิต : 31/18 หมู่ 13 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

โทร. (02) 520 4891-9 แฟกซ์. (02) 908 5617

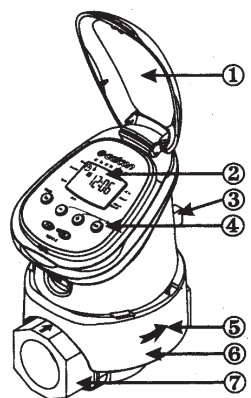


คู่มือการใช้งาน วาล์วพร้อมคอนโทรลเลอร์ GALCON 7001 D



Installation and Operating Instructions

1. ส่วนประกอบต่างๆ ของอุปกรณ์



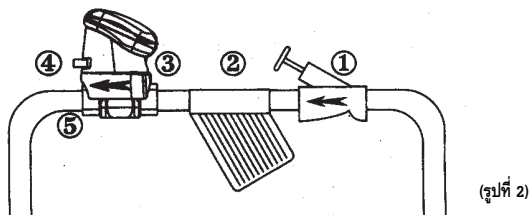
(รูปที่ 1)

1. ฝาครอบหน้าจอ
2. หน้าจอ
3. คันโยกสำหรับเปิด-ปิดวาล์วแบบ Manual
4. ปุ่มกดสำหรับตั้งโปรแกรม
5. ลูกศรบอกทิศทางการไหลของน้ำ
6. ฝาครอบวาล์ว
7. วาล์ว

2. การติดตั้งอุปกรณ์

2.1. การติดตั้งลงในระบบให้น้ำ

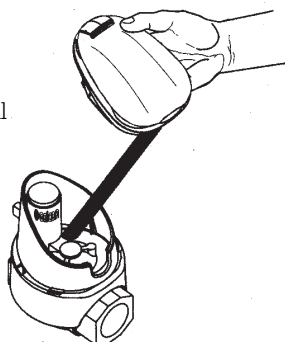
ในการใช้วาล์วพร้อมคอนโทรลเลอร์ (4) นั้น ผู้ใช้งานต้องติดตั้งกรองน้ำ (2) ระหว่างวาล์วหลักของระบบ (1) และวาล์วพร้อมคอนโทรลเลอร์ การต่อกรองเข้ากับวาล์วโดยตรงควรใช้ข้อต่ออยู่เนียน (3) เป็นตัวเชื่อม ส่วนอีกด้านของวาล์วให้ใช้ข้อต่อแปลงเกลียวนอก (5) เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างท่อกับกรอง โดยเลือกใช้ตามชนิดและขนาดของท่อที่ใช้



(รูปที่ 2)

2.2. การใส่ถ่าน

1. จับส่วนคอนโทรลเลอร์ที่อยู่เหนือคันโยกสำหรับเปิด-ปิดวาล์วแบบ Manual ให้มั่นคง เลื่อนคอนโทรลเลอร์ลงเล็กน้อยแล้วดึงออกจากฝาครอบวาล์ว



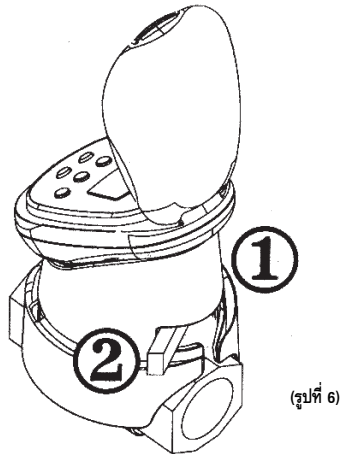
- ถอดถ่านไฟฉายออกในกรณีที่ไม่ได้คอนโทรลเลอร์อีกเป็นเวลานานมากๆ
- ผู้ใช้งานควรติดตั้งกรองน้ำก่อนทางน้ำเข้าของวาล์ว และควรทำความสะอาดกรองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันซึ่งอาจทำให้การทำงานของวาล์วผิดปกติได้
- ในการใช้งานโดยปกติ ถ่านไฟฉายที่ใส่ในคอนโทรลเลอร์จะมีอายุการใช้งานประมาณ 1 ปี
- ควรใช้งานวาล์วในระบบน้ำที่มีแรงดันในระบบที่ 1-8 บาร์ ในกรณีที่ต้องใช้ตัวปรับแรงดัน ให้ติดตั้งที่ด้านหน้าทางน้ำเข้าของวาล์ว

โซลินอยด์วาล์วสามารถเปิดหรือปิดโดยที่ไม่สนใจการควบคุมของคอนโทรลเลอร์ได้ ซึ่งมีประโยชน์เมื่อต้องการรดน้ำอย่างเร่งด่วน โดยที่ผู้ใช้อาจจะไม่มีเวลาที่จะไปตั้งโปรแกรม หรือไม่รู้จักวิธี การตั้งโปรแกรมดีพอ การเปิด-ปิดในลักษณะดังกล่าวทำได้โดยหมุนตัวบิตที่อยู่ด้านล่างของคอยล์โซลินอยด์ โดยจะสามารถบิดได้ 2 ตำแหน่งได้แก่ เปิด (1) และ AUTO (2)

หมายเหตุ : ตัวบิต Manual นี้สามารถเปิดวาล์วเพื่อรดน้ำทันทีได้ แต่ไม่สามารถที่จะปิดวาล์ว ที่กำลังเปิดตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ได้อยู่ได้

* ตรวจสอบให้แน่ใจ ว่าตัวหมุนบิตอยู่ใน AUTO เพื่อให้วาล์วเปิด-ปิดตามโปรแกรมรดน้ำที่ได้ตั้งไว้ที่คอนโทรลเลอร์

6. การบำรุงรักษา

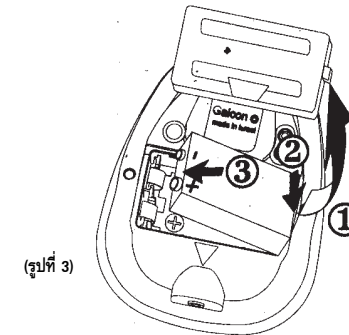


2. เปิดฝารังถ่าน (1) ของคอนโทรลเลอร์ออก

3. ใส่ถ่านขนาด 9 V. ลงในรังถ่าน ตรวจสอบให้แน่ใจด้วยว่าใส่ถ่านถูกต้องหรือไม่

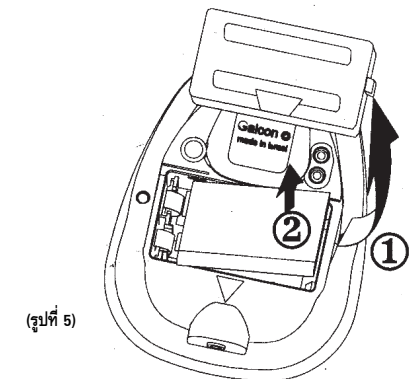
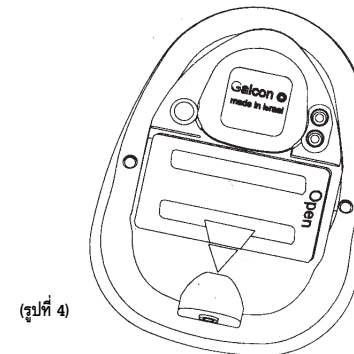
หมายเหตุ : ใช้ถ่านอัลคาไลน์ขนาด 9 V. เท่านั้น

ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบเช็คขั้วเพื่อใส่ถ่านได้โดยดูที่ด้านบนของรังใส่ถ่าน



4. สวมฝาครอบรังถ่านกลับเข้าที่ตามรูปที่ 4

5. ในกรณีที่ต้องการถอดถ่านเพื่อเปลี่ยนถ่านใหม่ ให้พยายามดึงส่วนล่างของถ่านขึ้นมาก่อน (สามารถใช้ของที่มีปลายแบนเช่นไขควงปากแบน เพื่อช่วยในการดันถ่านออก) การถอดถ่านโดยดันเอาส่วนบนออกก่อน อาจทำให้ชิ้นถ่านที่รังใส่ถ่านเสียหายได้



3. การตั้งโปรแกรมการให้น้ำ

ในหัวข้อนี้จะนำเสนอตัวอย่างการตั้งโปรแกรมทั้งในแบบปกติ (กำหนดวันรดน้ำใน 1 สัปดาห์) และแบบเว้นระยะเวลา (Cycle) ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนค่าในตัวอย่างได้ตามต้องการ เพื่อให้ได้โปรแกรมการรดน้ำที่ต้องการ

3.1. ขั้นตอนการตั้งโปรแกรม

คอนโทรลเลอร์จะมีปุ่มสำหรับตั้งโปรแกรมหลักๆ 4 ปุ่มดังนี้

- ➡ ปุ่มเลือกขั้นตอนการตั้งโปรแกรม ใช้สำหรับเลือกขั้นตอนหรือโหมดการตั้งโปรแกรมที่ต้องการ
 - ⬅ ปุ่มเลือกส่วนที่ต้องการปรับเปลี่ยนค่า ใช้สำหรับเลือกส่วนที่ต้องการจะปรับภายในขั้นตอนนั้นๆ
- เช่น กดเพื่อเลือกปรับ ชั่วโมง นาที ภายในขั้นตอนการตั้งเวลาต่างๆ
- ค่าที่สามารถปรับเปลี่ยนได้จะกระพริบเมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มเลือกปรับไปที่ค่านั้นๆ

⊕ สำหรับเพิ่มค่าต่างๆที่ต้องการ เช่น เพิ่มชั่วโมงในขั้นตอนการตั้งเวลา

⊖ สำหรับลดค่าต่างๆที่ต้องการ เช่น ลดชั่วโมงในขั้นตอนการตั้งเวลา

*ในกรณีที่ไม่มี การเปลี่ยนแปลงข้อมูล หน้าจอของคอนโทรลเลอร์จะกลับมาแสดงเวลาปัจจุบัน

*การรดน้ำฉุกเฉิน : ในกรณีที่ไม่ได้มีการกดปุ่มใดๆเพื่อตั้งโปรแกรมเลย คอนโทรลเลอร์จะกระพริบตลอดเป็นเวลา 10 นาที หลังจากนั้นคอนโทรลเลอร์จะเปิดวาล์วรดน้ำในทุกๆวันเป็นเวลา 5 นาที ณ เวลาดังกล่าว

3.2. การตั้งวัน-เวลาปัจจุบัน

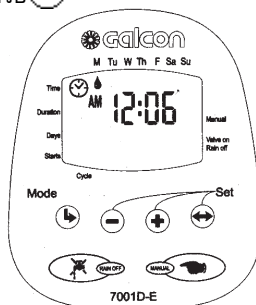
การตั้งวันเวลาปัจจุบันเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้คอนโทรลเลอร์รดน้ำตามเวลาที่ต้องการ มีวิธีการตั้งดังนี้

การตั้งเวลา

1. กดปุ่ม ➡ จนกว่าสัญลักษณ์นาฬิกาจะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ
2. กดปุ่ม ⬅ แล้วตัวเลขชั่วโมงจะกระพริบ กดปุ่ม ⊕ หรือ ⊖ เพื่อตั้งชั่วโมง (รูปแบบเวลาเป็นแบบ AM/PM)
3. กดปุ่ม ⬅ อีกครั้ง ตัวเลขนาฬิกาจะกระพริบ ให้ตั้งโดยกดปุ่ม ⊕ หรือ ⊖

ในกรณีที่ต้องการให้คอนโทรลเลอร์แสดงเวลาแบบ 24 ชั่วโมง

ให้กดปุ่ม ⊕ และ ⊖ พร้อมกัน หลังจากที่ตั้งตัวเลขชั่วโมงหยุดกระพริบ รูปแบบเวลาจะเปลี่ยนจาก AM/PM เป็น 24 ชั่วโมง กดปุ่ม ⊕ และ ⊖ พร้อมกันอีกครั้งจะเป็นการเปลี่ยนกลับเป็น AM/PM



4. การแสดงผลบนหน้าจอแบบอื่น

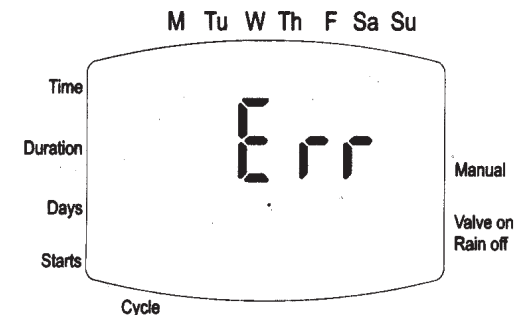
4.1. สัญญาณเตือนถ่านหมด

สัญลักษณ์รูปถ่านไฟฉาย จะปรากฏขึ้นเมื่อถ่านไฟฉายใกล้หมด แต่ถ่านจะยังมีกระแสไฟฟ้า เพียงพอที่จะเปิดวาล์วได้อีกประมาณ 8 ครั้ง ผู้ใช้งานควรจะเปลี่ยนถ่านทันที แต่ถ้าผู้ใช้งานยังไม่ เปลี่ยนถ่านอีกหลังจากนี้ คอนโทรลเลอร์จะหยุดทำงานลงและมีคำว่า OFF ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ ในขณะที่ เปลี่ยนถ่านไฟฉาย โปรแกรมที่ตั้งไว้จะยังคงอยู่โดยไม่ถูกลบต่อไปอีกประมาณ 30 วินาทีหลังจากที่ถอดถ่าน ไฟฉายออก

4.2. สัญญาณเตือนการตั้งโปรแกรมผิดพลาด

ในการตั้งโปรแกรมแบบ Cycle นั้น (ดูหัวข้อที่ 3.4.) ถ้าระยะเวลาการรดน้ำที่ตั้งไว้นานกว่า หรือเท่ากับ ระยะเวลาเว้นช่วงการรดน้ำ คำว่า Err จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ โดยวิธีการแก้ไขนั้น ให้ผู้ใช้งาน กดปุ่ม ⊕ แล้วตั้งระยะเวลาเว้นช่วงรดน้ำให้นานกว่าระยะเวลารดน้ำ

5. การเปิดวาล์วแบบ Manual โดยไม่ใช้คอนโทรลเลอร์



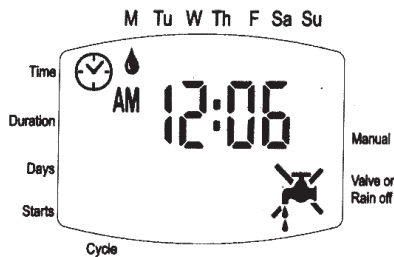
วิธีการใช้งาน : กดปุ่ม MANUAL สัญลักษณ์รูปมือ () จะปรากฏขึ้นข้างคำว่า Manual และสัญลักษณ์ก๊อกน้ำ () ปรากฏขึ้นด้านล่าง สัญลักษณ์รูปมือ บนหน้าจอจะปรากฏวันที่รดน้ำใน 1 สัปดาห์รวมทั้งระยะเวลาการรดน้ำที่ได้อัปเดตไว้ในโปรแกรมการรดน้ำปกติ ในขณะที่ใช้งานระบบ Manual เวลาจะนับถอยหลังไปเรื่อยๆ (เหมือนกันกับการใช้งานโปรแกรมรดน้ำปกติ)

การยกเลิกการใช้งานระบบ Manual : กดปุ่ม Manual อีกครั้ง สัญลักษณ์รูปมือ () และสัญลักษณ์ก๊อกน้ำ () ที่ปรากฏขึ้นจะหายไปจากหน้าจอ

- * ในกรณีที่ผู้ใช้ตั้งระยะเวลาการรดน้ำไว้ที่ 0.00 จะไม่มีการรดน้ำเกิดขึ้นแต่อย่างใด
- * ผู้ใช้งานไม่สามารถใช้งานระบบ Manual ได้ในขณะที่กำลังตั้งโปรแกรมอยู่

3.6. การหยุดการทำงานคอนโทรลเลอร์

โหมดนี้ใช้ในการหยุดการทำงานของคอนโทรลเลอร์ชั่วคราว เช่นในวันที่ฝนตกซึ่งคอนโทรลเลอร์จะหยุดทำงานลง แต่โปรแกรมการรดน้ำที่ตั้งไว้จะยังไม่ถูกลบทิ้งแต่อย่างใด และจะกลับมาทำงานอีกครั้งเมื่อโหมดหยุดรดน้ำนี้ถูกยกเลิก



วิธีการใช้งาน : กดปุ่ม RAIN OFF ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที จนกว่าสัญลักษณ์ยกเลิกการเปิดวาล์วปรากฏขึ้น ()

การยกเลิกการใช้งานระบบ : กดปุ่ม RAIN OFF ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที เพื่อให้คอนโทรลเลอร์กลับมาทำงานตามโปรแกรมที่ตั้งไว้อีกครั้ง ซึ่งสัญลักษณ์ยกเลิกการเปิดวาล์ว จะหายไปด้วย

- * ผู้ใช้งานไม่สามารถใช้งานระบบ Manual ได้ในขณะที่อยู่ในโหมดนี้

การตั้งวันในสัปดาห์

1. กดปุ่ม  จนกว่าสัญลักษณ์หยดน้ำจะปรากฏขึ้นที่ด้านบนของหน้าจอ
2. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลื่อนหยดน้ำไปยังวันที่ต้องการ

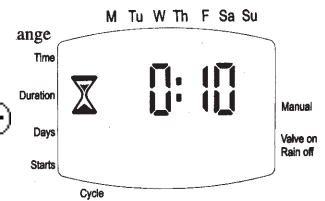
* ค่าที่กระพริบอยู่จะหยุดกระพริบภายใน 10 วินาที ในระหว่างการตั้งโปรแกรมนั้น ถ้าค่าที่ตั้งอยู่หยุดกระพริบให้กดปุ่ม  เพื่อทำการตั้งโปรแกรมต่อไป

3.3. การตั้งโปรแกรมรดน้ำใน 1 สัปดาห์ (กำหนดวันที่ต้องการรดน้ำใน 1 สัปดาห์)

สมมติว่าผู้ใช้งานต้องการตั้งโปรแกรมให้รดน้ำ 3 ครั้งต่อวัน โดยให้รดในเวลา 8.00 am 1.00 pm และ 7.00 pm เป็นระยะเวลา 10 นาที ในวันพุธและวันศุกร์

การตั้งระยะเวลาการรดน้ำ

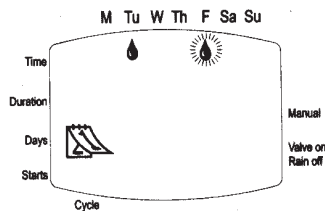
1. กดปุ่ม  จนกว่าสัญลักษณ์ฟ้าพิกตรายจะปรากฏขึ้น
2. ตรงข้ามคำว่า "Duration" แล้วตัวเลขชั่วโมงจะกระพริบ (0)
3. ให้ตั้งจำนวนชั่วโมงให้เป็น 0 ตามตัวอย่างโดยกดปุ่ม  หรือ 
4. กดปุ่ม  อีกครั้งตัวเลขนาฬิกาจะกระพริบ ให้ตั้งจำนวนนาฬิกาที่ 10 นาที โดยกดปุ่ม  หรือ 



การตั้งวันที่การรดน้ำ

1. กดปุ่ม  จนกว่าสัญลักษณ์ปฏิทินจะปรากฏขึ้น
2. ตรงข้ามคำว่า "Days" แต่ในกรณีที่ทำการตั้งโปรแกรมนี้อยู่เป็นครั้งแรกจะมีคำว่า "OFF" ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ

3. กดปุ่ม  จนกว่าจะมีสัญลักษณ์รูปหยดน้ำปรากฏใต้ตัวอักษรวันจันทร์ที่อยู่ด้านบนของหน้าจอ กดปุ่ม  เพื่อเลื่อนไปยังวันอังคารแล้วกดปุ่ม  สัญลักษณ์หยดน้ำจะหยุดกระพริบแล้วเลื่อนไปยังวันพุธ กด  เพื่อเลื่อนไปยังวันศุกร์แล้วกดปุ่ม  อีกครั้ง



การตั้งเวลาเริ่มรดน้ำ

1. กดปุ่ม  จนกว่าคำว่า START I จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ แต่ในกรณีที่ทำการตั้งโปรแกรมนี้อยู่เป็นครั้งแรกจะมีคำว่า "OFF" ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ ให้กดปุ่ม  หรือ  แล้วตัวเลขชั่วโมงจะกระพริบ
2. ตั้งเวลาเริ่มการรดน้ำโดยกดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาเป็น 8.00 AM (ควรเช็คด้วยในกรณีที่รูปแบบเวลาเป็นแบบ AM/PM) ทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 อีกครั้งเพื่อตั้ง START II ที่ 1.00 PM และ START III ที่ 7.00 PM ตามลำดับ



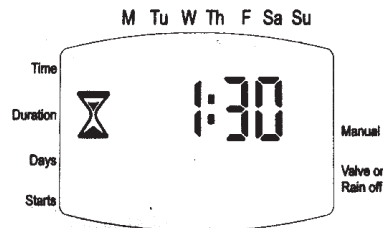
- กดปุ่ม  START IV จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ กดปุ่ม แล้วตัวเลขชั่วโมงจะกระพริบ
- กดปุ่ม  หรือ  จนกว่าคำว่า OFF จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ ซึ่ง START IV จะถูกยกเลิกไป

3.4. การตั้งโปรแกรมรดน้ำแบบ Cycle

สมมติว่าผู้ใช้งานต้องการตั้งโปรแกรมให้รดน้ำเริ่มที่เวลา 10.45 AM เป็นเวลา 1 ชั่วโมงครึ่ง ทุกๆ 3 วัน เริ่มตั้งแต่วันอังคาร ซึ่งก่อนการตั้งโปรแกรมแบบ Cycle นั้น ผู้ใช้งานจะต้องลบเวลาเริ่มรดน้ำทุกอันออกก่อน (ให้คำว่า OFF ปรากฏขึ้นบนหน้าจอในเวลาเริ่มรดน้ำทุกอัน)

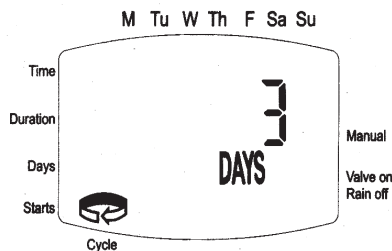
การตั้งระยะเวลาการรดน้ำ

- กดปุ่ม  จนกว่าสัญลักษณ์นาฬิกาทรายจะปรากฏขึ้นตรงข้ามคำว่า "Duration" โดยตัวเลขชั่วโมงจะกระพริบ
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งจำนวนชั่วโมงให้เป็น 1 กดปุ่ม  อีกครั้งตัวเลขนาฬิกาที่จะกระพริบ
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งจำนวนนาฬิกาให้เป็น 30 นาที



การตั้งระยะเวลาเว้นช่วงการรดน้ำ

- กดปุ่ม  จนกว่าสัญลักษณ์  ปรากฏขึ้น และมีคำว่า OFF กระพริบบนหน้าจอ
- กดปุ่ม  จนกว่าจะมีคำว่า 3 DAYS ปรากฏขึ้นบนหน้าจอ โดยที่หมายเลข 3 กระพริบอยู่

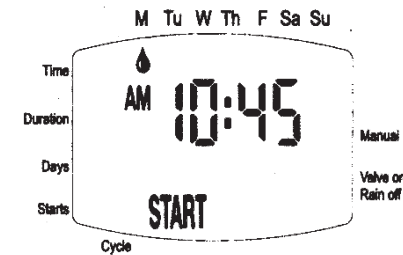


การตั้งวัน/เวลาเริ่มการรดน้ำ

- กดปุ่ม  จนกว่า START ปรากฏขึ้นและมีเวลาจะกระพริบบนหน้าจอ
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาในหลักชั่วโมงเป็น 10.00 AM
- กดปุ่ม  อีกครั้ง ตัวเลขนาฬิกาที่จะกระพริบ
- กดปุ่ม  หรือ  เพื่อตั้งเวลาในหลักนาทีเป็น 45
- กดปุ่ม  อีกครั้ง สัญลักษณ์รูปหยดน้ำจะกระพริบได้ด้วยวันจันทร์
- กดปุ่ม  หนึ่งครั้งเพื่อให้หยดน้ำกระพริบได้วันอังคาร

หมายเหตุ : ในการตั้งโปรแกรมรดน้ำแบบ Cycle นั้น วันที่รดน้ำในแต่ละสัปดาห์จะไม่เหมือนกัน เนื่องจากวันที่รดน้ำจะเลื่อนไปตามระยะเวลาเว้นช่วงการรดน้ำที่ได้ตั้งไว้

ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนกลับมาใช้โปรแกรมการรดน้ำแบบปกติ ผู้ใช้งานต้องปิดการใช้งานในโหมด Cycle เสียก่อน จึงจะสามารถทำการเปลี่ยนกลับได้



3.5. การใช้งานระบบ Manual ทางคอนโทรลเลอร์

โหมดการทำงานนี้จะสั่งให้วาล์วเปิดตามระยะเวลาการรดน้ำที่ตั้งไว้ แล้ววาล์วจะปิดตัวเองลงหลังจากที่รดน้ำเสร็จ โดยที่โปรแกรมเดิมที่ตั้งไว้ยังคงทำงานตามปกติ ซึ่งในขณะที่ผู้ใช้งานกำลังตั้งโปรแกรมอยู่ จะไม่สามารถใช้งานระบบ Manual ได้

