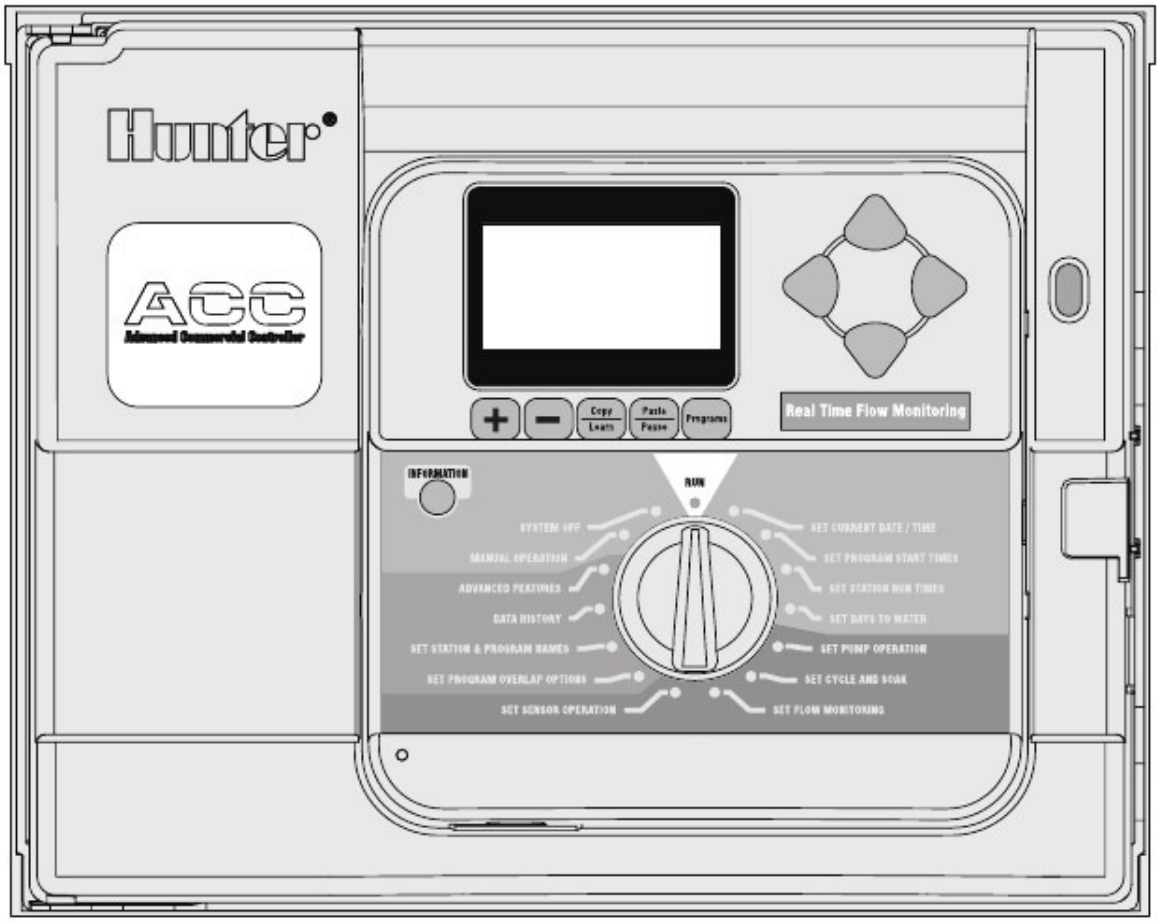
# ACC

## Advanced Commercial Controller




## كتيب المالك لتركيب و برمجة لوحاتACCالتقليدية و الديكودر

- لوحة ACC-99Dبنظام الديكودر
  علبة معدنية و سعة حتى ٩٩ محطة
- لوحة ACC-99Dبنظام الديكودر
  حامل بلاستيك و سعة حتى ٩٩ محطة
- لوحة ACC-١٢٠٠بنظام التقليدى
  علبة معدنية و سعة حتى ٤٢ محطة
- لوحة ACC-١٢٠٠-PP-بالنظام التقليدى
  حامل بلاستيك و سعة حتى ٤٢ محطة

Hunter®

المحتـــــــــــويات


المقدمة..... 1
واجهة اللوحة والمفاتيح..... 2
غرفة الكابلات الداخلية..... 3
علامات التوضيحية..... 3
توصيل المصدر الكهربي للوحة..... 4
البرمجة السريعة..... 5
برمجة وتشغيل اللوحة..... 6
استخدام زر المعلومات (Information)..... 6
ضبط الوقت والتاريخ..... 6
ضبط بداية تشغيل الري..... 6
اوقات التشغيل بإنفراد(Stack)..... 6
اوقــات التشغيـل بالتداخل(Overlap)..... 7
ضبط وقت بداية الري..... 7
تغير التعديل الموسمي..... 8
ضبط ايام الري..... 8
الري بتحديد يوم في الاسبوع..... 8
الري على فواصل زمنية INTERVAL ..... 8
ايــام توقف الري Non-Water : ..... 9
الـــري في الايام الفـردية أو الزوجيـة:..... 9
ضبط وتشـغيل الطلمبة والمحبس الرئيسي Pump and Master Valve:..... 9
ضبط تداخل البرامج Set Program Overlap Options:..... 9
المميزات المختفـــية..... 11
ضبط اضاءة الشاشة..... 11
ايقاف الري..... 11
التأخير الزمني بين المحطات..... 11
الضبط المتخصص للتشغيل اليدوي..... 12
اختبار البرامج..... 12
استرجاع البرمجة بسهولة Easy Retrieve™ backup :..... 12
التشـــــغيل اليدوي..... 13
ايقاف التشغــيل: System off..... 13
المشاكــل وطريـــقة حــلها..... 14

## مقـــــدمـــــة :

لوحة ACC ذات الدرجة الاولى في الاداء الحديث للتحكم في نظام الري والحاملة للعديد من المميزات. والفكرة تتخلص في تشغيل محابس كهربية بكهرباء(٢٤ فولت) أو تسهيل التحكم في تشغيل الري في مدة معينة في اوقات معينة وسهولة توصيل المستشعرات المختلفة بها وتوفير الغلق الاتوماتيك للوحة وظهور اشعارات بها في حالة الطوارئ . والحصول على قراءات لحظية للتصرفات الفعلية

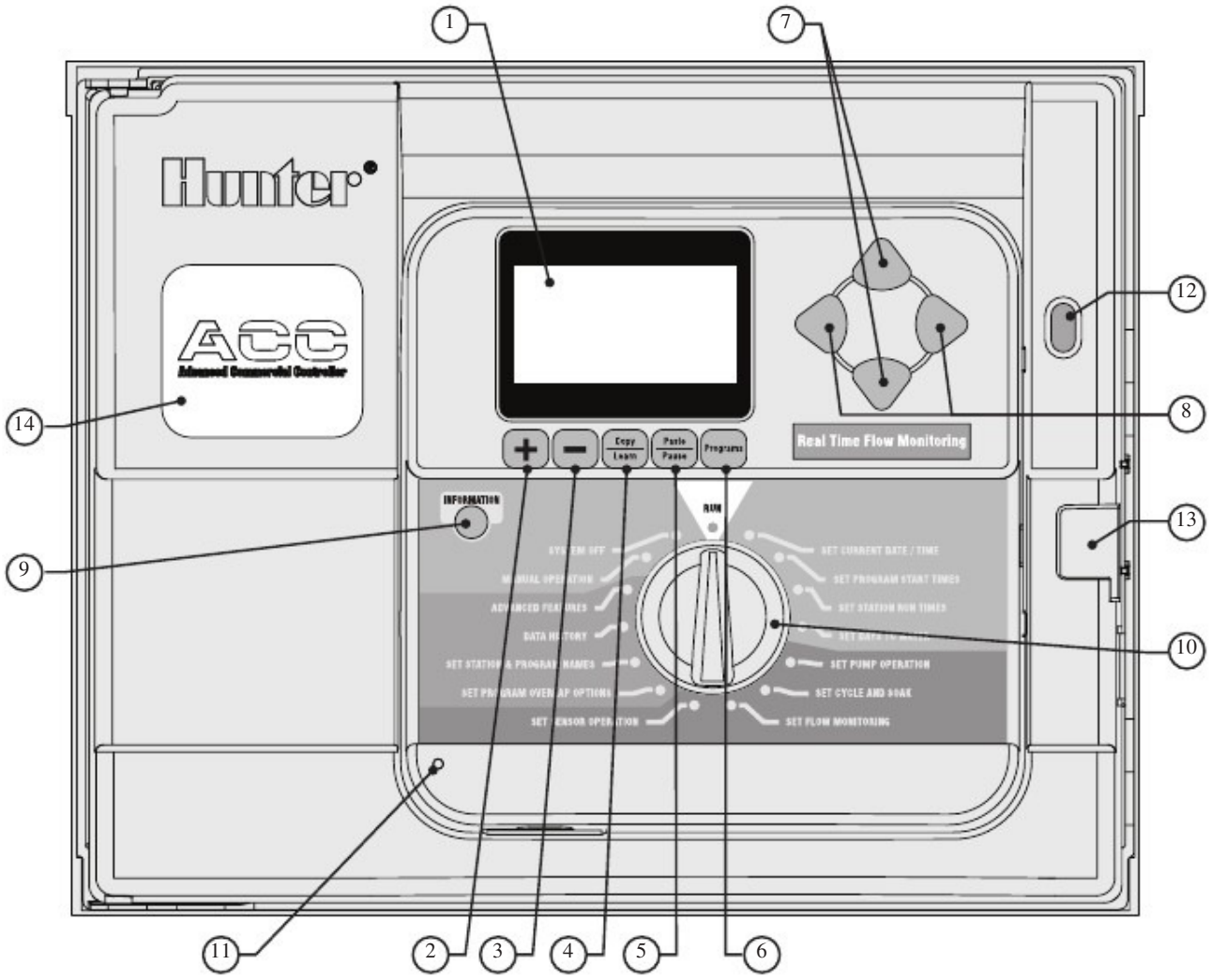
تستطيع لوحة ACC التحكم المركزي في نظام الري بالاتصال بجهاز الكومبيوتر عن طريق كابلات – موجات الراديو- التوصيل بالتليفون أو المودم عن طريق بعض المكونات والموديولات ومدعمة بالاتصال بريموت هانتر للتحكم بالري

- لا تستخدم اللوحة لاي وظيفة اخرى الا مايُـذكر بدليل

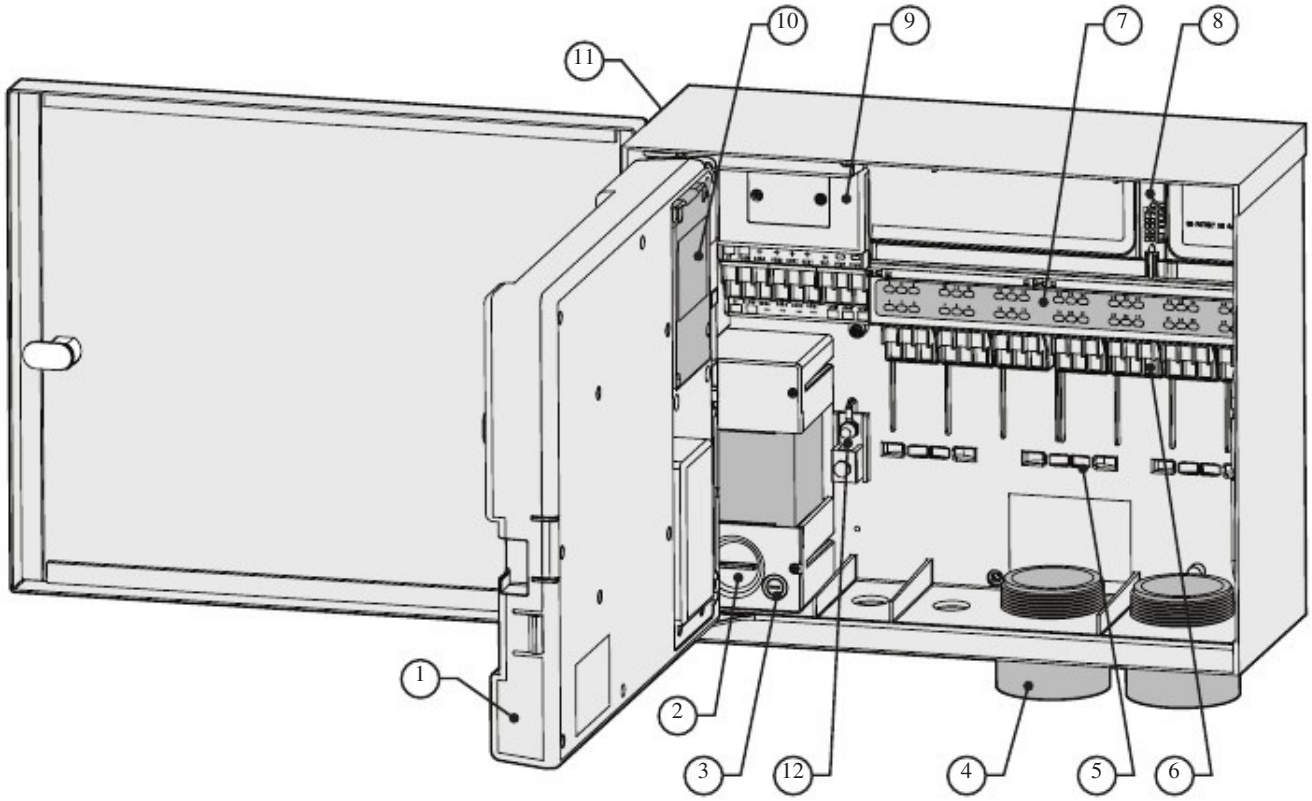
## واجهة اللوحة و المفاتيح .....

١- **الشاشة** : توضح الأوقات و المعلومات و البرامج المستخدمة و يمكن تعديل تباينها ( تضئ عند ضغط أى زر)

٢ - **زر** ➕ : لزيادة القيمة التى تومض ( تنير و تطفئ ) على الشاشة
٣ - **زر** ➖ : لإنقاص القيمة التى تومض ( تنير و تطفئ ) على الشاشة
٤- **زر Learn / Copy** : لنسخ أى معلومة تظهر على الشاشة و يستخدم نفس الزر لمعرفة تصرف المحابس (حال تركيب حساس تصرف)
٥- **زر Pause /Paste** : لصق الوقت أو المعلومة التى تم نسخها و يستخدم أيضا لإيقاف الرى موقتا و إعادة تشغيله أثناء الرى حيث يوقف كل الأجهزة لمدة ٣٠ دقيقة أو حتى إستئناف التشغيل
٦- **زرprograms** : لإختيار أحد البرامج A أو B أو C أو D أو E أو F كما يستخدم لبدء البرنامج التجريبى و كذلك يستخدم عند إعادة ضبط اللوحة لضبط المصنع
٧- **زر** ▲ ▼ : يستخدم للتحرك لأعلى و لأسفل عند ضبط الوظائف المختلفة باللوحة
٨- **زر** ◀ ▶ : يستخدم للتحرك يمينا و يسارا عند ضبط الوظائف المختلفة باللوحة
٩- **زر Information** : يضىء الشاشة و يستخدم للوصول لمعلومات إضافية عند الضغط عليه و تحريك القرص الى أى وضع
١٠- **قرص البرمجة** : و يستخدم للوصول لكل وظائف اللوحة
١١- **زر إعادة الضبط** : يستخدم لمسح بعض أو كل الذاكرة عند الضغط عليه مع أزرار أخرى معينة
١٢- **زر نزع وجه اللوحة** : يتم الضغط عليه للتمكن من إزالة اللوحة من الجسم
١٣- **مقبض باب اللوحة** : و يستخدم لفتح باب اللوحة الداخلى
١٤- **شعار اللوحة** : و يمكن إزالة الشعار عند تركيب قطع التواصل مع التحكم المركزى



## غرفة الكابلات الداخلية.....




١- **الباب الداخلى** - وتستخدم للغلق والفتح على غرفة الكابلات الداخلية
٢- **غرفة مصدر التيار** - و تستخدم لتوصيل مصدر الكهرباء باللوحة ٢٣٠/١٢٠ فولت تيار متردد
٣- **قاطع (فيوز)** - و هو ٢ أمبير ( سريع ) ٢٥٠ فولت
٤- **فتحة كابلات** - للكابلات ذات الفولت المنخفض
٥- **حامل تثبيت كابلات** - لتثبيت كابلات المحابس
٦- **مخارج المحطات** - مسامير توصيل المحطات على أمشاط (موديول) ٦ محطة
٧- **الغطاء العلوى للمحطات** - مزود بلمبة بيان أخضر لنشاط المحطة و أحمر فى حالة الأخطاء
٨- **قفل متحرك للموديول** - عند تركيب أو نزع موديول يقوم فصل التيار عن مخارج المحطات
٩- **الموديول الرئيسى** - و يشمل الحساسات و المحبس الرئيسى أو الطلمبة
١٠- **المنفذ الذكى** - وصلة مكملة لتركيب المستقبل ( عند إستخدم جهاز التحكم عن بعد)
١١- **وصلة التأريض** - لتوصيل سلك النحاس الخاص بالتأريض ( للحماية من الصدمات الكهربية) **لا توصل أرضى المحابس بهذه الوصلة و لكن بالمكان المخصص على الموديول الرئيسى.**

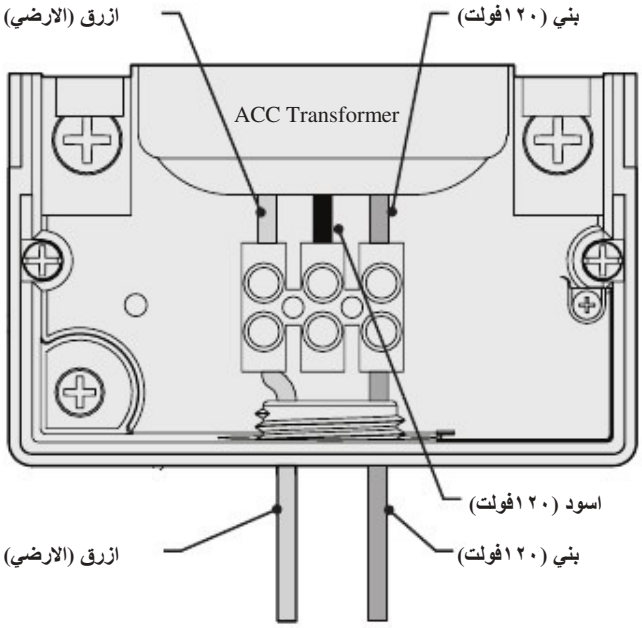
**علامات توضيحية**

| | |
|---|---|
| خطر يوجد فولت عالى | تيار متردد |
| عزل مزدوج | راجع الكتالوجات المرتبطة |

## توصيل مصدر التيار الكهربائى للوحة .....

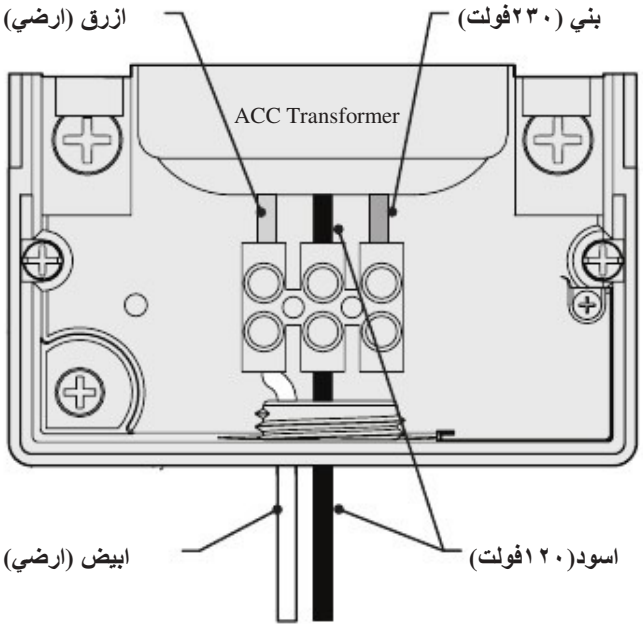
- للتشـــغيـل بمصدر كهرباء ٢٣٠ فولت قم بتوصـيل السلك البني بالسلك البني الناتج من الترنس في غرفة اللوحة قم بتوصيل الطرف الازرق الناتج من المصدر وتوصيلها بالطرف الازرق الناتج من الترنس وقم بربط المسامير جيدا واعادة غلق الغطاء مرة اخري

.




يعتبر الطرف الاخضر أو الاخضر في الاصفر للتوصيل الارضي وبالتالي لايتطلب بالتوصيل بسطح الارض . والترانس يتميز بازدواج عزله . ويمكن توصيلها بالرابط الارضي الموجود باللوحة اذا تطلب ذلك

- قم بربط المسامير جيدا واعادة غلق الغطاء




.

- مدعمة اللوحة بالعمل بكهرباء ١٢٠ فولت أو ٢٣٠ فولت على حسب نوع المصدر ويتم توصيله بالمكان الصحيح باللوحة
- يتم التوصيل بسلك (٢مم) أو (AWG١٤) أو اكبر
- يتطلب استشارة كهربية عند توصيل المصدر الكهربي للوحة.
- اذا كان المصدر الكهربي ١٢٠فولت هو المشغل للوحة ولكن من السهل توصيل مصدر ٢٣٠ فولت

- التأكد من غلق المصدر الكهربي قبل التوصيل باللوحة
- فك مسامير والباب لغرفة السلوك
- تقشير حوالي (١٣مم) أو ٢/١" من عازل كل سلك المستخدم للتوصيل المصدر الكهربي وادخالها في غرفة السلوك من خلال الممر الموجود في قاع اللوح
- حدد اطراف التوصيل بالسلوك الموجودة بالغرفة طبقا للرسمة الموضحة.
- عند التوصيل بكهرباء ١٢٠فولت يتم توصيل الطرف الاسود الناتج من المصدر الي الطرف الاسود الموجود بالغرفة والناتج من الترنس
- ينم ادخال الطرف الاسود امام الطرف الاسود وربط المسمار جيدا
- توصيل الطرف الابيض الناتج من المصدر بالطرف الازرق الموجود بالغرفة
- اذا تم توصيل كهرباء ١٢٠ فولت بلسلك البني (٢٣٠فولت) ولم يستخدم الاطراف الموجودة باللوحة سوف ينتج من ذلك سخونة في السلك البني وينتج منه ٢٣٠ فولت في طرفه

.

## البرمجة الســـــــريعة .....

**اسرع الطرق للادخال البرمجة الي اللوحة عن طريق المستخدم ذو الخبرة وهي كالتالي:**

**١ـ ضبط الوقت والتاريخ الحاليين:** باستخدام الزراير للتنقل داخلها وتغييرهم بزر ➕ أو ➖ وقم بوضع الوقت والتاريخ واختيار وحدة القياس

**٢ـ ضبط وقت بداية الري:** لكل برنامج ١٠ بدايات تشغيل . بناءا عليه قم باختيار برنامج معين باستخدام زر البرنامج . وسوف يظهر العشرة بدايات المتاحة لكل برنامج وتستخدم الاتجاهات للتنقل والزر ➕ أو ➖ للتغير (لاحظ خاصية التداخل بين البرامج مما يناسب الظروف المختلفة للمستخدم)

**٣ـ ضبط مدة ري المحطة:** قم با ختيار البرنامج المراد ضبطه باستخدام زر وتستخدام ➕ أو ➖ لتغيير مدة التشغيل بالساعات والدقائق والثواني لكل محبس وباستخدام الاتجاهات (▲ ▼) للتنقل للمحبس الاخر . وللتسهيل قم باستخدام زر **Copy** - **Paste** لسهولة ادخال الاوقات المتشابهة لكل محبس .عن طريق ضبط مدة تشغيل المحبس الاول وبالضغط على زر **Copy** والتنقل لمحبس اخر ثم الضغط عل زر **Paste**

**٤ـ ضبط ايام الري:** قم باختيار البرنامج باستخدام زر البرنامج وباستخدام زر الاتجاهات للتنقل بين جدول الايام سواء كان (يوم في الاسبوع ، فواصل زمنية ، ايام فردية أو زوجية)

**٥ـ ضبط تشغيل الطلمبة:** يتم ضبط كل من المخرجين المتاحين للتوصيل بالطلمبة والمحبس الرئيسي لكل محبس وهذا غير ضروري

**٦ـ قم بوضع قرص التحكم في وضع التشغيل (Run):**وبالتالي قد انتهينا من البرمجة الاساسية للوحة وسوف تقوم اللوحة بالري الاتوماتيك بوجود القرص في اي وضع ماعدا وضع (system off)

**٧ ـ اختبار البرامج:** يمكن اختبار كل محبس بالبرنامج بالترتيب على اللوحة وبوقت اختبار معين (من ١ ثانية الى ١٠ دقائق) .عن طريق تحريك قرص التحكم الى وضع التشغيل (RUN) ويتم الاختبار بالضغط المطول على زر (program) لمدة ٣ ثوان وادخال مدة الاختبار والانتظار ٥ ثوان ليبدأ دورة اختبار المحابس . وسوف يضئ رقم كل محبس (الاخضر يعني يعمل ، الاحمر وجود عطل معين) **والاختبار بالفعل يقوم بتشغيل المحابس والري بالاماكن المركب بها شبكة الري**

**٨ـ التشغيل اليدوي:** قم بتحريك قرص التحكم الى وضع التشغيل اليدوي (Manual Operation) لتشغيل برنامج او محبس معين يدويا وعند الظهور بالشاشة تشغيل البرامج يدويا قم باختيارالبرنامج بزر (program) وتحريك القرص لوضع (RUN) وسوف يعمل يدويا بعد ثواني . ويمكن تشغيل المحابس يدويا بالضغط المطول على زر ➧ لمدة ٣ ثوان .

.

**٩ـ تشغيل محطة معينة:** تحريك القرص على وضع (Manual Operation) ويلاحظ التمويض على Program باستخدام زر ➕ واختار (one station) والضغط على زر ▼ للاختيار رقم المحبس بالزر ➕ ➖ والنزول اسفل للاختيار مدة التشغيل وتغيره بالزر ➕ ➖ (من ١ ثانية الى ٦ ساعات) ثم الرجوع بالقرص الى وضع RUN وسوف يبدأ الري بعد ثوان

### استخدام زر المعلومات (INFO):

يقوم هذا الزر بالامداد بالمعلومات المختصرة للبرمجة وفتح المميزات المخفية معتمدا على الخانة الموجودة بها قرص التحكم فيظهر الخواص المخفية في هذه خانة .مثال ( عند وجود عداد تصرف قم بالضغط على زر المعلومات وبوجود القرص على خانة RUN سيظهر التصرف الفعلى في اي وقت

- عند انطفاء اضاءة الشاشة اثناء البرمجة (وهذا بعد ٥دقائق من عدم الضغط على اي زر) قم بالضغط على زر **INFORMATION** لاعادة اضاءة الشاشة (لتجنب حدوث اي تغيرفي البرمجة عند الضط على زر اخر) .

- عند الضغط المطول على هذا الزر سوف يظهر بالشاشة ملخصا عن الخانة الموجودة بها قرص التحكم ونصائح البرمجة بها وبترك الزر يعود الوضع الطبيعي لبرمجة هذه الخانة.

- بعض خانات قرص التحكم تحتوي على خواص اخرى ومميزات مختفية ويمكن اظهارها بالضغط المطول على زر المعلومات وتحريك قرص التحكم الى هذه الخانة.

- المميزات المخفية هي المميزات المحمية من البرمجة وهي مخصصة لما يناسب المبرمج من اللوحة .وبرمجة هذه المميزات توجد في قسم المميزات المختفية وهي كالتالي:

- ايقاف الري
- التأخير الزمني بين المحطات
- تغير وضع (M/V) المحبس الرئيسي الى (Normally on) لانه دايما وضعها (Off)
- ضبط نوع مستشعر التصرف والكمية التي يستشعرها
- ضبط مجموعة المحابس المتزامنة أو المترابطة (SSG) كمحبس واحد
- ضبط تشغيل البرامج يدويا بطريقة متخصصة
- اختبار البرامج
- استرجاع البيانات بطريقة سهلة

### ضبط الوقـــت والتـــاريخ:

هنـاك ثلاث اشياء يتم برمجتهـم :

- ضبط التاريخ واليوم سوف يظهر اتوماتيكا
- استخدام نظام التوقيت الموسمي
- وحدة القياس (انجليزي،متري)

قم بتحريك قرص التحكم الى وضع (CURRENT DATE/ TIME)

- اضغط على زر ➕ أو ➖ للتغير في ارقام الوقت والتاريخ. وبالضغط على زر (▼) للوصول الى اكبر رقم بالخانة الموجود بها

- اضغط على ازرار الاتجهات (➡ ⬅) للتنقل الى خانة اخرى ووضع الوقت من ساعة ودقائق واذا كانت AM/PM (صباحا ام مساءا) باستخدام ➕ و ➖ لتحديدها .أو نظام ٢٤ ساعة (وعند اختيارها سيتاح في خانة بداية التشغيل هذا النظام)

اضغط على زر ⬅ أو ➡ وقم بوضع التاريخ بالوضع (السنة \ اليوم \ الشهر)

- انتقل الى خانة (التوقيت الموسمي ) Daylight Saving واختار YES أو NO وعند اختيار YES سوف يتقدم الوقت ساعة واحدة في الساعة ٢ صباحا في اخر يوم (أحد) في ابريل واكتوبر(بالنظام الامريكي)

وحدات القياس Units of Measure : اختار نظام القياس الانجليزي أو المتري والتي ستظهر عليها القياسات باللوحة

### ضبط بدايات الري للبرنامج:

يتم ضبط ثلاث اشياء في هذه الخانة :

- ضبط بداية التشغيل بشكل فردي Stack أو متداخل Overlap
- ضبط بدايات التشغيل لكل برنامج من البرامج (٦)(A-F)
- المميزات المخفية:مثل توقف الري

### طريقة وضع اوقات بدايات الري للبرنامج:

START TIMES
PROGRAM A
STACK

| | |
|---|---|
| 1-02:11AM | 6-OFF |
| 2-OFF | 7-OFF |
| 3-OFF | 8-OFF |
| 4-OFF | 9-OFF |
| 5-OFF | 10-OFF |

١. قم بتحريك قرص التحكم الى وضع PROGRAM START TIMES
٢. قم باختيار البرنامج(A-F) المراد العمل عليه بزر البرنامج (Program)
٣. قم باختيار عمل البرنامج بشكل فردي ولا متداخل(Stack \ Overlap)
٤. قم بالضغط على زر ➕ أو ➖ لتغير القيم التي يظهر التوميض عليها
٥. قم بالضغط على ازرار الاتجاهات لتغيير الخانة
٦. يستخدم زر النسخ (**copy**) والزر اللصق (**paste**) لتسريع عملية البرمجة (في اي موضع لوقت بداية تشغيل معينة قم بالضغط على زر **Copy** ثم التحرك الى اي موضع اخر واضغط على زر **Paste** سينسخ نفس وقت بداية التشغيل في هذا المكان ).

### اوقات التشغيل بأنفراد(Stack):

وهي عدم سماح البرامج من عملها بشكل متداخل مع برامج اخرى . اذا تم ضبط بداية تشغيل برنامج معين قبل نهاية عمل برنامج اخر ستعمل على تأجيلها بعد انتهاءها بغض النظر عن وقت بداية تشغيلها.

- متاح لكل برنامج من البرامج الستة (A-F) عشرة اوقات تشغيل وبالتالي يصل الى ضبط برمجة ٦٠ بداية تشغيل للري اتوماتيكيا . مع العلم ان الوضع الافتراضي للوحة هو (**Stack**) ويكون التشغيل بالترتيب الابجدي للبرامج ، ( البرنامج A سيكون متداخل **Overlap** ولكن باقي البرامج ستعمل بشكل انفرادي **Stack** ) ، وتوضيحا بمثال : بداية تشغيل برنامج A الساعة ٨:١٥ صباحا بالتالي سيعمل قبل البرنامج B الذي وضع بداية تشغيله الساعة ٨:١٥ صباحا أيضا وسيبدا البرنامج B بعد انتهاء ري البرنامج A

## اوقــات التشغيـل بالتداخل(Overlap) :

وهو يسمح بتشغيل اكثر من برنامج ري في وقت واحد (بالتزامن) .وهو ان تعمل البرامج في ميعاد تشغيلها بغض النظر الى مواعيد البرامج الاخرى سواء كانت تعمل معها أولا تعمل (عكس التشغيل بأنفراد Stack ).ويمكن برمجة التداخل للست برامج الموجودة على ان تعمل في وقت واحد (بالتزامن).وهذا ضروري لامكانية الري في اقل وقت ممكن وباعلى تصرف

تحذير: قبل برمجة تشغيل البرامج بالتداخل يجب استيعاب النظام الهيدروليكي لشبكة الري الموجودة حتى لاتتعدى البرامج المتداخلة تصرف المصدر الرئيسي او قد يسبب مشاكل من اتلاف مكونات الشبكة (كسر) أو ينتج عنها انخفاض ضغط الرشاشات

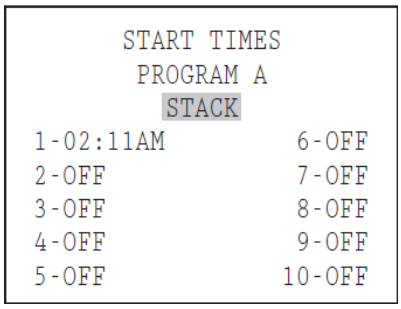
يتوفر الكثير من المميزات الخاصة ببرمجة التشغيل المتداخل للبرامج عند تحريك قرص التحكم الى وضع (SET PROGRAM OVERLAP OPTIONS)

- عند تحريك قرص التحكم الى وضع ( Set Program Start Time) سوف يومض المؤشر (تنير وتطفئ) على أول ميعاد تشغيل.

- ولتغير وضع (Stack/Overlap) للبرنامج قم باستخدام زر ◄ للتنقل اليها
- استخدام زر + لتغير بين Stack/Overlap
- قم با ستخدام ازرار ▲ ▼ للنزول الى ميعاد التشغيل

## ضبط وقت بداية الري:

لوضع بداية الري لبرنامج معين .اتجه الى وقت بداية التشغيل ووضع الساعة والدقائق وتحديد (AM/PM) بأستخدام ازرار + أو −




- اذا تم تخطي بداية تشغيل (مثال :وضع وقت بداية تشغيل رقم ١ وتم تخطي رقم ٢ ووضع وقت لرقم ٣ ). سوف تُقبل هذه البدايات ولكن عند الرجوع بقرص التحكم الى هذا الوضع سيتحرك الميعاد التالت الى الميعاد التاني) اتوماتيكيا
- اذا تم وضع ميعاد متأخر اولا (مثال : وضع بداية رقم ١ الساعة 4:00 AM وميعاد رقم ٢ الساعة 3:00 AM ) والرجوع اليها مرة اخرى ببكرة التحكم سنلاحظ ترتيب الميعاد المبكر أولا عن المتأخر (الميعاد 3:00 AM الاول ثم الميعاد 4:00 AM )

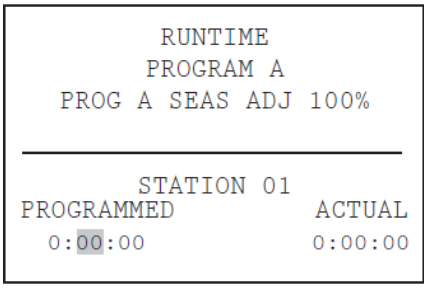
- عند الضغط على زر المعلومات في وضع Set Watering Start Times سيظهر ملخص عن بداية تشغيل هذا البرنامج وظهور عدد البدايات ومدة الري الكلي

## ضبط مدة التشغيل:

يتم ضبط ثلاث اشياء :

- مدة الري لكل محطة
- التعديل الموسمي للبرنامج
- المميزات المختفية: التأخير الزمني بين المحطات

### ضبط مدة الري:




١. قم بتوجيه قرص التحكم الى وضع SET STATION RUN TIMES
٢. قم باختيار برنامج (A-F) بالضغط على زر البرنامج
٣. وباستخدام زر + − سيتحدد مدة الري وتكون وضع مؤشر التمويض (ينير ويطفئ) في الدقائق عند الذهاب لها
٤. وللانتقال الى خانة الساعات والثواني اضغط على الاسهم (◄ ►)
٥. ويمكن ضبط مدة التشغيل من ١ ثانية الى ٦ ساعات
٦. وللانتقال الى محطة اخرى اضغط على الاسهم (▲ ▼)
٧. ويمكن استخدام ازرار(**copy** and **paste**) لسرعة البرمجة

ملحوظة: اذا لوحظ اختلاف بين المدة الحقيقية ACTUAL والمبرمجة PROGRAMMED فان التعديل الموسمي متغير عن ١٠٠% والمدة الحقيقة ACTUAL هي التي سوف تعمل

- بالضغط على زر المعلومات **Information** عند اي محطة في وضع Station Run Times سيظهر ملخصا عن المدة الكلية التي ستعمل عليها المحطة مع كل البرامج

## تغير التعديل الموسمي

ويستخدم التعديل الموسمي في تغير مدة تشغيل برنامج معين دون الحاجة لتغير مدة تشغيل كل محطة . ويمكن استخدامها بشكل عام لكل البرامج والتي تعمل بنفس المدة

```
        RUNTIME
      PROGRAM A
  PROG A SEAS ADJ GLBL
  GLOBAL SEAS ADJ=100%
 ---------------------
       STATION 01
PROGRAMMED          ACTUAL
  0:00:00           0:00:00
```

قم بتحريك قرص التحكم الى وضع SET STATION RUN TIMES

## طريقة الضبط مدة التشغيل بشكل عام لكل البرامج (Global):

١. اضغط على زر الاتجاه ◄ في مكان النسبة المؤية حتى تظهر كلمة (GLOBAL) والتعديل الموسيمي سيكون على هذ الوضع الافتراضي
٢. اضغط على الزر ✚ أو ➖ لتغير التعديل الموسيمي وهي تتراوح بين (٠-٣٠٠)%

## طريقة ضبط التعديل الموسيمي لكل برنامج:

١. اضغط على زر الاتجاه ◄ في مكان .**GLBL**
٢. اضغط على زر ✚ أو ➖ لتغير التعديل الموسيمي وتتراوح بين(٠-٣٠٠) %
ملحوظة: اذا تقرر الرجوع الى وضع التعديل الموسيمي العام .قم بتحريك المؤشر الى النسبة المؤية للتعديل الموسيمي وباستخدام الزر ✚ أو ➖ للتغير الى الوضع العام (**GLBL**) وهي تقع بين النسبة المؤية ١٠١% والنسبة ١٠٠%

## تأخـير التشغيـل بين المحطات:

سيتم شرح برمجتها في جزء الخواص المختفية

## ضبط ايام الري:

يتم برمجة ايام الري لكل برنامج على حدى

**لضبطها:**

١. قم بتحريك قرص التحكم الى وضع SET DAYS TO WATER
٢. قم بأختيار البرنامج (A-F) بالضغط على زر البرنامج **Program**
٣. اضغط على زر ✚ أو ➖ لتغير طريقة الضبط ( يوم في الاسبوع) ، الري على فواصل زمنية (١-٣١ يوم) أو بالايام الفردية او الزوجية من الشهر

## الري بتحديد يوم في الاسبوع:

```
        PROGRAM A
    DAY SCHED - DAYS


MON  TUES  WED  THURS  FRI
[N]  [Y]   [Y]   [Y]   [Y]
       SAT   SUN
       [Y]   [Y]
```

١. قم بأختيار البرنامج والايام
٢. اضغط على زر الاتجاه ▼ للتحرك بالمؤشر الى يوم الاثنين
٣. اضغط على الزر ✚ للري بهذا اليوم أو الزر ➖ لعدم الري في هذا اليوم
٤. وبالتحرك بالمؤشر من يوم الى يوم اخر والضغط على الزر ✚ للري هذا اليوم أو➖ لعدم الري بهذا اليوم وبالضغط على الزر الاتجاه ◄ ► للتحرك بين الايام.

## الري على فواصل زمنية INTERVAL :

```
        PROGRAM A
    DAY SCHED - INTERVAL
      INTERVAL = 1 DAY
    NEXT WATER = 0 DAYS
MON  TUES  WED  THURS  FRI
[ ]  [ ]   [ ]   [ ]   [ ]
  SAT   SUN   ODD   EVEN
  [ ]   [ ]   [ ]   [ ]
```

١. قم بأختيار البرنامج واختيار نوعية الري على فواصل زمنية (INTERVAL) بالضغط على زر ✚ أو ➖

٢. قم بالضغط على زر الاتجاه ▼ لاختيار (Interval)
٣. قم بالضغط على زر + أو − لتحديد عدد الايام الفاصلة للري
٤. قم بالضغط على زر الاتجاه ▼ لتحديد ميعاد الري التالي (Next Water)
٥. قم بالضغط على زر + أو − لتحديد عدد الايام قبل الري التالية

**ايـــام توقف الري Non-Water Days :** وهذه الخاصية تستخدم لالغاء ري في ايام معينة . أى اذا كانت مبرمجة هذه الايام على انها الفاصل الزمني بين الرية والاخرى

١. قم بالضغط على زر الاتجاه ▼ للوصول الي يوم الاثنين
٢. قم بالضغط على زر الاتجاه ◄ ► لتحريك المؤشر بين الايام
٣. قم بالضغط على زر − على اليوم الذي لا ترغب الري فيه وسيظهر حرف (N) على هذا اليوم بغض النظر عن جدول الفواصل الزمنية المبرمج
٤. لا يتم تحديد الري في الايام الفردية أو الزوجية اذا كانت واقعة في الايام الفاصلة عن الري
٥. لتغير الايام المتوقفة عن الري ليكون يوم ري عادي استخدم ازرار الاتجاهات للذهاب الى هذا اليوم واضغط على زر + ستختفي علامة (-) وسيصبح هذا يوم ري عادي ويمكن ادخاله على الفواصل الزمنية

**الـــري في الايام الفـردية أو الزوجيـة:**

```
PROGRAM A
DAY SCHED - ODD/EVEN
WATER ON  ODD DAYS
NEXT WATER = 0 DAYS
MON  TUES  WED  THURS  FRI
[ ]  [ ]   [ ]   [ ]    [
SAT   SUN
[ ]   [ ]
```

١. اختار البرنامج وبزر + أو − سيظهر ODD/EVEN
٢. وبالضغط على زر الاتجاه ▼ مرة واحدة لاختيار ايام فردية أو زوجية
٣. وبالضغط على زر + أو − للتنقل بين ايام الري الفردية أو الزوجية

**ضبط وتشـغيل الطلمبة والمحبس الرئيسي** Pump and Master Valve:

يتم برمجة بندين في هذا الوضع:

- تشغيل المحبس الرئيسي أو الطلمبة عن طريق المحطة .حيث تستطيع كل محطة تشغيل المحبس الرئيسي أو الطلمبة (P/MV) وهذا حين تشغيل أي محطة (١،٢،٣.....)
- الخواص المخفية: حيث يمكن تغير وضع المحبس الرئيسي من القفل(N.C.) الى التفعيل( N.O.)

**ولضبط تشغيل الطلمبة والمحبس الرئيسي:**

١. قم بتحريك قرص التحكم الى وضع SET PUMP OPERATION
٢. اضغط على زر الاتجاه ◄ ► للتحرك بين P/MV 1 و P/MV 2
٣. اضغط على زر الاتجاه ▲ أو ▼ لتغيير رقم المحطة
٤. اضغط على زر + أو − لتفعيل أو عدم تفعيل تشغيل المحبس الرئيسي والطلمبة مع المحطة المختارة

## ضبط تداخل البرامج Set Program Overlap Options:

يوجد ثلاث طرق لتداخل البرامج . وهذه الخاصية تمنح المبرمج من تشغيل اقصى عدد من المحطات مع بعضها على ان يناسب ذلك هيدروليكيا.

ولبرمجة التداخل بين البرامج اتبع الخطوات التالية:

١. قم بتحريك قرص التحكم الى وضع SET PROGRAM OVERLAP OPTIONS
٢. استخدم زر الاتجاه ▲ أو ▼ للتنقل
٣. استخدم زر + أو − للضبط

يتم اختيار طريقة واحدة لتداخل البرامج . ويتم وضع تداخل البرامج عند وضع بدايات تشغيل البرامج (Program Start Times)

**الطريقة الاولى : التداخل أو انفراد عمل البرامج *Stack or Overlap***

```
START TIME OPTIONS

STACK OR OVERLAP

Set each program to stack or
overlap via start time screen.
```

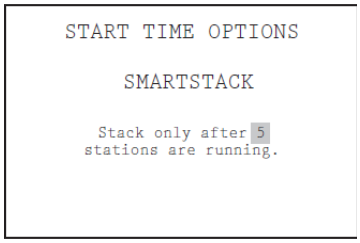
**STACK**: وهي ان تعمل البرامج بشكل متصاعد طبقا لبداية التشغيل لكل برنامج

OVERLAP: وهي ان كل برنامج يعمل طبقا لبداية التشغيل له وبغض النظر عن اي برنامج أخر سواء يعمل في نفس الوقت أو مازال يعمل

- وبترك الضبط على وضع (**Stack or Overlap**) تعني عمل البرنامج على وضع متداخل أو منفرد طبقا لبداية التشغيل المبرمجة له

يوجد في جزء ضبط بداية تشغيل البرامج **Program Start Times** شرح اكثر تفصيلا عن (Stack or Overlap)

**الطريقة الثانية : *SmartStack™***

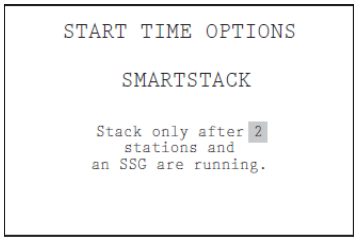



وهي تعمل على تحديد عدد البرامج التي يمكن تعمل في وقت واحد . وتقوم اللوحة بتداخل هذا العدد من البرامج بالعمل في وقت واحد والبرنامج الزيادة سيعمل منفردا بعد انتهاء هذه البرامج

- تسمح **Smartstack** بتشغيل من (٢-٥) محطات في وقت واحد
- استخدم زر ▲ أو ▼ للتنقل الى عدد المحطات (بعد اختيار **SmartStack**)
- استخدم زر + أو − لوضع عدد المحطات التي تعمل بالتداخل

- وهذه افضل طريقة لتقليل معدل الري بسماح اللوحة بعملها بأقصى حد من المعدل الكهربي وهذا طبقا للتصرف والضغط المتاحين للنظام

**الطريقة الثالثة :*SSG/SmartStack***




وهذه الطريقة تعني عمل مجموعة من محطة (اكثر من اربع محطة) كمحطة واحد في نفس الوقت وبنفس المدة . ويتم برمجة هذه المجموعة وتشغيلها على انها وحدة واحدة

تجميع المحطات على وضع (**SSG**) يبسط من برمجة ميعاد الري ويبسط من مدة الري للمحابس ( لعمل مجموعة من المحطات كمحطة واحد) . ويجب تجميع المحطات التي لها نفس ظروف التشغيل حتى نحقق اعلى نسبة من المنفعة من هذه الخاصية

عند استخدام خاصية (SSG) تهندل اللوحة نفسها كهربيا بتجميع عدد ٢ محبس و٢ محبس رئيسي بحد اقصى بعملهم بشكل واحد وبالتالي يجب مراعاة هذا عند اختيار خاصية (SSGs).

عند اختيار خاصية SSG/SmartStack:

- استخدم زر ▲ أو ▼ للتنقل الى رقم المحطات (يسمح بتداخل البرامج في خاصية SSG)
- استخدم زر + أو − لضبط رقم المحطات التي تعمل كمجموعة واحدة
- عند استخدام اكثر من ٤ محطات كمجموعة واحدة ، وضبط الرقم على "١" سيسمح اكثر من ٥ محطات بالعمل كمحطة واحدة واذا تم ضبطها "٢" سيسمح اكثر من ٦ محطات بالعمل كمحطة واحدة واذا كان الرقم "٠" لا يسمح الا بعمل المحابس الموجودة فقط في (SSG)

تحذيـــــر: يجب على المبرمج استيعاب النظام الهيدروليكي لشبكة الري قبل اختيار طرق التداخل بين المحطات ، لانه من الممكن تعدي عدد المحطات للنظام الهيدروليكي المتاح لديه . وتعدي النظام الهيدروليكي يحدث التلف لمكونات شبكة الري مما ينتج عنه اداء غير صحيح للرشاشات .

## المميزات المختفـــية :

### ضبط اضاءة الشاشة

بوضع قرص التحكم في وضع (**RUN**) قم بالضغط على زر **INFORMATION** مع زر ➕ ويمكن ضبط اضاءة الشاشة من (١-٩٠) لتوضيح الرؤية طبقا لظروف الاضاءة المحيطة .وهذا بوضع القرص في وضع **RUN** والضغط على زر **INFORMATION** مع زر ➕ في نفس الوقت لمدة ٣ ثوان وسيظهر ان الشاشة مضبوطة على ٥٠ وبالضغط على زر ➕ أو ➖ يمكن ضبط الاضاءة

### ايقاف الري

بوضع قرص التحكم في وضع **Set Program Start Time** والضغط على زر **INFORMATION.**

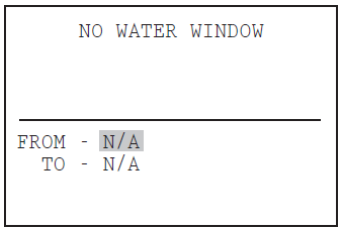
وهذه الخاصية تقوم بمنع الري الاتوماتيكي خلال ساعات معينة. ويمكن استخدامها للحماية من ري مساحات كبيرة والتي وضع لها برمجة مسبقة. أو الري الناتج من التعديل الموسمي اذا كان التعديل بوقت اكثر نتيجة ظروف الاحوال الجوية. أو اثناء اوقات لا يسمح بالري.

اضغط على زر المعلومات وتحريك فرص التحكم في نفس الوقت الى وضع Set Program Start Times ثم قم بترك زر المعلومات (INFORMATON)

- سيظهر على الشاشة برمجة ايقاف الري

### ولضبط ايقاف الري:

١. استخدم زر البرنامج لاختيار البرنامج المراد برمجة ايقاف الري عليه
٢. استخدم زر ➕ أو ➖ لضبط ميعاد ايقاف الري (FROM) بشكل hh:mm (ساعة : دقيقة) سواء كانت صباحا AM أو كانت مساءا PM




٣- استخدم زر الاتجاه ▼ للتنقل الى (TO) لضبط ميعاد انتهاء توقف الري
٤- استخدم زر ➕ أو ➖ لوضع ميعاد توقف الري بشكل hh:mm (ساعة : دقيقة)

تم ضبط ايقاف الري ويمكن تفعيل ذلك الى البرامج الاخرى باستخدام زر البرنامج أو تحريك قرص التحكم لحفظ الضبط

### ملاحظات عن ايقاف الري باللوحة :

- يمكن وضع اكثر من ميعاد ايقاف ري لكل برنامج
- اذا تم برمجة بداية تشغيل في نفس ميعاد ايقاف الري سيظهر على الشاشة تنبيه عن ذلك ولكن اذا تم رفض هذا التنبيه سيحفظ برمجة بداية التشغيل التي وضعت ولكن لا تعمل اثناء توقف الري
- اذا تم وضع بدايات تشغيل ولكن ميعاد بدء ايقاف الري خلال مدة عمل هذا البرنامج سيتوقف الري حينئذا وسيظهر على الشاشة كلمة (Suspend) ولكن اذا انتهى وقت ايقاف الري سيعود استمرار الري لهذا البرنامج في الميعاد الذي يلي انتهاء توقف الري . وفي خلال توقف الري ستُفقد المواعيد التي وضعت لاي برنامج
- ستتوقف البرامج ايضا التي سيطول زمن الري بها نتيجة الدورة أو التشرب **Cycle & Soak** أو بسبب التعديل الموسمي (**Seasonal Adjust**) ولا يظهر اي تحذير مسبق نتيجة هذا التغيير

### التأخير الزمني بين المحطات:

اضغط على زر المعلومات وتحريك قرص التحكم الى وضع **Set Station Run Times.**

- التأخير بين المحطات يسمح للمبرمج بتأخر الري بين المحطات المتشابهة في العمل من ثانية الى ٦ ساعات. والهدف الاساسي من هذا التأخير هو اتاحة الوقت لغلق المحابس ببطئ قبل بدء عمل محبس اخر . وغالبا ما يتم ضبط التأخير بالثواني ويسمح ايضا التأخير في اعادة ملئ الخزان أو تهيئة طلمبة التشغيل قبل بدء المحطة التالية.

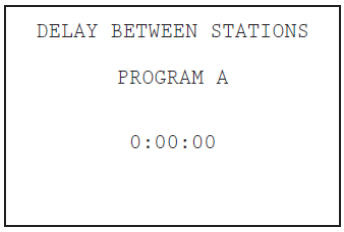
- ويمكن ضبط التأخير بين المحطات في لوحة ACC عن طريق البرنامج الواحد والذي يصبح هاما اذا كان البرنامج يخدم محطات ( للرشاشات فقط تخدم مساحات كبيرة ، ومحابس ذو تصرفات قليلة للتنقيط)

- بالضغط على زر المعلومات وتحريك قرص التحكم الى وضع Set Station Run Times ثم ترك زر المعلومات سيظهر على الشاشة ضبط برمجة التأخير الزمني بين المحطات

### ولضبط التأخير :

١. استخدم زر البرنامج لاختيار البرنامج المراد التأخير الزمني له
٢. استخدم زر ➕ أو ➖ لضبط مدة التأخير الزمني واستخدم زر الاتجاهين ◀ ▶ للتنقل بين الساعات والدقائق والثواني

- تم ضبط التأخير الزمني بين المحطات لبرنامج معين ويمكن تفعيل هذا للبرامج الاخرى باستخدام زر البرنامج أو تحريك قرص التحكم لحفظ هذا الضبط




### ملاحظات عن التأخير الزمني بين المحطات:

- يحدث التأخير بالتساوي بين محطات البرنامج الواحد
- لا يحدث التأخير قبل المحطة الاولى ولا بعد المحطة الاخيرة للبرنامج
- يمكن ان يحدث التأخير خلال مدة توقف الري ولا يظهر تنبيه عن ذلك ولكن تظل خاصية توقف الري بمنع عمل اي محطة من الري

## الضبط المتخصص للتشغيل اليدوي:

اضغط على زر المعلومات وقم بتحريك قرص التحكم الى وضع **Manual Operation** والتشغيل اليدوي المتخصص للبرامج يتم وضعه بشكل متسلسل ولا يعمل اتوماتيكيا ولكن يمكن تشغيل البرامج في اي وقت عند تحريك قرص التحكم الى وضع **Manual Operations**

- تسمح اللوحة بالتشغيل اليدوي المتخصص للبرامج حتى ٤ تشغيلات يدوية

- ويمكن استخدام البرمجة المتخصصة للتشغيل اليدوي لعدة اغراض مثل حفظ البرمجة المملة وايضا تسمح بمرونة البرمجة للتطبيقات الغير معتاد عملها

ولعمل التشغيل اليدوي المتخصص : قم بالضغط على زر المعلومات وتحريك قرص التحكم لوضع Manual Operation وسيظهر الضبط المتخصص للتشغيل اليدوي للبرنامج "١" وللتغير البرنامج قم بالضغط على زر البرنامج

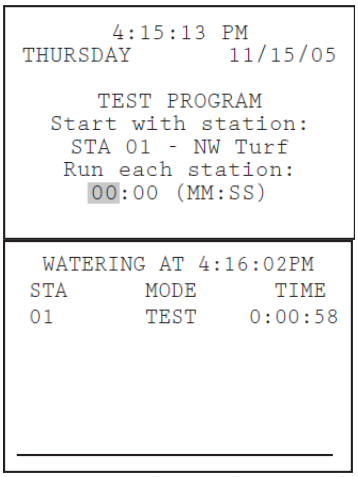
- يتم تحديد المحطة المراد ضبط التشغيل اليدوي عليها أو مجموعة المحطات المترابطة (SSGs)

استخدم زر ➕ أو ➖ لاختيار المحطة أو مجموعة المحطات لهذا الضبط
استخدم زر الاتجاه الى ➡ للتحرك للمدة المراد تحديدها للتشغيل اليدوي ويتضح اختلافها عن شكل ضبط الوقت للمحطة (Run Times)

استخدم زر التحرك ⛛ للتنقل الى ضبط متخصص اخر للتشغيل اليدوي

**اختبار البرامج:**
اضغط على زر البرامج بشكل مطول

- يوجد اختبار سريع للبرامج باللوحة والتي تقوم بتشغيل المحطات بمدة يتم تحديدها بغرض اختبار عملها بشكل صحيح ، وهذا يسهل من التعرف على تشغيل كل محبس بالتحرك عليهم واحد تلو الاخر وهذا من خلال الضغط على زر الاتجاه فقط



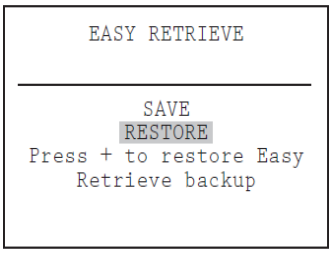

- لايقوم الاختبار بتشغيل مجموعة المحطات المترابطة (SSGs) أو البرامج ولكن يقوم فقط الاختبار بتشغيل كل محطة بالتسلسل على حدى

**لتشغيل اختبار البرامج:**

- قم بتحريك قرص التحكم الى وضع .Run position
- قم بالضغط المطول على زر البرنامج لمدة ٣ ثوان تقريبا
- سيظهر على الشاشة اختبار البرامج اسفل الوقت والتاريخ
- سيظهر ايضا المحطة "١" (Station 01) وبجانبه تمويض مدة الاختبار
- ولتشغيل الاختبار لمحطة اخرى استخدم زر الاتجاه ⚠ ⛛ لاختيار المحطة المراد اختبارها
- استخدم زر ➕ أو ➖ لضبط مدة اختبار الري ( دقيقة : ثانية ) واقصى مدة اختبار هي ١٥ دقيقة
- استخدم زر ➡ ⬅ للتحرك بين الدقائق والثواني لوضع المدة العامة لاختبار المحطات ثم الانتظار لثواني لبدء الاختبار
- سيبدأ الاختبار بعد ٣ثواني اذا لم يتم الضغط على اي زر ، وسيظهر على الشاشة المدة المتبقية من اختبار كل محطة
- واثناء عمل الاختبار للبرامج يمكن تغير مدة اي محطة دون انتظار اكتمال المدة الحالية ، اضغط على زر الاتجاة ➡ لضبط محطة معينة في الحال ثم الضغط على زر الاتجاه ⬅ للعودة الى المحطة التي كانت تختبر من قبل سيعود عملها بمدة الاختبار الجديدة

### استرجاع البرمجة بسهولة Easy Retrieve™ backup :

اضغط على زر المعلومات مع زر البرامج في نفس الوقت وبوضع قرص التحكم في وضع **Run**




وتعمل هذه الخاصية على حفظ البرمجة الكاملة التي تم عملها باللوحة سواء كانت بدايات تشغيل ، مدة الري ، الخ ..... ويتم حفظها في جزء امن خلال ذاكرة اللوحة

حين حفظ البرمجة يمكن استعادتها في اي وقت وتعديلها ثم اعادة تخزينها مرة أخرى بغض النظر عن ما تم تعديله في البرمجة حينئذا

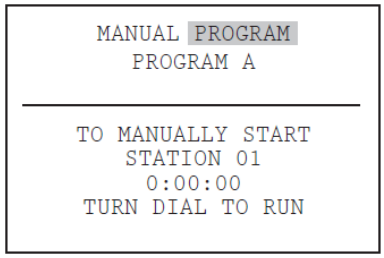
- اثناء عمل اللوحة بشكل طبيعي لكافة البرامج والمحطات بعد التركيب واذا كان للوحة مستخدمين اخرين ولم يستطيعوا تذكر التغيرات التي قاموا بها باللوحة فمن السهل استعادة البرمجة التي اُحتفظت من قِبل القائم بالتركيب من الاساس

- لحفظ البرمجة القابلة للاسترجاع: أولا تأكد من استقبال اللوحة للبرمجة التي تحتاجها من بدايات تشغيل ، مدة الري ، ايام الري ،الخ.....
- قم بتحريك قرص التحكم الى وضع Run
- قم بالضغط على زر المعلومات مع زر البرامج معا
- سيظهر على الشاشة حفظ البرمجة القابلة للاسترجاع
- سيظهر توميض على حفظ (SAVE) قم بالضغط على زر ➕ لحفظ البرمجة ، وستظهر رسالة على حفظ البرمجة أم لا ويمكن الغاء الحفظ بالضغط على زر ➖، فيتم الضغط على ➕ لاستكمال الحفظ

- لاسترجاع البرمجة التي تم حفظها : قم بتحريك قرص التحكم الى وضع Run
- اضغط على زر المعلومات مع زر البرامج معا وسيظهر على الشاشة حفظ البرامج القابلة للاسترجاع
- استخدم زر الاتجاه الى ▼ لاختيار استرجاع (Restore )
- اضغط على زر + لاسترجاع البرمجة وستظهر رسالة عن استرجاع البرمجة أو لا
- بالضغط على زر - سيلغى استرجاع البرمجة وبالضغط على + يستمر استرجاع البرمجة
- عند الضغط على زر + سيتم استرجاع البرمجة الاصلية للوحة بدل البرمجة الموجودة حاليا باللوحة
- واذا كنت ترغب بعمل نسخة جديدة قم بترك خانة الحفظ (Save) واضغط على زر + لعمل نسخة جديدة وسوف تكون النسخة الاصلية التي تسترجع اليها في اي وقت
- اذا لم توجد نسخة تم عملها من قبل فلا يظهر الاسترجاع تحت خانة الحفظ في هذه الحالة الا اذا تم حفظ نسخة اولا

**التشـــــغيل اليدوي:**

وهذه الخانة تمنح تشغيل الفوري لاي محطة على حدة (سواء كانت تبع المحبس الرئيسي رقم "١" أو "٢") ، أو البرامج المبرمجة اتوماتيكيا . ويمكن استخدامها في تشغيل مجموعة المحطات المترابطة ( SSGs) والتشغيل اليدوي المتخصص اذا تم برمجتها




- قم بتحريك قرص التحكم الى وضع Manual Operation
- استخدم زر + أو - لاختيار ما بين التشغيل اليدوي للبرنامج ولا لمحبس فردي Program, or Manual One Station Manual

اولا اذا كان Manual Program سيسمح بالبرنامج كله بما يحتويه من محطات بالعمل في الحال ويسمح باختيار المحطة التي سيبدأ منها العمل (بدايتا من هذه المحطة الى النهاية )

- استخدم زر البرنامج لاختيار البرنامج المراد تشغيله يدويا (A-F)
- قم بتحريك قرص التحكم الى وضع Run لتشغيل هذا البرنامج وسيظهر على الشاشة"To Manually Start Station 01 لتأكيد ان البرنامج سيبدأ من المحطة رقم واحد ، وستعمل كل محطة بالمدة التي بُرمجت عليها من قبل ( ويشمل خاصية الدورة والتشرب ، ولا تعمل المحطات التي ليس لها مدة تشغيل)
- ولكي يبدأ البرنامج من محطة معينة ، قم باستخدام زر الاتجاه الى ▼ للتحديد المحطة المراد البداية من عندها واضغط على زر + أو - لتحديد رقم المحطة
- قم بتحريك قرص التحكم الى وضع Run لشغيل البرنامج من المحبس المختار ويبدأ حتى اخر محطة لهذا البرنامج

التشغيل اليدوي للبرامج لا يحدث فيه تشغيل اكثر من مرة للبرامج ذو البدايات الكثيرة

واذا كان التشغيل لمحطة واحدة : ستسمح بتشغيل محطة واحدة أو مجموعة مترابطة من المحطات (SSGs)

- استخدم زر + أو - لاختيار المحطة وستظهر مجموعة المحطات المترابطة (SSGs) بعد رقم المحطة الاخيرة
- عند المحطة رقم واحد وتم الضغط على زر - سيظهر اعلى رقم محطة باللوحة أو مجموعة المحطات المترابطة (SSG) ، والتشغيل اليدوي للمحطة الواحد تعتبر من اسهل الطرق لتفعيل P/MV ، ويمكن وضع مدة تشغيل من ١ ثانية الى ٦ ساعات
- استخدم زر الاتجاه الى ◄ ► للتحرك بين الساعات : الدقائق : الثواني
- استخدم زر + أو - لوضع مده الري المراد تشغيل المحطات يدويا عليها
- قم بتحريك قرص التحكم الى وضع Run وستعمل المحطة خلال ثواني

وستظهر قائمة المحطات التي تعمل بالشاشة والوقت المتبقي للانتهاء من عملها يدويا

## ايقاف التشغـــيل: System off

وتستخدم لايقاف الري بشكل كامل ، ويشمل ذلك أي محطة حتى وان كانت في وضع الري وهذا من خلال تحريك قرص التحكم الى وضع System Off

ستظهر كلمة OFF بشكل كبير بعد ثواني واي محطة في وضع العمل ستتوقف في الحال ولا يسمح لاي تشغيل اتوماتيك

ويمكن وضع برمجة لايقاف التشغيل من ( ١-٣١) يوم وهذا يمنح فرصة عودة العمل اتوماتيكيا بعد هذه الفترة للبعد من ظروف معينة بالمكان

ولوضع مدة لايقاف التشغيل : قم بتحريك قرص التحكم الى وضع OFF

قم بالضغط المطول على زر + لمدة ٣ ثواني تقريبا

ستظهر ايام الايقاف على الشاشة وباستخدام + أو - لتحديد عدد ايام ايقاف الري عن العمل اتوماتيكيا
وقم بتحريك قرص التحكم الى وضع Run مرة اخرى وسيبدأ العد التنازلي للايام بعد ٤-٥ ثواني حتى تعود الري الاتوامتيك
سيظهر على الشاشة الايام المتبقية من توقف الري ويظهر عداد تنازللي لهذه الايام حتى يعود الوضع الى النظام الاتوماتيكي مرة اخرى

## المشاكـــل وطريـــقة حـــلها:

| المشكـــلة | الاسبـــاب | الحلول |
|---|---|---|
| انطفاء الشاشة | التأكد من توصيل المصدر الكهربي باللوحة<br>عدم غلق الباب ومفتاح الغلق الموجودين فوق الموديولات.<br>أو عدم تركيب كابل الداتا بالشاشة جيدا | التأكد من توصيل المصدر الكهربي<br>التأكد من توصيل كابل الداتا بالشاشة |
| ظهور كلمة (Fault) ورقم مستشعر | تفعيل المستشعر المركب للوحة<br>تنبيه عن وجود تجاوز في التصرف (بوجود عداد تدفق مركب على شبكة الري) | حرك قرص التحكم الى وضع Data History,<br>واختار Alarm Logs وابحث عن التنبيهات التي حدثت من قبل |
| لا تقوم المحطة بالري | وجود مشكلة في السلك المار بالمحابس أو بسلك الكويـــل | قم بتشغيل محطة يدويا من اللوحة ولاحظ ما سوف يظهر على الشاشة والاضاءة على الموديول اذا كان الضوء احمر فلابد من الكشف عن القطع في الكويل او الكابل المار بالمحابس بما في ذلك الكابل الارضي ويجب الا يتعدى الكهرباء الخارجة من المحطة الواحدة عن ٠,٥٦ امبير |
| لا تقوم اللوحة بالري الاتوماتيك | احتمال وجود خطأ في برمجة اللوحة<br>توقف عمل المستشعر<br>توقف اللوحة نتيجة برمجتها بالتوقف في ايام معينة (OFF)<br>خطأ في ضبط الوقت والتاريخ | - تأكد من برمجة ايام الري ( Days to Water.) وبدايات التشغيل ومدة ري كل محطة<br>- ابحث عن وجود اشارة توضح وجود مشكلة (اذا ظهرت اي علامة اضغط على زر + للبحث عن حالتها<br>- تأكد من ايام توقف الري (system off)<br>- تأكد من ضبط الوقت والتاريخ باللوحة بما في ذلك نظام ال٢٤ ساعة اذا تم الضبط بها |
| لا يقوم مستشعر المطر أو اي مستشعر اخر من القيام بدوره على اللوحة | وجود خطأ في اختيار نوع المستشعر أو في طريقة توصيله<br>وجود خطأ في ضبط وبرمجة المستشعر على اللوحة | - استخدم مستشعر يقوم بوقف الري وتركيبه على واحد من اماكن المستشعرات باللوحة (طرف يوضع في + والطرف الاخر - ) . ولا يمكن توصيل اكثر من مستشعر على نفس المكان<br>- قم بتحريك قرص التحكم الى وضع Set Sensor Operation والتأكد من برمجتهم مع كل البرامج وما تأثيره Pause or shutdown |
| لا تقوم اللوحة بالتعرف على المحطات ( عدد المحطات الظاهرة على اللوحة غير صحيحة ) | تركيب الموديولات بشكل غير صحيح<br>تم تخطي مدخل موديول وتركه فارغا<br>وجود تحميل على الموديول | - تأكد من تركيب الموديولات بالشكل الصحيح ومفتاح الموديولات في وضع الفتح<br>- تأكد من عدم تخطي مكان لموديول فارغ ويتم تركيبها بالترتيب من اليسار الى اليمين<br>- قم باعادة تركيب الموديولات ولاحظ اضائة الانوار باللون الاخضر عند تركيبها<br>- قم بتغير الموديول باخر جديد ولاحظ اضاءة اللون الاخضر واذا لوحظ اضاءته قم بتغير الموديول القديم (بسبب زيادة الحمل على الموديول) أما اذا لم يضئ باللون الاخضر فتأكد من عدم اتساخ أو تأكل أو وجود حشرات على الوصلة الذهبيه على الموديول او الفضية داخل اللوحة |
| تلف الفيـــوز باللوحة | توصيل سلوك المصدر الكهربي بشكل غير صحيح<br>ارتفاع قيمة التيار المار داخل اللوحة | - تأكد من توصيل المصدر الكهربي بالشكل الصحيح<br>- تاكد من انقطاع التيار من المناطق المحيطة |
| فشـــل عمل الموديولات باللوحة (سيظهر ضوء احمر)<br>. | تركيب الموديولات بشكل غير صحيح<br>تنبيه عن دخول تيار زائد على اللوحة | - ضرورة التوصيـــل الارضي للوحة<br>- تأكد من دخول الموديول في مكانه بالشكل الصحيح ، وعند ادخالها سوف يظهر الضوء الاحمر لحظيا عند تركيب الموديول<br>- عدم ادخال اكثر من كويـل الى المحطة الواحدة لانها لا تتحمل اكثر من ٠,٥٦ امبير ) وعند توصيل اكثر من كويل يتم تزويد محطات اكثر |