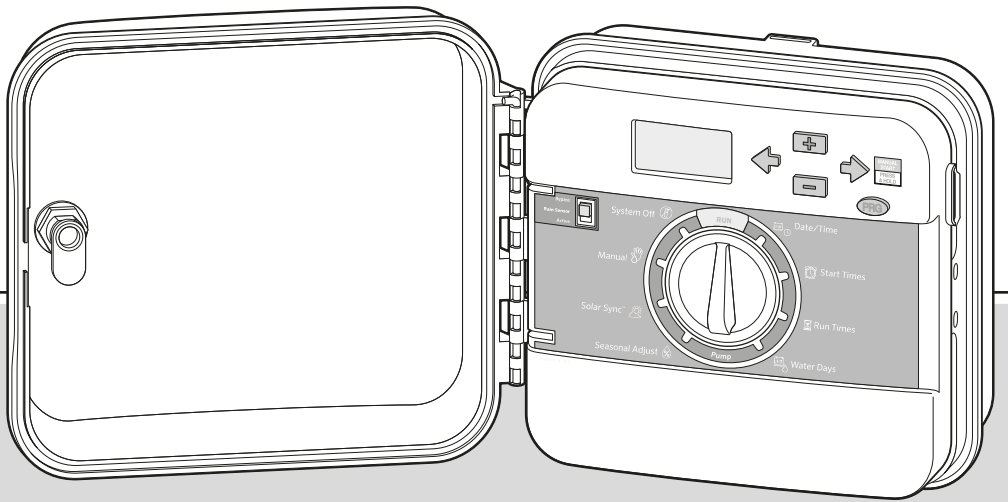
PRO-C®

لوحة تحكم بالري
للمناطق السكنية والتجارية الخفيفة



سلسلة PC
جهاز تحكم بالموديول
موديلات داخلية / خارجية

دليل المالك و
تعليمات التثبيت

Hunter®

جدول المحتويات

المقدمة والتثبيت

3 المواصفات
4 مكونات لوحة التحكم Pro C
8 تثبيت لوحة التحكم على الحائط
9 التوصيل بالتيار الكهربائي
10 تثبيت موديولات المحطة
11 توصيل أسلاك المحطة
12 توصيل البطارية
13 توصيل محبس الري الكهربائي الرئيسي
14 توصيل مضخة بدء الري بالتناوب
15 توصيل جهاز الإستشعار الجوي "Clik" من هنتر
17 توصيل ريموت هنتر
19 الإتصال بجهاز الإستشعار الجوي®Solar Sync من هنتر

برمجة لوحة التحكم

20 ضبط الوقت والتاريخ الحالي
21 ضبط وقت بدء تشغيل البرنامج
22 ضبط أوقات تشغيل المحطة(طول فترة الري لكل منطقة)
23 إعداد جدول الري
25 خيارات لتشغيل نظام الري الخاص بك
27 إستخدام لوحة التحكم Pro-C لتشغيل الإضاءة الخارجية

المميزات المتطورة

29 إعداد تشغيل المضخة / محبس الري الكهربائي
29 إمكانية إيقاف البرنامج عند هطول الأمطار
29 إعداد توقيف التشغيل في أيام محددة

المميزات المخفية

30 تخصيص البرنامج
30 برمجة تأخير الري بين المحطات
31 برمجة تجاهل جهاز الإستشعار
32 حاسبة إجمالي وقت التشغيل
32 إستعادة سهلة™ لذاكرة البرنامج
33 تأخير جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync
34 البخر والنتح
36 التشخيص السريع™ من هنتر
36 مسح ذاكرة لوحة التحكم / إعادة ضبط لوحة التحكم
36 تهيئة نظام الري الخاص بك لفصل الشتاء

دليل إكتشاف الأخطاء وطرق إصلاحها

37 المشاكل، أسباب وحلول

التشخيص السريع والإستعادة السهلة هم علامات تجارية لشركة صناعات هنتر المتحدة.
لوحة التحكم Pro-C، أجهزة الإستشعار الجوي Solar Sync، Rain-Clik، Freeze-Clik و توصيلات SmartPort مسجلين كعلامات تجارية لشركة صناعات هنتر المتحدة.

المواصفات

مواصفات التشغيل

- **أوقات تشغيل المحطة:** من دقيقة إلى 6 ساعات على البرامج A، B و C
- **بداية التشغيل:** 4 مرات في اليوم،لكل برنامج،لأكثر من 12 بداية تشغيل يومية
- **جدول الري:** تقويم لمدة 7 أيام، مدة ري فاصلة تصل إلى 31 يوم فاصل أو يوم عرضي أو حتى برمجة يوم واحد، كل هذا أصبح ممكنا بواسطة التقويم / ساعة ذات 365 يوم

المواصفات الكهربائية

- **الكهرباء الداخلة المحول:** 120 فولت، 60 هيرتز (220 فولت، 50–60 هيرتز للإستخدام العالمي)
- **الكهرباء الخارجة من المحول:** 24 فولت، 1 أمبير
- **الكهرباء الخارجة للمحطة:** 24 فولت، 0.56 أمبير
- **الكهرباء الخارجة القصوى:** 24 فولت، 0.84 أمبير (بما فيها الدائرة الكهربائية للمحبس الكهربائي الرئيسي)
- **البطارية:** بطارية 9 فولت ألكالين (غير مشمولة) تستخدم في البرمجة عند عدم وجود التيار الكهربائي، وتحافظ على معلومات ذاكرة التخزين الدائمة
- البطارية، اللوحة الأمامية، ليثيوم داخلي لساعة الوقت الفعلي

أبعاد الكابينة

الإرتفاع: 9 بوصة (23 سم)
العرض: 10 بوصة (21.5 سم)
العمق: 4.5 بوصة (10.9 سم)

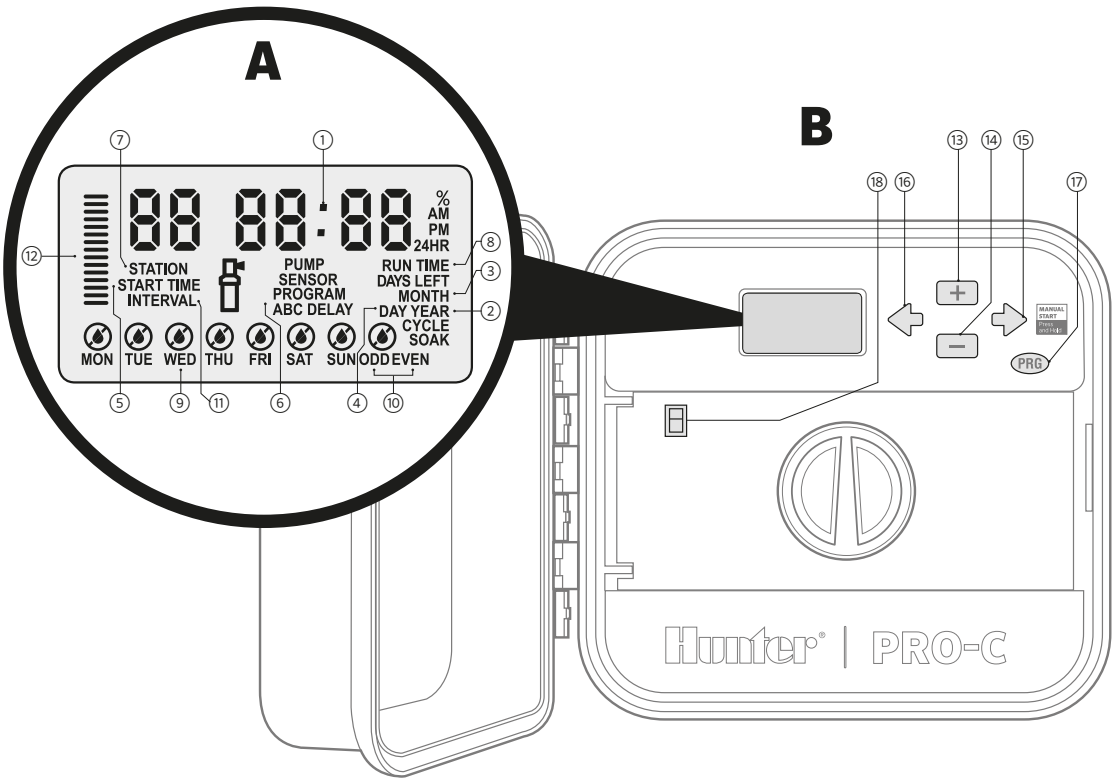
الكابينة الخارجية معتمدة من IP44 ، NEMA 3R

الإعدادات الأساسية

جميع المحطات قد تم ضبطها على وقت تشغيل صفر، وتمتلك لوحة التحكم هذه على ذاكرة دائمة تحتفظ بجميع معلومات البرنامج المدخلة حتى أثناء إنقطاع التيار الكهربائي، ودون الحاجة إلى بطارية.

التنظيف

قم بالتنظيف فقط بقطعة قماش مرطبة بالماء ورغوة الصابون


A
B
88 88:88
%
AM
PM
24HR
STATION
START TIME
INTERVAL
PUMP
SENSOR
PROGRAM
ABC DELAY
RUN TIME
DAYS LEFT
MONTH
DAY YEAR
CYCLE
SOAK
MON
TUE
WED
THU
FRI
SAT
SUN
ODD
EVEN
PRG
Hunter | PRO-C

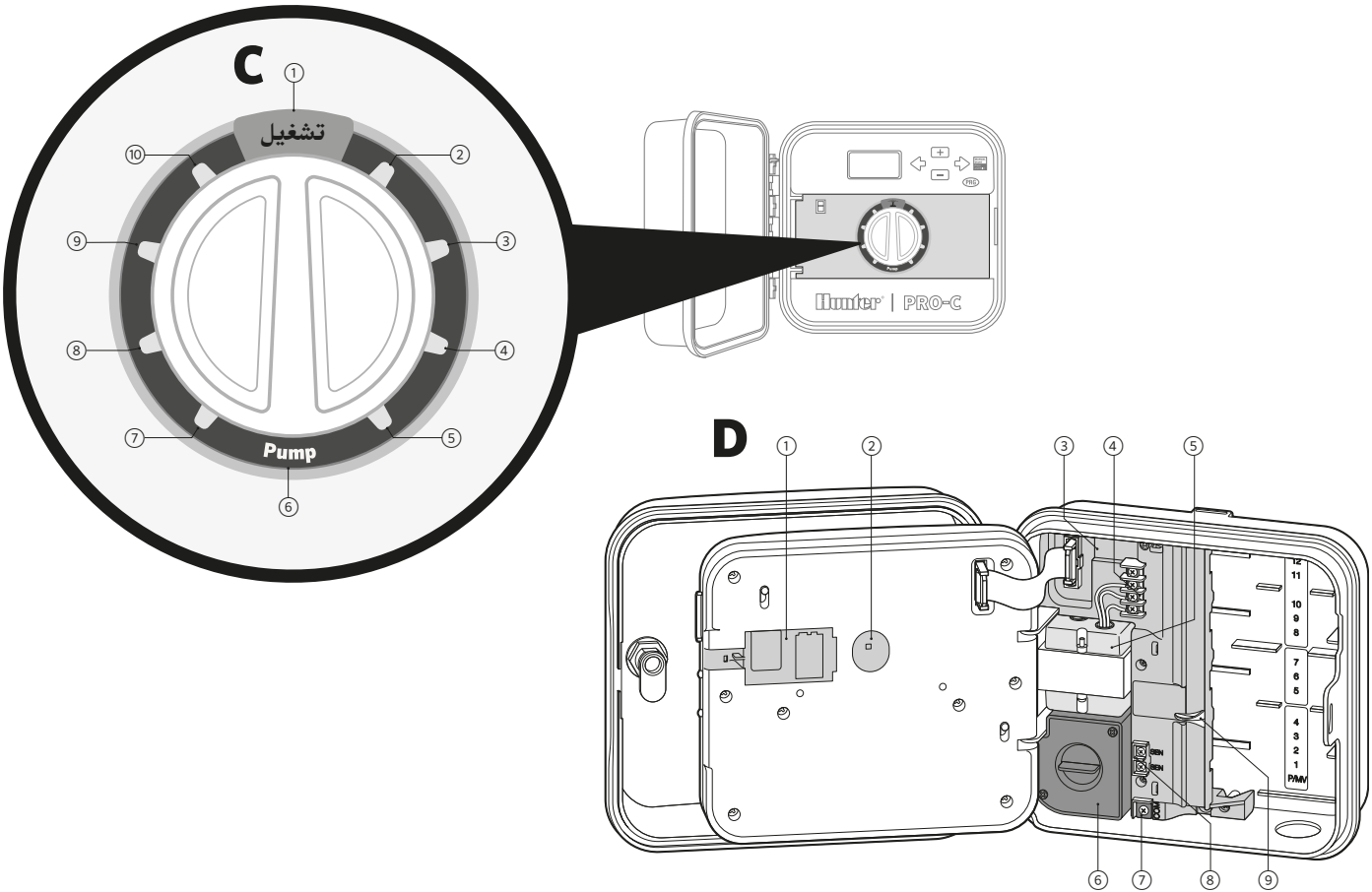
مكونات لوحة تحكم Pro-C (تابع)

A	شاشة LCD	
①	الشاشة الرئيسية	تظهر أوقات، قيم، ومعلومات مبرمجة متعددة
②	السنة	تحدد سنة التقويم الحالية
③	الشهر	تحدد شهر التقويم الحالي
④	اليوم	تحدد يوم التقويم الحالي
⑤	وقت البدء	تحدد وقت بدء البرنامج المختار
⑥	إختيار البرنامج	تحدد البرنامج المستخدم: A، B أو C
⑦	رقم المحطة	تحدد رقم المحطة المختارة حاليا
⑧	وقت التشغيل	تسمح للمستخدم بضبط وقت تشغيل المحبس الكهربائي لكل محطة من دقيقة واحدة إلى 4 ساعات
⑨	أيام الأسبوع	تحدد أيام الري في الأسبوع أو عدم الري
⑩	الري بالأيام الفردية/الزوجية	تحديد ما إذا كان يتم إختيار أيام الري فردية أو زوجية
⑪	الفاصل الزمني	يحدد ما إذا تم تحديد الفاصل الزمني بين فترات الري
⑫	التحكم الموسمي	تعرض الزيادات بنسبة 5%، النسب المئوية للتحكم الموسمي المختارة

	تشغيل	يشير رمز الرشاش عندما تحدث عملية ري
	قطرة ماء	تشير إلى أن عملية الري ستحدث في هذا اليوم المختار
	قطرة ماء مقطوعة	تشير إلى أن عملية الري سوف لا تحدث في هذا اليوم المختار

B	مفاتيح وأزرار التحكم	
⑬	+ زر الموجب	يزيد من حدة الشاشة المضيئة المختارة
⑭	− زر السالب	يقلل من حدة الشاشة المضيئة المختارة
⑮	◆ السهم لليمين	يقدم الشاشة المضيئة المختارة إلى الموضوع التالي، ويستخدم أيضا لتشغيل دورة الري يدويا
⑯	◆ السهم لليسار	تعيد الشاشة المضيئة المختارة إلى الموضوع السابق
⑰	PRG زر البرمجة	للأختيار بين البرامج A، B أو C ، وأيضا لبدء برنامج إختباري
⑱	مفتاح تجاهل جهاز إستشعار المطر	يستخدم لتجاهل جهاز الإستشعار الجوي من نوع "Clik-type" إذا كان مثبتا

مكونات لوحة تحكم Pro-C (تابع)



مكونات لوحة تحكم Pro-C (تابع)

C	قرص التحكم	
①	**تشغيل**	موقع المؤشر الطبيعي للتشغيل التلقائي
②	**ضبط التاريخ الحالي/ الوقت**	ضبط التاريخ الحالي والوقت
③	**ضبط أوقات بدء تشغيل البرنامج**	ضبط من 1 إلى 4 مرات بدء تشغيل في كل برنامج
④	**ضبط أوقات تشغيل المحطة**	ضبط أوقات تشغيل كل محطة
⑤	**ضبط أيام الري المطلوبة**	إختر أيام محددة للري، فردية أو زوجية، أو الفاصل الزمني لبرنامج الري
⑥	**ضبط تشغيل المضخة**	تقوم بتشغيل أو إيقاف عمل المضخة أو محبس الري الرئيسي لكل محطة
⑦	**التحكم الموسمي**	تقوم بإجراء تغييرات عالمية لوقت التشغيل دون الحاجة لبرمجة لوحة التحكم (من 5% إلى 300%)
⑧	**جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync®**	يسمح للمستخدم ببرمجة الإعدادات عند إستخدام جهاز الإستشعار الجوي ET
⑨	**تشغيل يدوي – محطة واحدة**	تقوم بتفعيل الري مرة واحدة فقط لمحطة فردية
⑩	**إيقاف النظام**	يستخدم لإيقاف جميع البرامج ومنع كل عمليات الري حتى يعود المؤشر إلى وضعية **تشغيل**،أو لإعداد خاصية برمجة توقف النظام عن الري عند هطول الأمطار

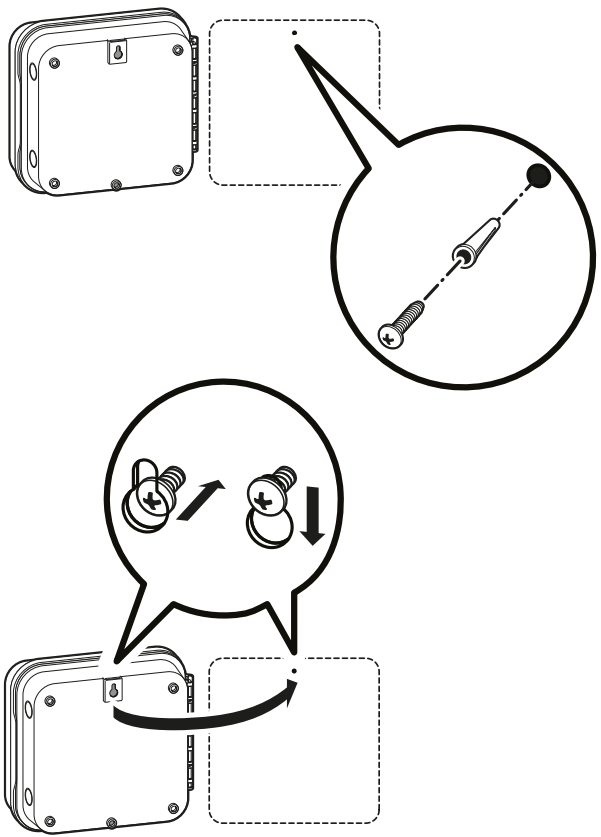
D	وحدة الأسلاك	
①	**بطارية 9 فولت**	بطارية ألكالاين (غير مشمولة) تسمح ببرمجة لوحة التحكم بدون وجود التيار الكهربائي
②	**زر إعادة الضبط**	يقوم هذا الزر بإعادة ضبط لوحة التحكم من جديد. وستبقى كافة البيانات المبرمجة سابقا سليمة
③	**منطقة الطاقة الكهربائية**	تستخدم لتوصيل المحول الكهربائي، أسلاك جهاز الإستشعار، وتوصيل أية أنظمة أخرى بلوحة التحكم
④	**أطراف مدخل توصيلات SmartPort®**	تستخدم لتوصيل SmartPort،التي تمكن عمل ريموت التحكم عن بعد من هنتر
⑤	**المحول الكهربائي**	تم تثبيت المحول الكهربائي (في الموديلات الخارجية فقط، أما الموديلات الداخلية فهي مزودة بوصلة محول كهربائي)
⑥	**صندوق الوصلات**	يوفر هذا الصندوق مساحة كافية لتوصيل التيار الكهربائي الرئيسي (للموديلات الخارجية فقط)
⑦	**صامولة للتوصيل الأرضي**	لحماية إضافية من زيادة شدة التيار الكهربائي، قم بربط الصامولة وتوصيلها بالأرض
⑧	**أطراف وصلات جهاز الإستشعار**	تستخدم لتوصيل أجهزة الأستشعار الجوي Solar Sync أو أنواع أجهزة إستشعار "Clik"
⑨	**مفتاح كهربائي منزلق**	يتم سحبه أو فكه وذلك لتثبيت موديولات جهاز التحكم Pro-C

تثبيت لوحة التحكم على الحائط

تشمل جميع الأدوات الضرورية لجميع أنواع التثبيت.

1. إستخدم الفتحة الموجودة في أعلى لوحة التحكم كمرجع لك وقم بتثبيت براغي بطول 1 بوصة (25 مم) في الحائط. **ملاحظة: قم بتثبيت أسافين البراغي في حالة التثبيت على الجدران الثانوية (الجبسنبورد) أو حائط البناء الحجري.**
2. قم بمحاذاة لوحة التحكم مع البرغي و حرك الثقب الموجود في أعلى لوحة التحكم فوق البرغي.
3. قم بتثبيت لوحة التحكم في المكان الصحيح عن طريق تثبيت البراغي في الثقوب.

بالنسبة إلى لوحة التحكم PC-401-A: في حالة تلف سلك التزود بالكهرباء، يجب أن يستبدل بواسطة الشركة المصنعة أو وكيل الصيانة أو شخص مؤهل على نحو مماثل وذلك لتجنب خطر الصعق الكهربائي.



⚠ ملاحظة

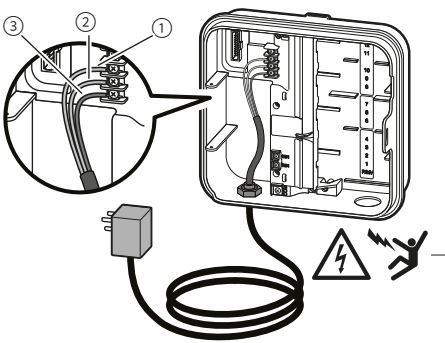
لوحة التحكم Pro-C **الداخلية** ليست مقاومة لعوامل الطقس أو الماء، ويجب أن تثبت في المناطق الداخلية أو في المناطق المحمية. هذا الجهاز غير معد للإستخدام من قبل الأطفال الصغار. لا تسمح أبدا للأطفال باللعب بهذا الجهاز.

الموديل الخارجي مقاوم لعوامل الطقس و الماء، وتوصيل لوحة التحكم الخارجية Pro-C بالتيار الكهربائي الريسي يجب أن يتم بواسطة فني كهربائي مرخص يتبع كافة القوانين المحلية. التثبيت الغير صحيح قد يؤدي إلى صدمة كهربائية أو خطر الحريق.
هذا الجهاز غير معد للإستخدام من قبل الأطفال الصغار.
لا تسمح أبدا للأطفال باللعب بهذا الجهاز.

التوصيل بالتيار الكهربائي AC

الكابينة الداخلية

قم بتمرير مسار سلك المحول الكهربائي من خلال الفتحة الموجودة في أسفل الجانب الأيسر للوحة التحكم وقم بتوصيل سلك واحد **أصفر** اللون مع كل البراغي المميزة بعلامة **AC** والسلك **أخضر** اللون إلى التوصيل الأرضي **GND**.

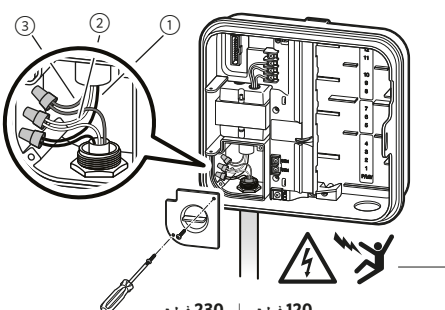


① **الأرضي GND**
(أخضر)

② **سلك الكهرباء AC1**
(أصفر)

③ **سلك الكهرباء AC2**
(أصفر)

الكابينة الداخلية



① **الأرضي**
(أخضر)

② **النتر**
(أبيض)

③ **الحامي**
(أسود)

الكابينة الخارجية

120 فولت U.S.A. | **230 فولت** باقي دول العالم

⚠ ملاحظة

يتم تنفيذه فقط بواسطة فني كهربائي مرخص.

إستخدم دائما إنبوب UL المصنف ذات ½ بوصة (13 مم) مع نبل سن خارجي عند تثبيت أسلاك التيار الكهربائي AC. تم إعداد لوحات التحكم Pro-C/PCC لتتزود بالتيار الكهربائي AC مع جهاز مصنف يحمي من التيار الزائد بمعدل 15 أمبير.

الكابينة الخارجية

1. حدد مسار أسلاك التيار الكهربائي AC والأنبوب من خلال فتحة الأنبوب ذات ½ بوصة (13 مم) والموجودة على الجانب الأيسر من أسفل الكابينة.
2. قم بتوصيل الأسلاك بأسلاك المحول الكهربائي الموجودة في علبة التوصيلات. تزود الوحدات المباعة في بقية أنحاء العالم بشريط طرفي مثبت داخليا. دائما إستخدم إستخدم دائما إنبوب UL المصنف ذات ½ بوصة (13 مم) مع نبل سن خارجي عند تثبيت أسلاك التيار الكهربائي AC.
3. أدخل المحول في الفتحة ذات ½ بوصة (13 مم) الموجودة في أسفل لوحة التحكم. قم بشد صامولة لبرغي المحول الموجود داخل الغطاء.
4. قم بوصيل بطارية 9 فولت **ألكالاين** (غير مشمولة) في وصلة البطارية ثم ضعها في صندوق البطارية المخصص في اللوحة الأمامية. تسمح البطارية للمستخدم ببرمجة لوحة التحكم من دون الحاجة إلى التيار الكهربائي AC. **لا يحدث الري من دون وجود التيار الكهربائي AC.**
وبما أن لوحة التحكم هذه تحتوي على ذاكرة دائمة، سيتم الإحتفاظ بالساعة والتقويم أثناء إنقطاع التيار الكهربائي وحتى في حالة عدم تركيب البطارية.

تثبيت موديولات المحطة

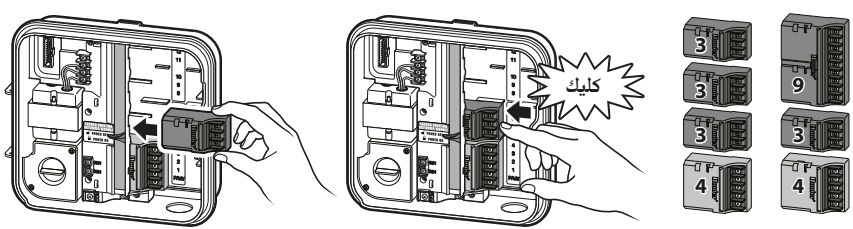
لوحة التحكم Pro-C مزودة بقاعدة موديول مركبة في المصنع تتسع حتى 4 محطات.
يمكن إضافة موديولات أخرى بطريقة تزايد 3 محطات (PCM-300) أو وحدة واحدة تتسع إلى 9 محطات (PCM-900) وذلك لزيادة قدرة محطات لوحة التحكم إلى 16 محطة.
تباع الموديولات الإضافية على إنفراد.

لوحة التحكم Pro-C مزودة ببرامج ثابتة للتمييز التلقائي بين الموديولات في حالة تثبيت موديولات PCM إضافية أو في حالة إزالتها من لوحة التحكم.
هذه الخاصية تسمح بالتعرف على عدد المحطات الصحيحة من دون الحاجة إلى إعادة الضبط أو تشغيل الكهرباء مرة ثانية للوحة التحكم.

تثبيت موديولات PCM

صممت لوحة التحكم Pro-C بخاصية " **قفل الكهرباء** " سهلة الإستخدام مما تضمن أن الموديولات مزودة بالطاقة الكهربائية ومثبته بإحكام داخل لوحة التحكم.
يمكن لخاصية " **قفل الكهرباء** " أن تفتح أو تغلق كافة الموديولات مرة واحدة عن طريق دفع مفتاح " **قفل الكهرباء** " المنزلق ببساطه.

1. حرك مفتاح " **قفل الكهرباء** " إلى موضع " **إيقاف الكهرباء** " (غير مقفل).
قم بإدخال موديولات PCM داخل الموضع التسلسلي المناسب في كابينة لوحة التحكم.
2. بمجرد تثبيت الموديولات في مكانها، قم بتحريك مفتاح " **قفل الكهرباء** " إلى موضع " **تشغيل الكهرباء** " (مقفل) للتزويد بالكهرباء وتثبيت الموديولات داخل لوحة التحكم.
3. ستتعرف لوحة التحكم Pro-C تلقائيا على العدد الصحيح للمحطات. وأنه ليس من الضروري أن تضغط زر إعادة الضبط أو تشغيل الكهرباء مرة ثانية للوحة التحكم.

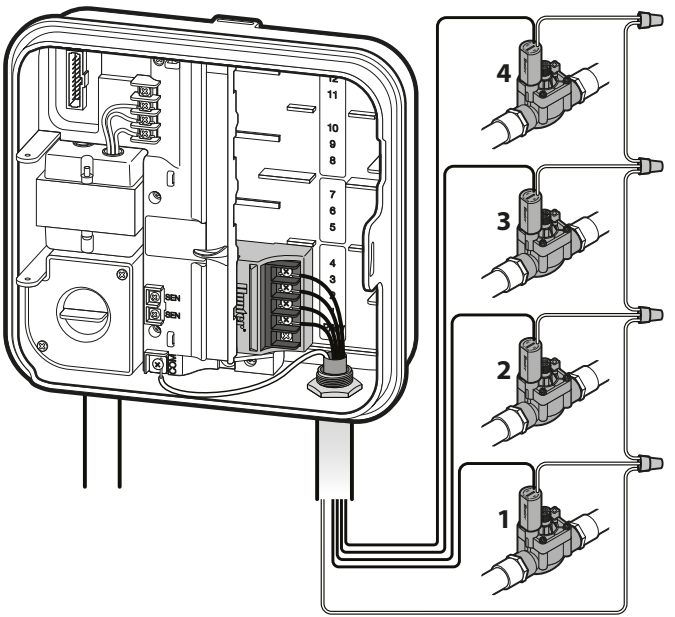


ملاحظة

يتطب إستخدام الموديول PCM-900 لتوسيع لوحة التحكم الخاصة بك إلى 16 محطة أن يتم تثبيت موديول واحد من PCM-300 في موضع التوسع الأول (**المحطات من 5-7**) والموديول PCM-900 في أحد موضعي التوسع في الأعلى.

توصيل أسلاك المحطة

1. تتبع مسار أسلاك المحبس الكهربائي بين موضع محبس التحكم ولوحة التحكم.
2. عند المحابس الكهربائية، قم بربط سلك مشترك بكل سلك من الملف اللولبي لكافة المحابس الكهربائية. وهذا عادة يكون سلك مشترك لونه أبيض. قم بربط سلك تحكم منفصل بكل سلك متبقي من كل ملف لولبي. جميع توصيلات الأسلاك يجب أن يتم وصلها مع بعض بإستخدام وصلات عازلة للماء.
3. تتبع مسار أسلاك المحبس الكهربائي خلال الأنبوبة وقم بربط الأنبوبة بواحدة من الفتحات الموجودة في أسفل الكابينة.
4. قم بنزع ½ بوصة (13 مم) من المادة العازلة في نهايات كل الأسلاك. أربط بإحكام سلك المشترك للمحبس الكهربائي بطرف نهاية " COM "(مشترك). قم بتوصيل جميع أسلاك تحكم المحبس الكهربائي الفردية بأطراف نهايات المحطة الملائمة.



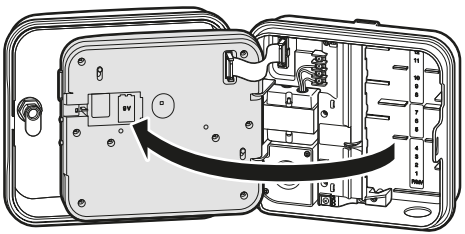
مشترك COM

⚠ ملاحظة

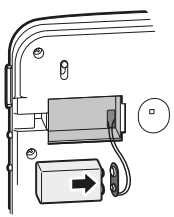
إنتقل مفتاح النهاية المشترك من قاعدة الموديول وهو الآن موجود أسفل نهايات جهاز الأستشعار. لا توصل الأسلاك الداخلة المشتركة بأطراف نهايات V / PM.

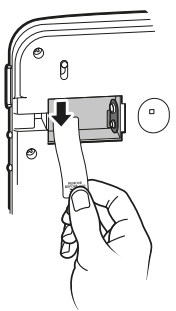
توصيل البطارية (إختياري)

تحذير: خطر الحريق، الإنفجار، والصدمة الكهربائية.
إستبدل البطارية بنوع CR2035 فقط.
إستخدام نوع مختلف من البطاريات فيه إحتمال خطر الحريق، الإنفجار، والصدمة الكهربائية.
أنظر دليل المالك لمزيد من التعليمات.



قم بوصيل بطارية 9 فولت **ألكالاين** (غير مشمولة) في وصلة البطارية ثم ضعها في صندوق البطارية المخصص في اللوحة الأمامية. تسمح البطارية للمستخدم ببرمجة لوحة التحكم من دون الحاجة إلى التيار الكهربائي AC. **لا يحدث الري من دون وجود التيار الكهربائي AC.**
وبما أن لوحة التحكم هذه تحتوي على ذاكرة دائمة، سيتم الإحتفاظ بالساعة والتقويم أثناء إنقطاع التيار الكهربائي وحتى في حالة عدم تركيب البطارية.





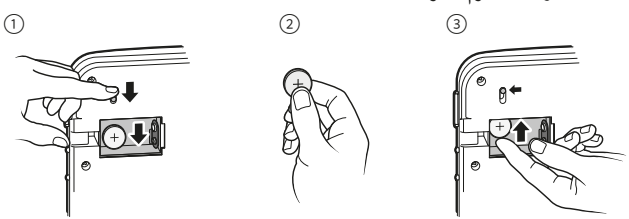
تشغيل بطارية الليثيوم 3 فولت

بعد تركيب لوحة التحكم Pro-C الخاصة بك، تأكد من إزالة العازل على البطارية لكي تسمح للوحة التحكم Pro-C بأن تحتفظ بالوقت في حالة حدوث إنقطاع في التيار الكهربائي.

ملاحظة

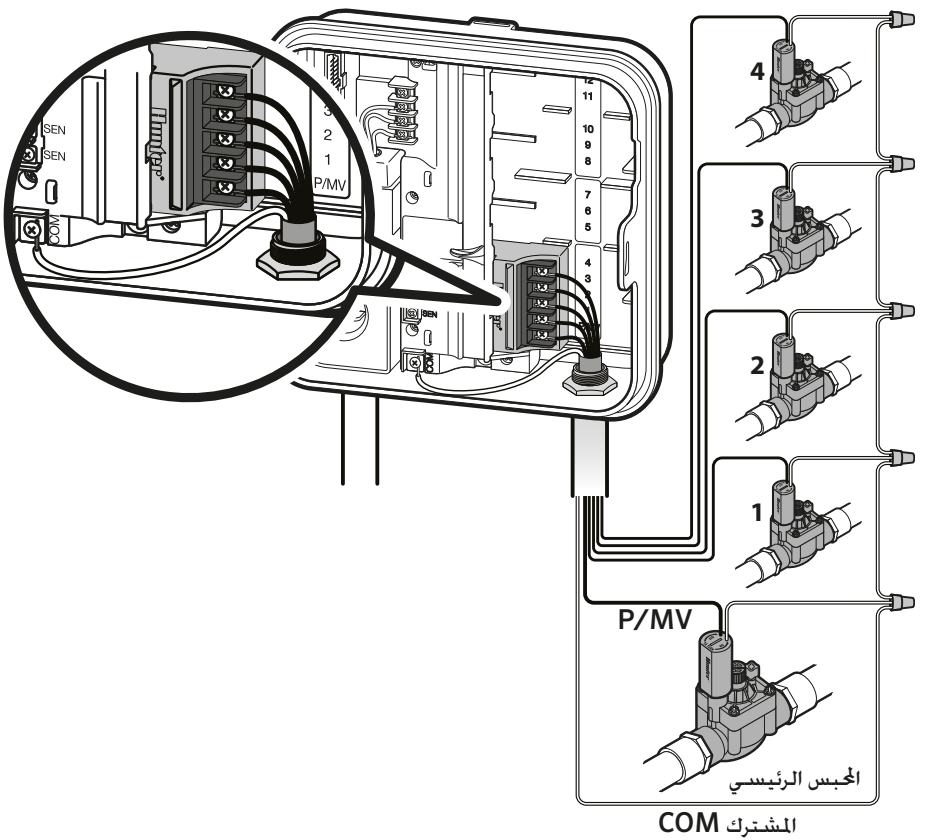
عند تثبيت بطارية الليثيوم 3 فولت، تأكد من أن الجانب الموجب (+) من البطارية موجة للأعلى.

تبديل بطارية الليثيوم 3 فولت



توصيل المحبس الرئيسي (إختياري)

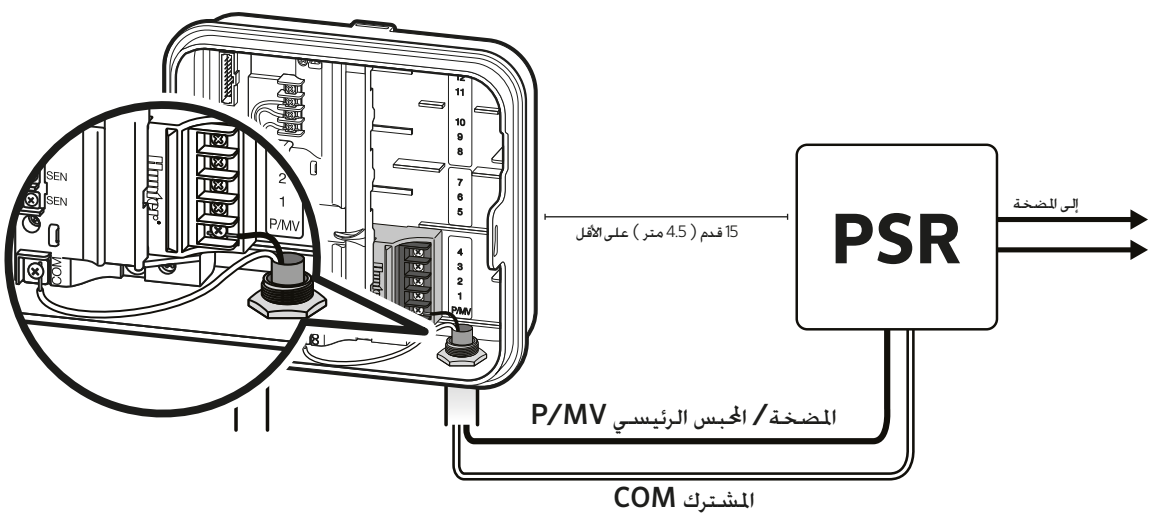
قم بتوصيل أي سلك من المحبس الكهربائي الرئيسي بطرف **P / MV**
قم بتوصيل السلك المتبقي بطرف "**COM**" (المشترك).



توصيل مضخة بدء الري بالتناوب (إختياري)

1. تتبع مسار زوجي الأسلاك من مضخة بدء الري بالتناوب إلى المحتوى الداخلي للوحة التحكم.
2. قم بتوصيل سلك المضخة المشترك بوصلة "**COM**" (المشترك) والسلك المتبقي من مضخة بدء الري بالتناوب إلى الوصلة الطرفية **P / MV**.

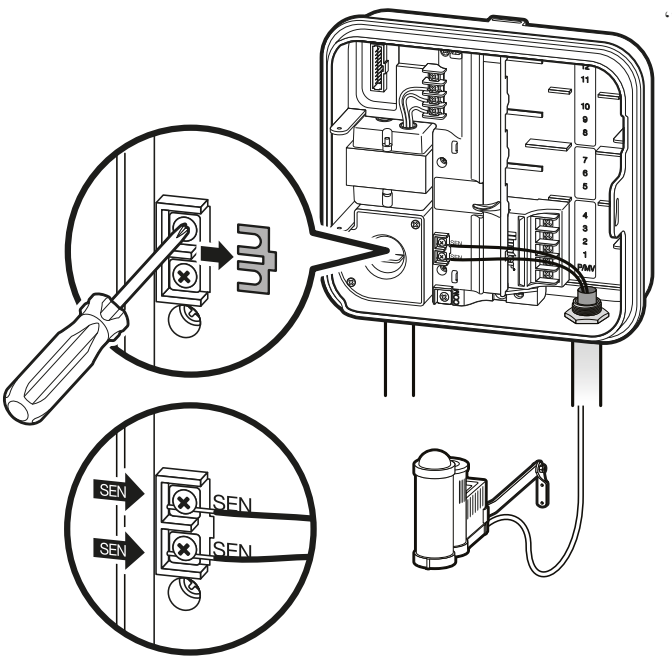
يجب أن لا يتجاوز السحب المستمر المتتابع 0.28 أمبير (24 فولت).
لا توصل لوحة التحكم مباشرة بالمضخة – وإلا سوف ينتج عنه تلف للوحة التحكم.



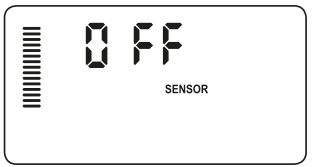
توصيل جهاز الإستشعار الجوي " Clik " من هنتر (غير مشمول)

يمكن توصيل جهاز الإستشعار الجوي من هنتر أو أية أجهزة أستشعار أخرى من نوع المفتاح الصغير بلوحة التحكم Pro-C. والغرض من جهاز الإستشعار هذا هو إيقاف الري التلقائي عند تفرض ظروف طقس معينة.

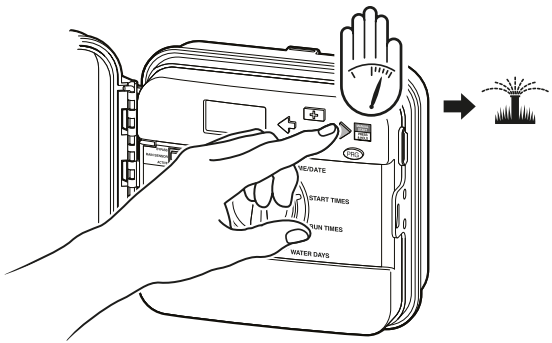
1. قم بفك اللوح المعدني المتصل بين طرفي توصيلة أجهزة الإستشعار **Sen** داخل لوحة التحكم.
2. قم بتوصيل سلك واحد بطرف وصلة **Sen**، والسلك الآخر بالطرف الآخر من طرف وصلة **Sen**.



عندما يقوم جهاز الإستشعار الجوي بأيقاف الري التلقائي، ستظهر إشارة " إيقاف **OFF** " على الشاشة.



توصيل جهاز الإستشعار الجوي " Clik " من هنتر (تابع)

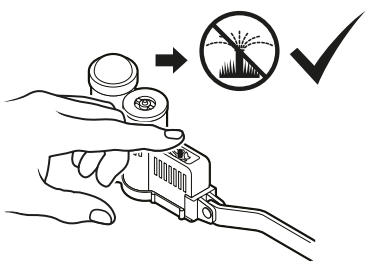


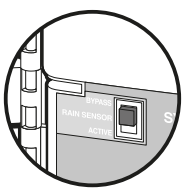
إختبار جهاز الإستشعار الجوي

توفر لوحة التحكم Pro-C إختبار لجهاز إستشعار المطر عندما يكون جهاز الإستشعار متصل بالدائرة الكهربائية لجهاز الإستشعار. يمكنك أن تختبر يدويا الأداء الصحيح لجهاز إستشعار المطر بإستخدام خاصية البدء اليدوي بلمسة واحدة (أنظر صفحة 26). أثناء الدورة اليدوية، سيعمل الضغط على زر الإختبار في جهاز الإستشعار الجوي من نوع " Clik " (على سبيل المثال Mini-Clik®) على التدخل وإيقاف الري.

ملاحظة

تقوم وظيفة التشغيل اليدوي للمحطة الفردية بتجاهل أي جهاز إستشعار متصل وستسمح بحدوث الري.





تجاهل جهاز الإستشعار الجوي يدويا

إذا كان جهاز الأستشعار الجوي يعمل على إيقاف الري، يمكنك أن تتجاهله بإستخدام مفتاح التجاهل الموجود على الجزء الأمامي من لوحة التحكم.

حرك المفتاح إلى وضع **التجاهل** وذلك لتعطيل جهاز إستشعار المطر من النظام لتسمح للوحة التحكم بالعمل. ويمكنك أيضا تجاهل جهاز الإستشعار الجوي من أجل التشغيل اليدوي بإستخدام خاصية زر **التشغيل اليدوي**.

لا يؤثر مفتاح زر التجاهل اليدوي على عملية تحديث التحكم الموسمي عند إستخدام جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync.

توصيل ريموت هنتر (غير مشمول)

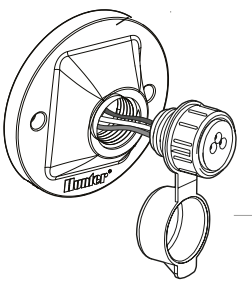
لوحة التحكم Pro-C متوافقه مع أجهزة هنتر للتحكم عن بعد.
أستخدام أسلاك التوصيل الذكي SmartPort (المشموله مع جميع أجهزة التحكم عن بعد من هنتر) بإستخدام سهل وسريع لأجهزة تحكم هنتر.
تسمح أجهزة التحكم عن بعد من هنتر لك بتشغيل النظام من دون الحاجة للذهاب والإياب إلى لوحة التحكم.

لتثبيت الوصلة الذكية SmartPort

1. قم بتركيب إنبوبة شكل " Tee " ذات ½ بوصة (13 مم) مع نبل سن داخلي في قناة الأسلاك تقريبا 12 بوصة (30 سم) أسفل لوحة التحكم Pro-C.
2. قم بتمرير الأسلاك الأحمر، الأبيض، والأزرق من خلال الأنبوبة وأسفل قاعدة وصلة إنبوبة شكل " Tee " وثم إلى وحدة الأسلاك كما هو موضح بالشكل.
3. قم بشد براغي الوصلة الذكية SmartPort بوصلة إنبوبة شكل " Tee " كما هو موضح بالشكل.

⚠ ملاحظة

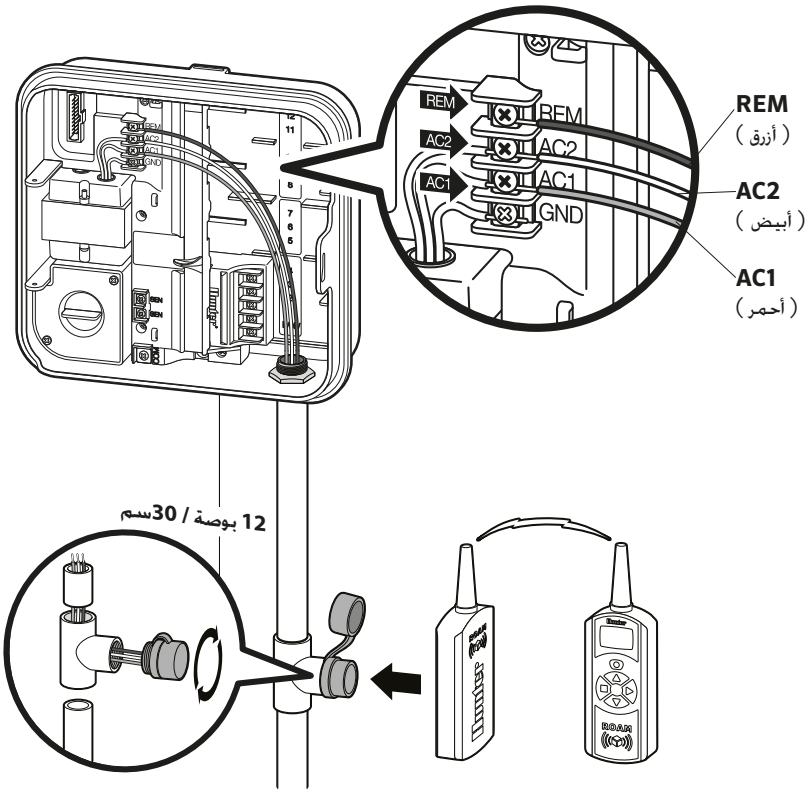
يمكن أن تستخدم القطعة P/N258200 كطريقة بديلة لتثبيت الوصلة الذكية SmartPort على الحائط.



4. أربط السلك **الأحمر** بالبرغي المشقوق والمرمز بعلامة **AC1**، وأربط السلك **الأبيض** بالبرغي المشقوق والمرمز بعلامة **AC2**، وأربط السلك **الأزرق** بالبرغي المشقوق والمرمز بعلامة **REM**.

⚠ ملاحظة

سيؤدي عكس الأسلاك الأحمر والأبيض إلى ظهور رسالة " **SP ERR** ".



⚠ ملاحظة

أي أمتداد في الأسلاك من الوصلة الذكية ® SmartPort سيؤدي إلى ظهور رسالة خطأ في شاشة لوحة التحكم وقصور محتمل في وحدة الريموت بسبب تشويش الراديو. في بعض المواقف، تطويل أسلاك التوصيل ستعمل جيدا، وفي مواقف أخرى ربما لا تعمل على الإطلاق (تعتمد بشكل خاص على الموقع). في كلا الحالتين، تطويل أسلاك التوصيل يجب أن يتم بإستخدام أسلاك محمية ومعزولة لتقليل التأثيرات الممكنة للتشويش الكهربائي إلى الحد الأدنى. للتثبيت السهل، قم بطلب أسلاك الوصلات الذكية المعزولة SmartPort من هنتر تحت رمز (P/N ROAM–SCWH) مع سلك كامل بطول 25 قدم (7.6 متر) محمي ومعزول.

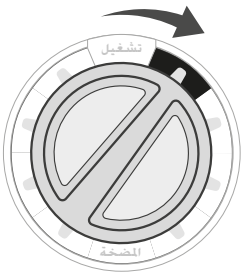
توصيل جهاز الإستشعار الجوي® Solar Sync من هنتر

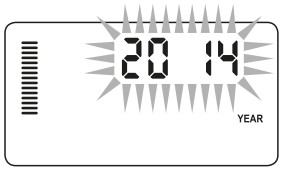
جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync هو نظام الإستشعار الذي – عندما يتصل بلوحة التحكم Pro–C – سيقوم بضبط الري تلقائيا بلوحة التحكم الخاصة بك بناءا على ظروف المناخ المحلي.
يستخدم جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync جهاز إستشعار للشمس ودرجة الحرارة ليقيس الظروف الجوية في الموقع التي تستخدم لتحديد البخر والنتح (ET)، أو المعدل الذي عليه تستخدم النباتات والعشب الماء. بالإضافة إلى ذلك، جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync يحوي على جهاز إستشعار المطر Rain–Clik من هنتر وجهاز إستشعار الصقيع Freeze–Clik اللذان يعملان على إيقاف نظام الري الخاص بك عندما تمطر و / أو أثناء ظروف الصقيع.

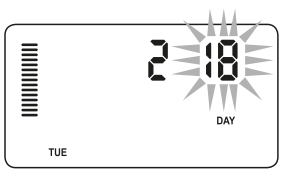
ستعمل لوحة التحكم بشكل تلقائي على زيادة أو تقليل أوقات تشغيل فترات الري بناءا على تغييرات الطقس. والنتيجة هي منتج جديد للري بكفاءة في إستخدام المياه مما يساعد في حفظ المياه وإنتاج نباتات أكثر صحية.
أنت ببساطة تقوم ببرمجة لوحة التحكم الخاصة بك كما تفعل عادة، ومن هناك يتولى جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync المهام، ويقضي بذلك على الحاجة إلى ضبط جدول الري الخاص بك يدويا.

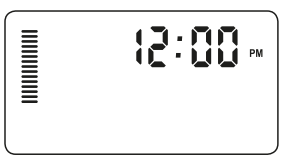
لتعليمات تثبيت وبرمجة جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync من هنتر الخاص بك، يرجى الرجوع إلى دليل المالك لجهاز الإستشعار الجوي Solar Sync.

ضبط الوقت والتاريخ الحالي







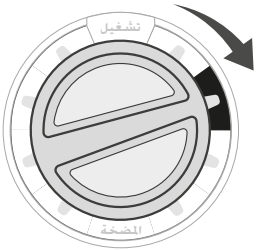


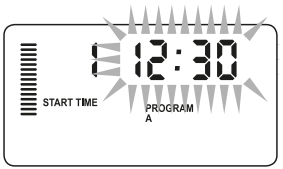
1. أدر القرص إلى وضعية **التاريخ / الوقت**.
2. ستضيء السنة الحالية على الشاشة. إستخدم الأزرار ➕ و ➖ لتغيير السنة. أضغط زر السهم لليمين ➡ لمتابعة ضبط الشهر.
3. سيضيء الشهر الحالي على الشاشة. إستخدم الأزرار ➕ و ➖ لتغيير الشهر. أضغط زر السهم لليمين ➡ لمتابعة ضبط اليوم.
4. سيضيء اليوم الحالي على الشاشة. إستخدم الأزرار ➕ و ➖ لتغيير اليوم. أضغط زر السهم لليمين ➡ لمتابعة ضبط الوقت.
5. سيضيء الوقت الحالي على الشاشة. إستخدم الأزرار ➕ و ➖ لإختيار صباحا AM ، أو مساءا PM ، أو 24 ساعة. أضغط زر السهم لليمين ➡ للتحول للساعات. إستخدم الأزرار ➕ و ➖ لتغيير الساعة الظاهرة على الشاشة. أضغط زر السهم لليمين ➡ للتحول للدقائق. إستخدم الأزرار ➕ و ➖ لتغيير الدقائق الظاهرة على الشاشة.

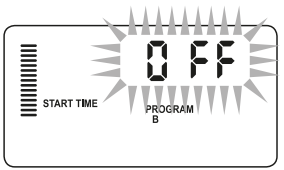
تم الأن ضبط وإعداد الوقت والتاريخ.

ضبط وقت بدء تشغيل البرامج

1. أدر القرص إلى وضعية **أوقات البدء**.
2. إضغط على زر البرمجة PRG لإختيار برنامج A ، B أو C.
3. إستخدم الأزرار + و − لتغيير أوقات البدء (تتقدم بمعدلات 15 دقيقة).
   سيعمل وقت بدء واحد على تفعيل كافة المحطات بالتتابع في هذا البرنامج.
   وهذا بدوره يلغي الحاجة إلى إدخال وقت بدء التشغيل لكل محطة من المحطات.
4. أضغط زر السهم لليمين ◆ لإضافة وقت بدء إضافي،
   أو إضغط على زر البرمجة PRG لإختيار البرنامج التالي.







إلغاء وقت بدء برنامج

بعد إدارة القرص إلى وضعية **أوقات البدء**. إضغط الأزرار + و − حتى تصل إلى الساعة 12:00 AM صباحا (منتصف الليل). ومن هذا الوضع إضغط على زر − مرة واحدة لتصل إلى وضع " **مغلق** ".

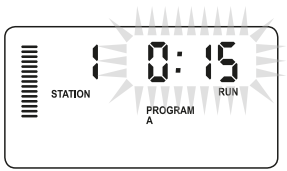
⚠ ملاحظة

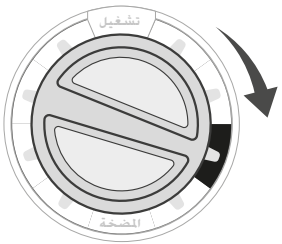
تعمل جميع المحطات في ترتيب تسلسلي رقمي. **فقط وقت بدء برنامج واحد مطلوب لتشغيل برنامج الري.**

أذا كانت أوقات البدء الأربعة في البرنامج متوقفة، فهذا يعني أن هذا البرنامج متوقف (جميع تفاصيل البرنامج الأخرى محفوظة). ولأنه لا توجد أوقات بدء تشغيل، سوف لا يكون هنالك ري في هذا البرنامج.

ضبط وقت بدء تشغيل المحطة

1. أدر القرص إلى وضعية **أوقات بدء التشغيل**.
2. ستعرض الشاشة آخر برنامج محدد (A ، B أو C) وسيضيء رقم المحطة المحدد، ووقت بدء التشغيل لتلك المحطة أيضا سيضيء.
   يمكنك الإنتقال إلى برنامج آخر عن طريق الضغط على زر البرمجة PRG.
3. إستخدم الأزرار + و − لتغيير وقت بدء التشغيل للمحطة على الشاشة. ويمكنك ضبط وقت بدء تشغيل المحطة من 1 دقيقة إلى 6 ساعات.
4. أضغط زر السهم لليمين ➔ للإنتقال إلى المحطة التالية.
5. كرر الخطوات 2 و 3 لكل محطة.



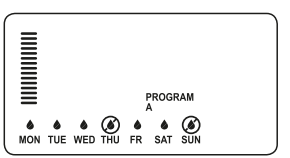


إعداد جدول الري

1. أدر القرص إلى وضعية **أيام الري**.
2. ستعرض الشاشة آخر برنامج محدد (A ، B أو C).
   يمكنك الإنتقال إلى برنامج آخر عن طريق الضغط على زر البرمجة PRG.
3. ستظهر لوحة التحكم معلومات جدول الري المبرمج والمفعل حاليا.
   يمكنك أن تختار الري في أيام معينة في الأسبوع، أو يمكنك أختيار الري بفترات فاصلة، أو يمكنك أن تختار الري في أيام فردية أو أيام زوجية. يمكن أن يعمل كل برنامج بإستخدام نوع واحد فقط من خيار أيام الري.

تحديد أيام معينة من الأسبوع للري

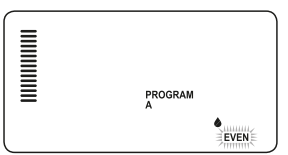
1. إضغط الزر ➕ لتفعيل يوم معين من الأسبوع للري (تبدأ الشاشة دائما بيوم الأثنين). إضغط الزر ➖ لإلغاء الري لهذا اليوم. بعد الضغط على الزر ستتقدم الشاشة تلقائيا إلى اليوم التالي.
   يشير الرمز 💧 إلى يوم يوجد فيه ري.
   يشير الرمز 🚫 إلى يوم لا يوجد فيه ري.
2. بعد البرمجة، قم بضبط القرص على وضعية **تشغيل** لتشغيل التنفيذ التلقائي لكافة البرامج وأوقات البدء المحددة.

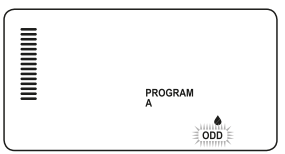


أختيار الأيام الفردية أو الزوجية للري

تستخدم هذه الخاصية يوم (أيام) مرقمة من الشهر للري بدلا من أيام معينة في الأسبوع (الأيام الفردية: الأول، الثالث، الخامس، إلخ ...؛ والأيام الزوجية: الثاني، الرابع، السادس، إلخ ...).

1. مع وجود المؤشر 💧 على موقع **الأحد** إضغط على الزر اليمين ➡ مرة واحدة.
   ستضيء كلمة **فردي** على الشاشة.
2. إذا رغبت بإستخدام أيام زوجية إضغط على الزر ➖ مرة واحدة.
   ستضيء كلمة **زوجي** على الشاشة. يمكنك الأختيار ذهابا وإيابا بين **فردي** أو **زوجي** وذلك بالضغط على الزر ➖.
3. بمجرد إختيار الري في اليوم الفردي أو الزوجي، قم بإدارة القرص للخلف إلى وضعية **أوقات التشغيل** لضبط أيام الري.





إعداد جدول الري (تابع)

إختيار الري بفترات فاصلة

هذه الخاصية مناسبة إذا كنت تريد الحصول على جدول ري أكثر ثباتا دون الإنشغال والقلق بيوم من الأسبوع أو التاريخ.
الفترة الفاصلة التي تختارها تكون عبارة عن عدد الأيام بين الري وتشمل يوم الري أيضا.

1. أدر القرص إلى وضعية **أيام الري**.
قطرة الماء الموجودة فوق يوم الأثنين سوف تضيء.

2. إضغط على الزر اليمين ◆ حتى تضيء كلمة زوجي، ثم إضغط على الزر اليمين ◆ مرة أخرى. ستتغير الشاشة إلى وضعية الفترات الفاصلة وسيضيء عدد الأيام الفاصلة.

3. إضغط الزر ✚ . ستعرض الشاشة الآن رقمين:
الفترة الفاصلة، وعدد الأيام المتبقية من الفترة الفاصلة.

4. سيضيء عدد الأيام ما بين الري ، أو الفترة الفاصلة.
إستخدم الأزرار ✚ و ➖ لإختيار عدد الأيام المطلوب بين أيام الري.

5. إضغط الزر ✚ . الآن ستضيء الأيام المتبقية في الفترة الفاصلة.
إستخدم الأزرار ✚ و ➖ لإختيار عدد الأيام المطلوب حتى يحين موعد الري القادم. باقي يوم واحد يعني أنه سيتم الري في اليوم التالي.

⚠ ملاحظة

إذا تم تم تحديد أيام معينة بدون ري ⓪ في أسفل الشاشة، ستقوم خاصية الري بالأيام الفاصلة بإستثناء هذه الأيام.
فعلى سبيل المثال، إذا تم إعداد الأيام الفاصلة على 5 ويوم الأثنين هو يوم بدون ري، ستقوم لوحة التحكم بالري كل خامس يوم، ولكن ليس أبدا بيوم الأثنين. وإذا صادف ان وقع يوم الري الفاصل بيوم الأثنين ويوم الأثنين هو يوم بلا ري، سوف لا يقوم البرنامج بعملية الري لمدة 5 أيام مما يؤدي إلى عدم عملية الري لمدة 10 أيام إجمالا.

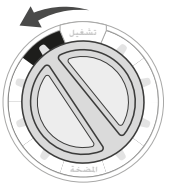
خيارات لتشغيل نظام الري الخاص بك

تشغيل

بعد إتمام عملية البرمجة، قم بإدارة القرص إلى وضعية **التشغيل** وذلك لتفعيل التشغيل التلقائي لكافة البرامج المختارة وكذلك لجميع أوقات بدء التشغيل.

إيقاف النظام

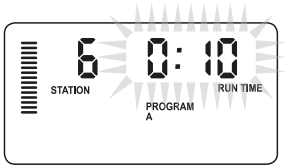
ستتوقف المحابس الكهربائية التي تقوم بالري حاليا عن العمل بعد إدارة القرص إلى وضعية **إيقاف النظام** لمدة ثانيتين.
ستتوقف جميع البرامج المفعلة وسيتم إيقاف الري. ولإعادة لوحة التحكم إلى وضعية التشغيل التلقائي الطبيعي، ببساطة قم بإرجاع القرص إلى وضعية **التشغيل**.



تشغيل المحطة الفردية يدويا

1. أدر القرص إلى وضعية **التحكم اليدوي**.
2. سيضيء وقت تشغيل المحطة على الشاشة.
إضغط على الزر اليمين ◆ للإنتقال إلى المحطة المطلوبة.
ويمكنك بعد ذلك إستخدم الأزرار ✚ و ▬ لإختيار الوقت المطلوب للمحطة للقيام بالري.

3. أدر القرص إلى وضعية **التشغيل** وذلك لتشغيل المحطة (ستقوم المحطة المحددة بالري فقط ، ومن ثم ستعود لوحة التحكم إلى الوضعية التلقائية من دون تغيير في البرامج التي تم إعدادها مسبقا).

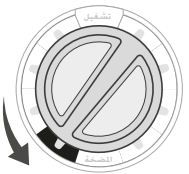


ملاحظة

تقوم وظيفة التشغيل اليدوي للمحطة الفردية بتجاهل أية أجهزة إستشعار متصلة وستسمح بحدوث الري.

التعديل الموسمي

يستخدم التعديل في الفترات الموسمية لعمل تعديلات لوقت التشغيل العالمي من دون الحاجة إلى إعادة برمجة كامل لوحة التحكم. هذه الخاصية ممتازة لعمل تلك التغييرات الصغيرة التي تكون ضرورية أثناء تغيرات الطقس. فعلى سبيل المثال، الأوقات الحارة من السنة تتطلب المزيد من المياه. ويمكن زيادة التعديل في الفترات الموسمية لكي تعمل المحطات فترات أطول من الوقت المبرمج لها سابقا. وعلى العكس، عند إقتراب فصل الخريف، يمكن أن يقلل التعديل في الفترات الموسمية لكي يسمح بالري لفترات زمنية قصيرة.



1. أدر القرص إلى وضعية **التعديل الموسمي**.
2. إضغط الأزرار ✚ و ▬ لضبط النسبة المئوية المطلوبة من 5% إلى 300%.

لمشاهدة وقت التشغيل المعدل الجديد، قم بإدارة القرص إلى وضعية ضبط أوقات التشغيل. سيتم تحديث أوقات التشغيل الظاهرة على الشاشة تبعا عند إعداد التعديل الموسمي.

ملاحظة

يجب أن تكون لوحة التحكم مبرمجة مبدئيا على وضع 100%.