

HƯỚNG DẪN LẬP ĐẶT VÀ CÀI ĐẶT

BỘ ĐIỀU KHIỂN 8100 – 2 – 4 – 6 - 8

1- Lập trình h cho bộ điều khiển:

1.1- Giới thiệu chung:

- Bộ điều khiển AC-GQ có 3 chương trình tưới A,B,C.
- Ngoài ra chương trình hỗ trợ X có thể được kích hoạt.

Chương trình tưới nhiều Valve

Có 3 chương trình có thể được thiết lập - A,B,C

Những ngày tưới được chọn trong mỗi chương trình sẽ được kích hoạt khi mà tất cả các Valve được kết nối tới chương trình. Thời gian bắt đầu được đặt duy nhất cho Valve đầu tiên, thời gian tưới được xác định cho từng valve độc lập. Những valve đang hoạt động thì số chỉ của nó sẽ hiện thị trên màn hình, khi Valve đầu ngưng hoạt động thì Valve thứ 2 được mở và tiếp tục như vậy cho đến valve cuối cùng.

Tại mỗi thời điểm chỉ duy nhất 1 Valve được mở. Nếu cả 3 chương trình(A B C) được kích hoạt với thời gian tưới bị trùng lặp, chương trình A sẽ mở đầu tiên, khi chương trình A ngừng thì chương trình B mở và chương trình C mở sau cùng. Một Valve có thể kết nối cho bất kz chương trình nào, với khoảng thời gian tưới khác nhau cho mỗi chương trình.

Bộ điều khiển được điều khiển với 10 chế độ chọn lựa và 5 nút nhấn.

↶ Nút nhấn chuyển- chọn lựa những chế độ hiển thị khác nhau.

➡ Nút chọn lựa - chọn dữ liệu muốn thay đổi.

“Pr” Nút chương trình - chọn giữa những chương trình A,B,C và X trong sự lặp lại.

(+) Nút tăng, tăng giá trị của chỉ số được chọn.

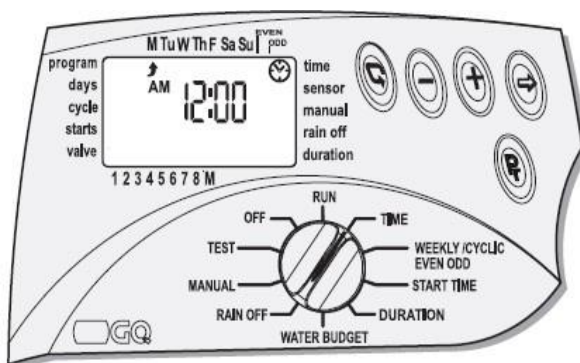
(-) Nút giảm, giảm giá trị của chỉ số được chọn.

1.2- Lập trình h bộ điều khiển:

1.2.1- Đặt giá trị ngày và giờ:

Để bộ điều khiển có thể hoạt động theo những thời điểm mà ta mong muốn thì ngày và giờ hiện tại phải được cài đặt.

↪ Xoay nút điều khiển tới vị trí “Time”



Nhấn nút ➡. Trị số giờ sẽ nhấp nháy, cài đặt giá trị giờ với nút cộng (+) hoặc trừ (-)

Nhấn nút ➡ lần nữa và trị số phút sẽ nhấp nháy. Đặt giá trị phút với nút cộng (+) hoặc trừ (-) (tăng hoặc giảm). **Chú ý: Ký hiệu thời gian AM và PM.**

Nhấn tiếp tục nút ➡ và dữ liệu sẽ xuất hiện theo thứ tự năm – tháng - ngày. Khi năm nhấp nháy bạn có thể đặt năm với (+) hoặc (-) nhấn tiếp tục nút ➡ và tháng sẽ nhấp nháy với (+) hoặc (-) để cài đặt tháng. Nhấn nút ➡ và ngày sẽ nhấp nháy để đặt ngày.

1.2.2- Lựa chọn chương trình tưới:

Bộ điều khiển này có 3 chế độ điều khiển cho chương trình A,B hoặc C

1. **Hoạt động hàng tuần:** chương trình hoạt động theo những ngày trong tuần



2. **Hoạt động theo chu kỳ:** chương trình hoạt động theo chu kỳ từ 1 tới 30 ngày

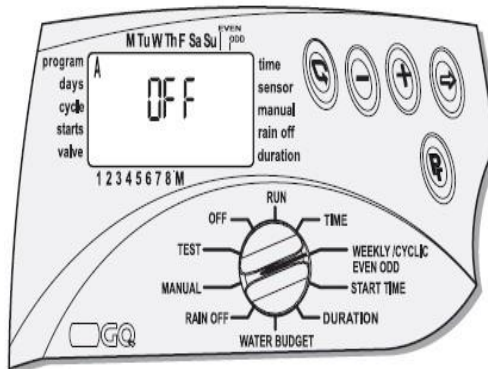


3. **Hoạt động ngày chẵn – lẻ:** chương trình tưới cho ngày chẵn trong tháng hoặc cho ngày lẻ trong tháng ▲ .

1.2.3- Chương trình bộ điều khiển theo nhiều Valve:

Để chọn 1 chương trình tưới A,B,C hoặc chương trình X, Xoay nút điều chỉnh tới vị trí “WEEKLY/CYCLIC/EVEN”.

1 trong 3 chương trình sẽ xuất hiện trên màn hình - Nhấn nút (Pr) cho đến khi chương trình bạn thích xuất hiện, ví dụ chương trình A với từ Off. (Ký hiệu X sẽ xuất hiện - chương trình hỗ trợ).



Ngoài ra để chương trình hoạt động theo sự điều khiển bạn muốn. Chọn 1 trong 3 chế độ hàng tuần 🗓️ chu kỳ 🕒 chẵn lẻ ▲, bằng cách nhấn nút (↶)

Nhấn nút ↶ chương trình tuần A 🗓️ được chọn

Nhấn tiếp tục nút ↶ chương trình chu kỳ A 🕒 được chọn

Nhấn tiếp tục ↶ những ngày chẵn trong tháng của chương trình A ▲ được chọn

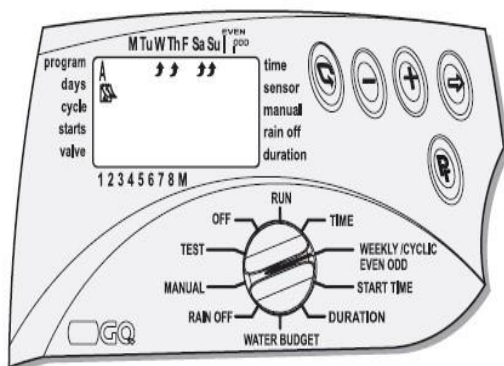
Nhấn tiếp tục ↶ ngày lẻ trong tháng của chương trình A ▲ được chọn Nhấn tiếp tục nút ↶ thoát chương trình A.

1.2.4- Chế độ hoạt động hàng tuần:

Xoay nút điều chỉnh tới vị trí “WEEKLY/CYCLIC/EVEN-ODD” Nhấn nút ↶ và chọn chế độ hoạt động hàng tuần.

Chọn ngày tưới (Chế độ hoạt động hằng tuần)

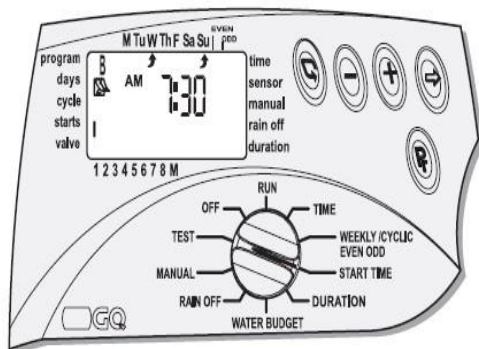
Nhấn nút ➡, Ở phía trên màn hình, dưới chữ “Sun” mũi tên nhấp nháy -> sẽ xuất hiện. Nếu bạn chọn ngày này cho việc tưới nhấn nút (+). Mũi tên sẽ vẫn như cũ và mũi tên dưới chữ “Mon” sẽ tiếp tục nhấp nháy. Nếu bạn không chọn “Sun”, nhấn (-) mũi tên sẽ biến mất nhưng sẽ tiếp tục nhấp nháy dưới Mon.





Cài đặt giờ bắt đầu của chương trình tưới (trong chế độ hoạt động hàng tuần)

Thao tác này có thể cài đặt cho mỗi chương trình với 4 thời gian bắt đầu tưới khác nhau trong ngày. Tại mỗi thời gian bắt đầu tưới Valve đầu tiên của chương trình được chọn sẽ được hoạt động và sau đó Valve khác sẽ được mở theo thứ

tự.





Xoay nút đi đều chỉnh tới vị trí **“START TIME”**. “START I” sẽ xuất hiện trên màn hình với chế độ hoạt động hàng tuần  - và chữ **“OFF”** hoặc thời gian cụ thể cùng được cài đặt xuất hiện trên màn hình.

Nhấp  và dữ liệu trên màn hình sẽ nhấp nháy.

Cài đặt giờ bắt đầu với nút (+) hoặc (-).

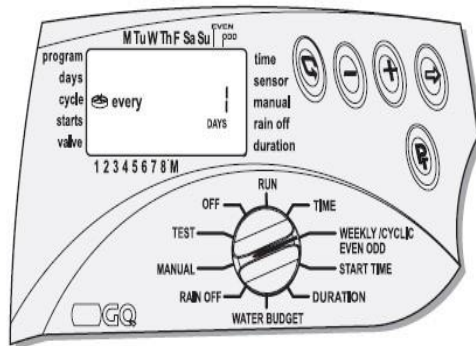
Lặp lại thao tác trên cho thời gian tưới II, II, IV.

Để hủy thời gian tưới nào. Chọn nút  và nút  số giờ sẽ nhấp nháy. Nhấn nút (+) hoặc (-) đến khi từ **“OFF”** xuất hiện trên màn hình.

1.2.5- Chế độ hoạt động theo chu kỳ - CYCLIC:

Ở chế độ hoạt động này bộ điều khiển được lập trình để kích hoạt chương trình được chọn theo một chu kỳ xác định.

Chu kỳ có thể từ 1 đến 30 ngày. Chu kỳ giống nhau đối với tất cả các Valve được chỉ định bởi chương trình.



Chọn chu kỳ

Xoay nút điều chỉnh tới vị trí “WEEKLY/CYCLIC/EVEN-ODD”.

Nhấn nút - - và chọn chế độ hoạt động theo chu kỳ .

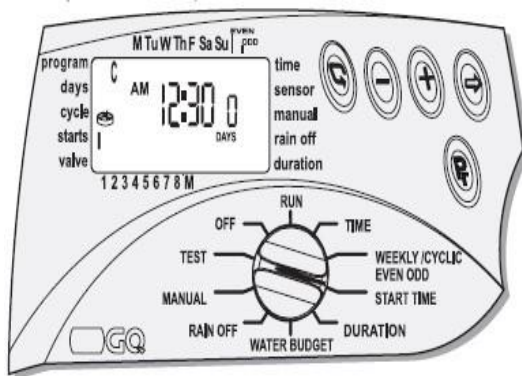
Nhấn nút - - cho đến khi kí hiệu - - xuất hiện cùng với “DAY 1”, - đó là chu kỳ “mỗi ngày”.

Nhấn - - và “DAY 1” sẽ bắt đầu nhấp nháy.

Cài đặt chu kỳ với nút (+) hoặc (-) lên đến DAYS 30.

Bắt đầu chu kỳ tưới – START – để kích hoạt chế độ tưới theo chu kỳ - . Trong chế độ hoạt động này, ngày và giờ bắt đầu tưới sẽ theo Valve đầu tiên. (Dưới mỗi chương trình tưới theo chu kỳ chỉ có một thời gian bắt đầu).

Tất cả các Valve được chỉ định bởi chương trình này sẽ được mở từng cái một. Khi cái đầu tiên tắt cái thứ hai được mở .v.v.

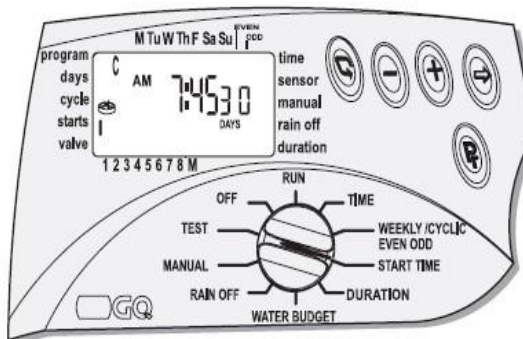


Xoay nút điều chỉnh tới vị trí **“START TIME”**. Trên màn hình sẽ hiển thị **“START I”**, giờ bắt đầu cuối cùng được cài đặt hoặc **“OFF”**.

Nhấn - **↻** - và chỉ số giờ sẽ nhấp nháy. Cài đặt giờ với nút (+) hoặc (-). Nhấn - **↻** - và chỉ số phút sẽ nhấp nháy. Với nút (+) hoặc (-), cài đặt thời gian bắt đầu theo yêu cầu.

Nhấn - **↻** - cho đến khi số 1 và từ **“DAY”** xuất hiện.

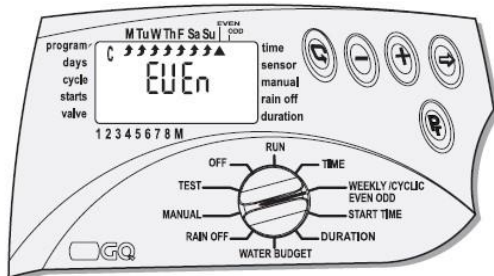
Với nút (+) hoặc (-), cài đặt số ngày trễ cho đến lần tưới đầu tiên bắt đầu.



1.2.6- Chế độ hoạt động chặn – lẻ trong tháng:

Chương trình cho phép hoạt động tưới theo ngày chẵn trong tháng hoặc tưới theo ngày lẻ trong tháng.

Những ngày trong tuần sẽ bị chặn bởi sự lựa chọn này.



Xoay nút điều chỉnh tới vị trí **“WEEKLY/CYCLIC/EVEN – ODD”**.

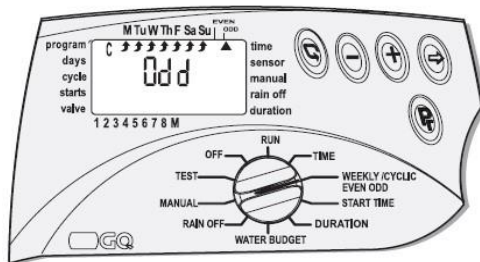
Nhấn nút -> -cho đến khi kí hiệu **“EVEN”** xuất hiện và mũi tên - ▲ - dưới chữ **“EVEN”**. Trên màn hình tất cả các ngày trong tuần đều sáng lên. Bạn có thể chọn những ngày không tưới.

Để hủy những ngày tưới trong tuần theo yêu cầu, nhấn -> . Mũi tên sẽ nhấp nháy dưới ngày. Nhấn (-) để hủy ngày tưới đó.

Ví dụ: Nếu ngày chủ nhật bị hủy thì sau đó sẽ không tưới vào ngày chủ nhật. Cho dù ngày đó rơi vào ngày chẵn.

Để chọn tưới ngày lẻ, nhấn nút -> - một lần nữa và **“ODD”** sẽ xuất hiện trên màn hình.




Chọn ngày trong tuần mà bạn không muốn tưới, giống như phần trước. **Để lập trình giờ bắt đầu tưới, “START TIME” – xem phần chế độ hoạt động theo tuần.**




1.2.7- Chọn Valve -cho chương trình và cài đặt thời gian tưới- - cho mỗi Valve. Điều này thích hợp cho tất cả các chế độ hoạt động.


Ở chế độ hoạt động này bạn chọn Valve cho mỗi chương trình và thời gian tưới cho mỗi Valve.


Thời gian tưới cho mỗi Valve có thể cài đặt từ 1 phút đến 4 giờ (3:59).

Số của Valve, từ 1 đến 8, có thể được chỉ định bởi từng chương trình. Chú ý rằng mỗi Valve có thể được chỉ định bởi bất cả chương trình A, B, C nào. Xoay nút điều chỉnh tới vị trí "DURATION". Kí hiệu cho chương trình được chọn sẽ xuất hiện trên màn hình, - ví dụ như chương trình A, - cùng với chế độ hoạt động được chọn, ví dụ như -  -, kí hiệu thời gian tưới -  - và kí hiệu Valve đầu tiên của chương trình nhấp nháy-  .

Giờ bắt đầu cuối cùng đã được nhập hoặc "0 :00" sẽ xuất hiện trên màn hình. Để chuyển đến chương trình khác nhấn -"Pr" -

Nhấn -  - và số giờ sẽ nhấp nháy. Với nút hỗ trợ (+) và (-), cài đặt giờ theo yêu cầu.

Nhấn nút -  - và số phút sẽ nhấp nháy. Với nút hỗ trợ (+) và (-), cài đặt phút theo yêu cầu.

Nhấn -  - để chuyển mũi tên sang Valve kế tiếp.

Chú ý : Một Valve với thời gian tưới giữ nguyên 0 :00 sẽ không mở.

Để lập trình chương trình nâng cao B hoặc C, lặp lại những theo tác trên.

1.3- Khả năng lập trình nâng cao

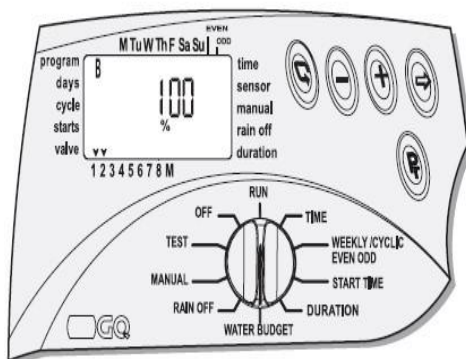
1.3.1- Lượng nước dự trữ – tăng hoặc giảm thời gian tưới bằng % lượng nước tưới.

Có khả năng tăng hoặc giảm thời gian tưới cho tất cả các Valve bằng % nước tưới và dựa vào mỗi chương trình, - A, B, hoặc C.

Xoay nút điều chỉnh tới vị trí “**WATER BUDGET**”.

Nhấn nút “**Pr**” cho đến khi chương trình A xuất hiện. 100% sẽ xuất hiện trên màn hình cùng với chương trình A và kí hiệu - ∇ - cho tất cả các Valve được chỉ định cùng một chương trình.

Nhấn nút - \odot - và 100% sẽ nhấp nháy. Với nút hỗ trợ (+) hoặc (-), cài % tưới thêm theo yêu cầu. Nhấn (+) một lần sẽ tăng 10%. Nhấn (-) một lần sẽ giảm 10%.



Thời gian tưới có thể tăng đến 190% và giảm xuống 10%.

Nhấn nút – Pr – để thêm % cho chương trình B hoặc C nếu được yêu cầu.

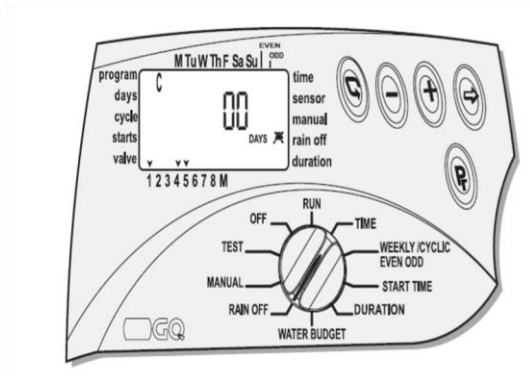
Ghi chú :

Thời gian tưới tối đa sau khi tăng % là 4 giờ.


Thời gian tưới tối thiểu khi giảm % là 1 phút.

1.3.2- RAIN OFF- tắt tạm thời ∇

Ở chế độ này, chúng ta có thể tạm thời ngưng hoạt động của chương trình A, B hoặc C hoặc tất cả. Ví dụ, khi có mưa. Chương trình tưới đã được lưu trữ nhưng sẽ không thực thi. Việc tạm ngưng này có thể từ 1 đến 240 ngày. Khi việc tạm ngưng hết hiệu lực, bộ điều khiển quay lại chương trình ban đầu.



Xoay nút điều khiển tới vị trí “RAIN OFF”

Nhấn nút “Pr”. Kí hiệu của chương trình sẽ xuất hiện cùng với tất cả các Valve được chỉ định bởi chương trình và kí hiệu **Rain Off** . Chọn chương trình mà ta muốn thực thi.

Nhấn -> - “Days 00” sẽ nhấp nháy. Cài đặt số ngày tắt với nút hỗ trợ (+) hoặc (-). Tất cả các Valve được chỉ định bởi chương trình sẽ tắt.

Lặp lại các thao tác để lập trình tắt các chương trình còn lại nếu được yêu cầu.

1.3.3- Máy tính hóa việc mở valve bằng tay:

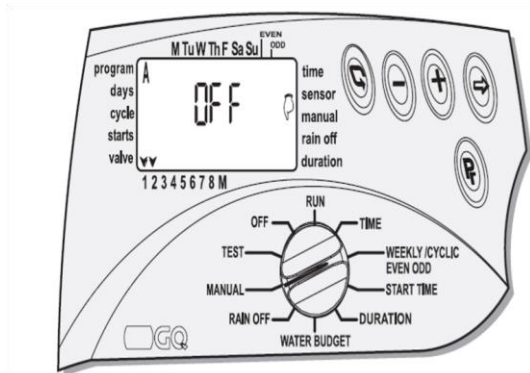
Valve có thể hoạt động bằng tay theo ba cách khác nhau.

1. Tất cả các Valve được chỉ định bởi một trong các chương trình A, B hoặc C có thể được kích hoạt bằng tay.
2. Một Valve riêng lẻ thuộc một trong các chương trình đều có thể được kích hoạt bằng tay.
3. Tất cả các Valve được chỉ định bởi tất cả chương trình A, B và C có thể được kích hoạt bằng tay.

Chú ý:

- Bất cứ cơ chế hoạt động bằng tay đều sẽ chấm dứt hoạt động tưới của bất cứ chương trình đang hoạt động.
- Tất cả chương trình sẽ quay lại như cũ khi hoạt động tưới bằng tay hoàn thành.

❖ Chế độ hoạt động bằng tay cho tất cả các valve trong một chương trình:



Xoay nút điều chỉnh tới vị trí “**MANUAL**”.

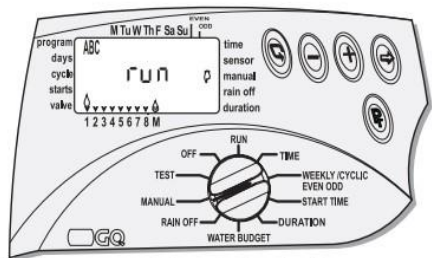
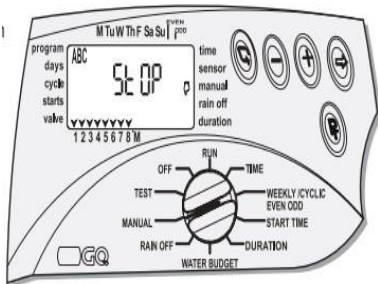
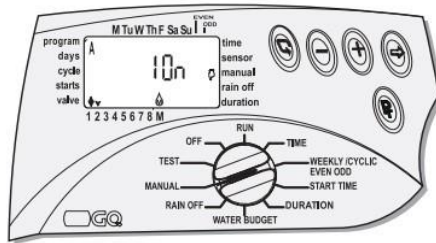
Nhấn nút “**Pr**”. Ký tự chương trình A và tất cả các Valve gắn với chương trình A sẽ xuất hiện trên màn hình cùng với “**MANUAL**” và “**OFF**”.

Nhấn (+). Từ “**ON**” sẽ xuất hiện và ký hiệu Valve đầu tiên sẽ sáng lên - ● - . một vài giây sau, ký hiệu giọt nước tại valve chính - ● - sẽ sáng lên. Những Valve được chỉ định bởi chương trình sẽ sáng dần từng cái một.

❖ **Chế độ mở bằng tay 1 trong các Valve trong một chương trình:**

Xoay nút điều chỉnh tới vị trí “**MANUAL**”.

Để mở 1 valve trong 1 chương trình. Nhấn ◁ . Valve đầu tiên sẽ xuất hiện ký tự ▼ bắt đầu nhấp nháy và cài đặt thời gian tưới cho valve sẽ xuất hiện. Mở Valve bằng cách nhấn (+). Khi Valve mở thì nó sẽ xuất hiện biểu tượng ● và chữ “ON”. Một vài giây sau, Valve chính cũng sẽ mở. Để mở những valve khác, nhấn lại nút ◁ và chọn valve bằng nút ➡.



❖ **Chế độ điều khiển bằng tay của tất cả các Valve trong tất cả chương trình:**
 Xoay nút điều chỉnh tới vị trí **“MANUAL”**.

Nhấn nút “Pr” cho đến khi PROGRAM ABC xuất hiện hiển thị cùng với biểu tượng chữ “STOP” và tất cả Valve hiện vị trí trên chương trình.

Để mở Valve nhấn nút (+), tất cả Valve được thiết lập thời gian tưới sẽ bắt đầu mở tuần tự. Khi Valve đầu tiên mở thì biểu tượng hình giọt nước sẽ xuất hiện với từ “RUN” và sau vài giây Valve chính sẽ mở.

1.3.4- Chương trình hỗ trợ “X”:

Đây là chương trình đặc biệt được thêm vào hệ thống được để tạo nên khả năng điều khiển những chương trình khác song song với hệ thống tưới như là: vòi phun, đèn vườn và nhiều hơn.

Chương trình hỗ trợ chỉ có thể được hoạt động duy nhất ở chế độ hàng tuần. Sự hoạt động của chương trình là độc lập. Valve chủ sẽ không được mở. Kích hoạt của thiết bị cảm biến, điều chỉnh % lượng mưa và không ảnh hưởng đến chương trình này. Sự hoạt động của chương trình chỉ thích hợp thông qua 1

Relay 24 VAC 50 MA.

Sự thêm vào chương trình luôn luôn điều khiển Valve cuối cùng trên bộ điều khiển, trên bộ điều khiển AC – 8, đó là valve số 8...

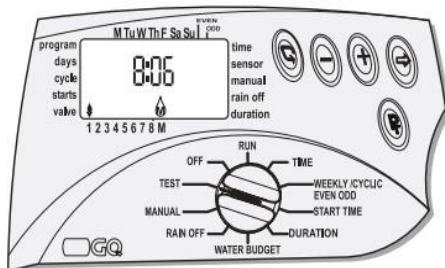
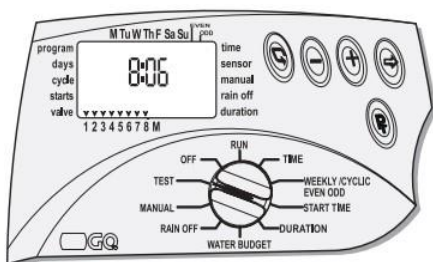
Lập trình cho Chương trình hỗ trợ

Xoay nút điều chỉnh tới vị trí “**WEEKLY/CYCLIC/EVEN-ODD**”. Chương trình sẽ hiển thị: Nhấn nút “Pr” cho tới khi chương trình hỗ trợ xuất hiện. Lập trình những dữ liệu theo yêu cầu như cách lập trình với “**chế độ hoạt động hàng tuần**”.

2- Thử Valve:

Trong suốt quá trình làm việc của Valve thì được thử bằng phương pháp vật lý. Nó thực sự cần thiết để tiếp tục theo dõi hoạt động tưới có bình thường hay không. Để kiểm tra Valve ta xoay nút điều chỉnh tới vị trí “**TEST**”. Nhấn - \curvearrowright - và mũi tên chỉ Valve đầu tiên sẽ sáng lên. Nhấn nút (+) và Valve chính sẽ mở ngay lập tức. Để đóng Valve và mở những Valve tiếp theo thì nhấn (+).

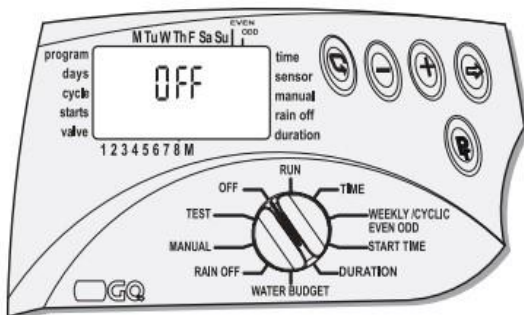
Nếu biểu tượng “ 💧 ” nhấp nháy thì đó là do 1 Valve đã bị lỗi hoặc bị lỗi trên đường dây dẫn. Valve bị lỗi sẽ phải tách ra khỏi bộ điều khiển và sửa chữa. Để tắt valve, nhấn phím (-).




3- Chế độ OFF

Chế độ OFF này cho phép tắt ngay lập tức của tất cả các chương trình không giới hạn thời gian. Xoay công tắc sang chế độ "OFF". Từ "OFF" sẽ xuất hiện trên màn hình và nhấp nháy.

Nhấn (+) thì từ "OFF" sẽ ngừng nhấp nháy và chương trình sẽ ngừng hoạt động ngay lập tức. Để kích hoạt lại xoay từ chế độ "OFF" sang bất kỳ chế độ khác, chương trình sẽ tiếp tục hoạt động với Valve kế tiếp, theo giờ và ngày đã cài đặt.



4- Chế độ RUN:

- Chế độ "RUN" sẽ hiển thị dữ liệu của tất cả các chế độ ta đã lập trình. Trong chế độ này ta sẽ không lập trình được.
- Xoay nút điều chỉnh tới vị trí "RUN"
- Valve đang hoạt động sẽ nhấp nháy trên màn hình cùng với thời gian tưới đếm ngược.
- Nếu như một trong các chương trình bị tắt thì biểu tượng  sẽ xuất hiện.
- Nếu như có sự thay đổi về lượng nước tưới thì biểu tượng % sẽ xuất hiện trên màn hình.

Chúc bạn thành công.