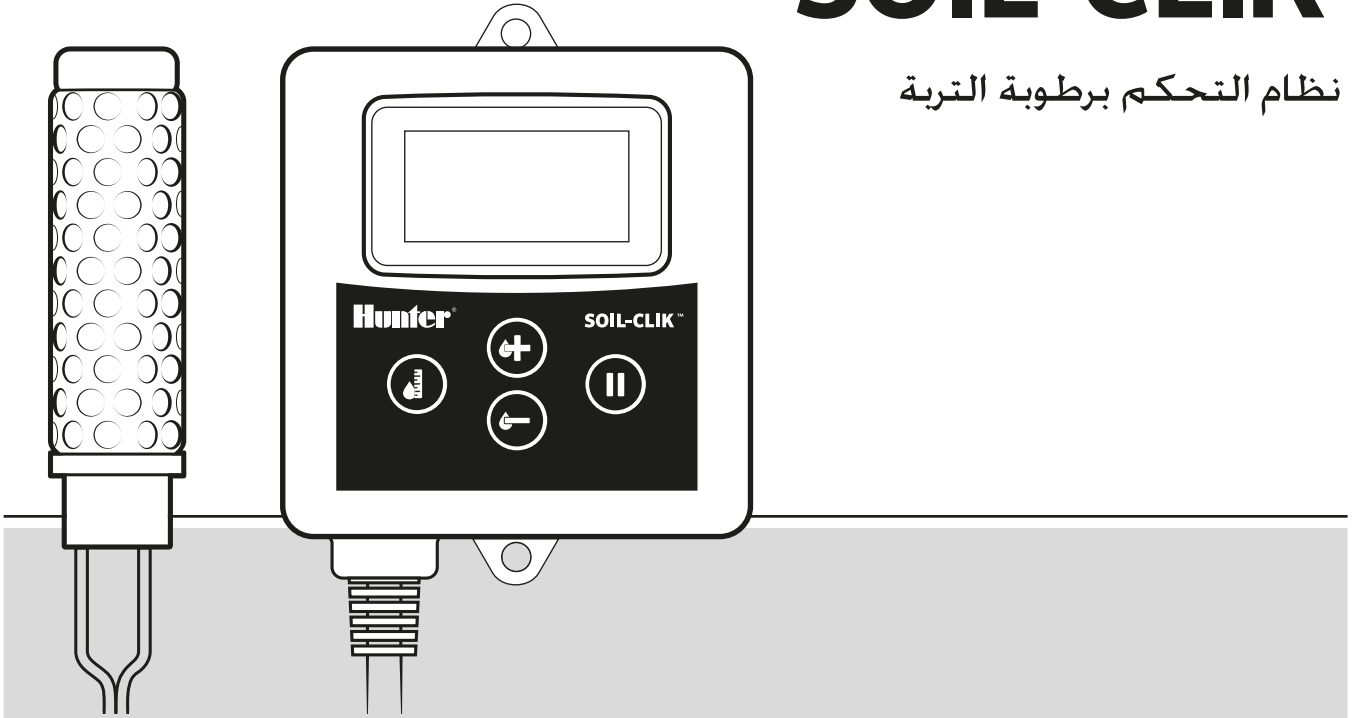


SOIL-CLIK™

نظام التحكم برطوبة التربة



Hunter®

دليل المالك و
تعليمات التثبيت

جدول المحتويات

المقدمة والتثبيت

3 المواصفات

4 إختيار موقع مجس الرطوبة

7 تثبيت مجس الرطوبة لجهاز Soil-Clik

10 توصيل مجس الرطوبة بالموديول

11 إختيار موقع الموديول

توصيل الموديول بلوحة تحكم هنتر

12 نظرة عامة

13 X-Core®

14 Pro-C®

15 I-Core®

16 ACC

17 التقاطع المشترك (معظم لوحات التحكم المزودة بالتيار الكهربائي AC)

18 إستخدام جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik مع جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync®

البرمجة والتشغيل

19 إشارات شاشة LCD

20 التشغيل

دليل إكتشاف الأخطاء وطرق إصلاحها

22 المشاكل، أسباب، وحلول

أبعاد الموديول:

الإرتفاع: 4.5 بوصة (11.4 سم)

العرض: 3.5 بوصة (8.9 سم)

العمق: 1.25 بوصة (3.2 سم)

القوة الكهربائية: 24 فولت VAC، 100 ملي أمبير كحد أقصى.

أبعاد المجس:

الإرتفاع: 3.25 بوصة (8.25 سم)

القطر: 7/8 بوصة (2.22 سم)

طول السلك حتى المجس: 1000 قدم (300 متر) كحد أقصى.،

AWG 18 (1 مم²) سلك دفن مباشر.

جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik هو نظام لرطوبة التربة الذي يمنع الري الزائد عندما تكون التربة رطبة . صمم جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik للإستخدام مع لوحات تحكم هنتر التي لديها مداخل إستشعار ذكية عادة مغلقة بشكل طبيعي، أو مع أي نظام مزود بالتيار الكهربائي AC عن طريق تقاطع السلك المشترك الواصل إلى المحابس الكهربائية.

لمزيد من المعلومات المفصلة، الملاحظات التطبيقية، أو المساعدة،
يرجى زيارة موقعنا على www.hunterindustries.com.

إختيار موقع مجس الرطوبة

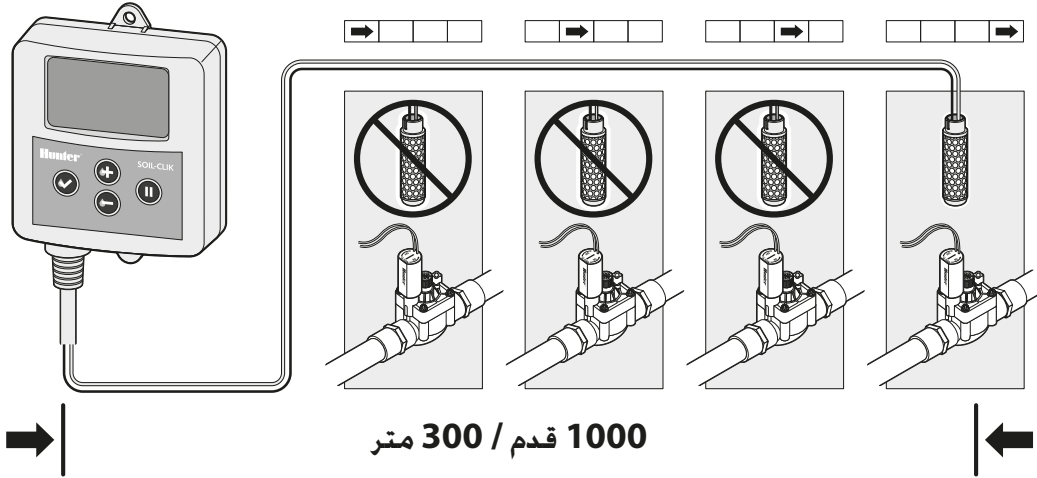
ملاحظة

قم بإختيار نطاق معرض كاملا لأشعة الشمس حيث يكون في أسرع المناطق جفافا من المسطحات الخضراء. إذا إقتضى الأمر، قم بنقل أسلاك المحبس الكهربائي، حتى تكون هذه آخر (ذات أعلى رقم) محطة للري.

يجب أن يتم تثبيت مجس الرطوبة لجهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click بين 1000 قدم (300 متر) من مودبول جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click، باستخدام AWG 18 (1 مم²) سلك دفن مباشر.

إختيار النطاق

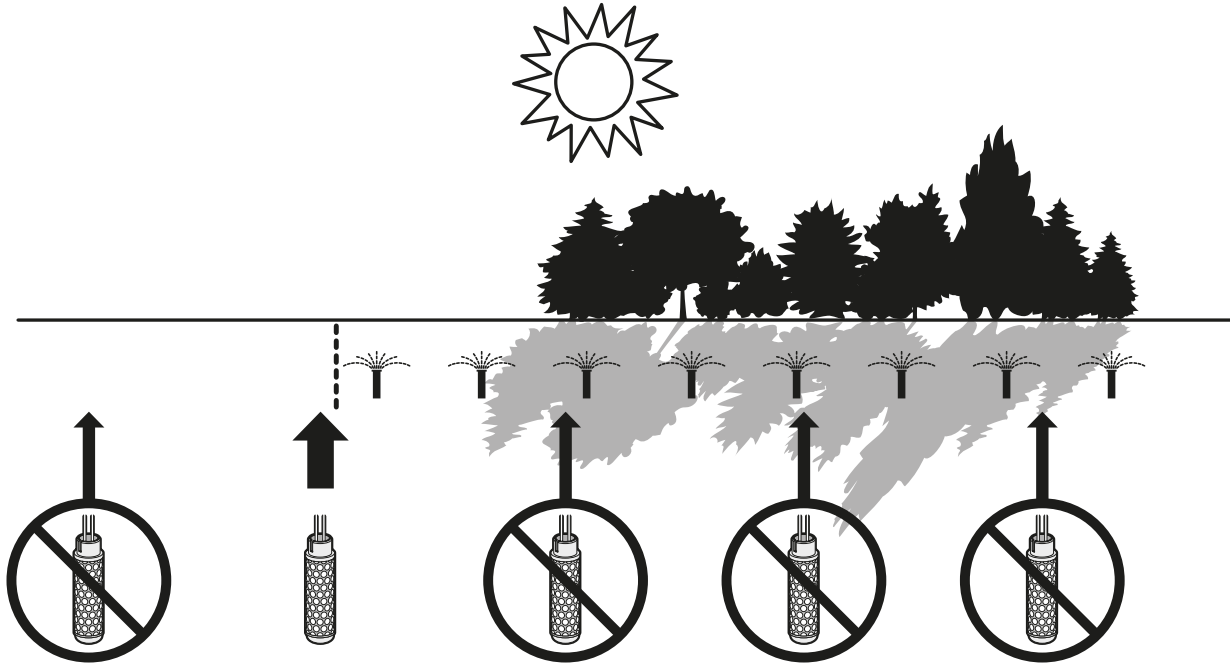
قم بتركيب مجس الرطوبة داخل آخر نطاق قياسي للري، حتى لا يقوم الري الطبيعي بقطع الماء قبل المدة المحددة.



إختيار موقع مجس الرطوبة (تابع)

إختيار البقعة الصحيحة

قم بإختيار منطقة معرضة كاملة لأشعة الشمس حيث تمثل المنطقة المروية الأسرع جفافا.

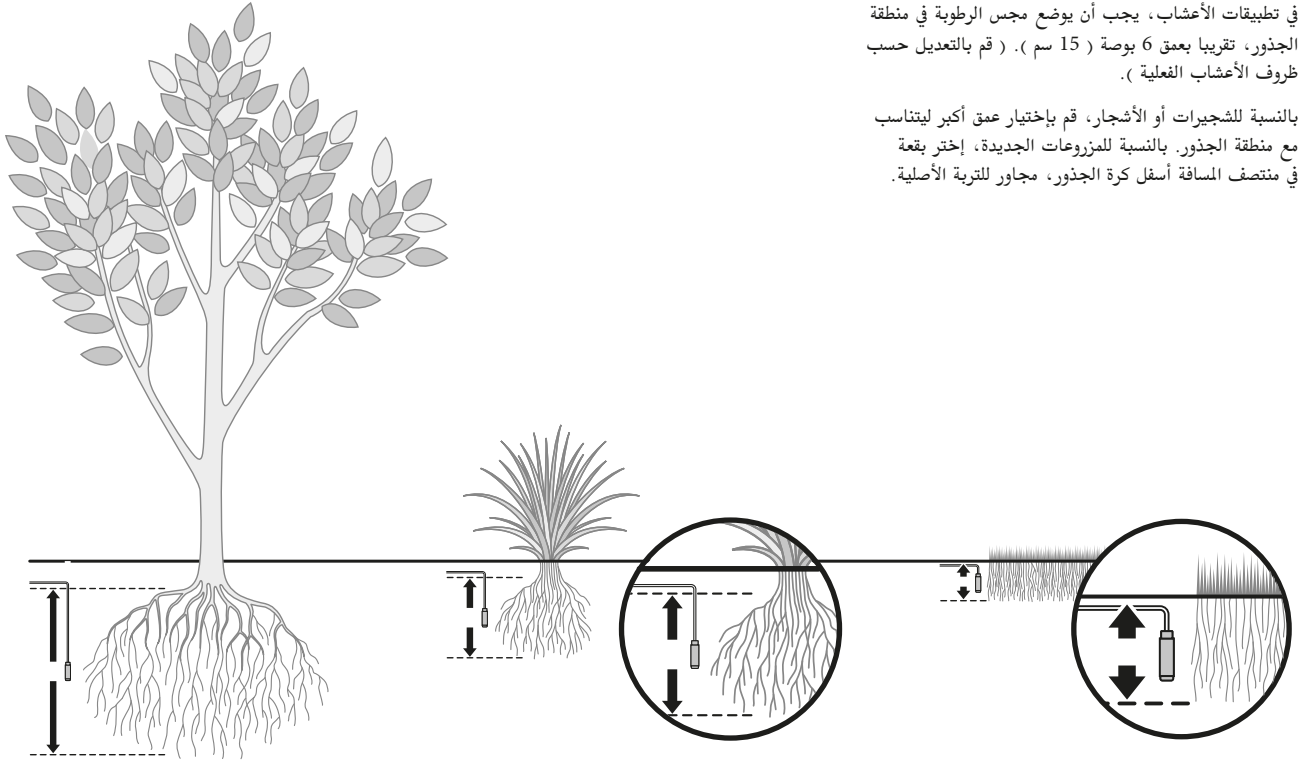


إختيار موقع مجس الرطوبة (تابع)

وضعها في منطقة الجذور

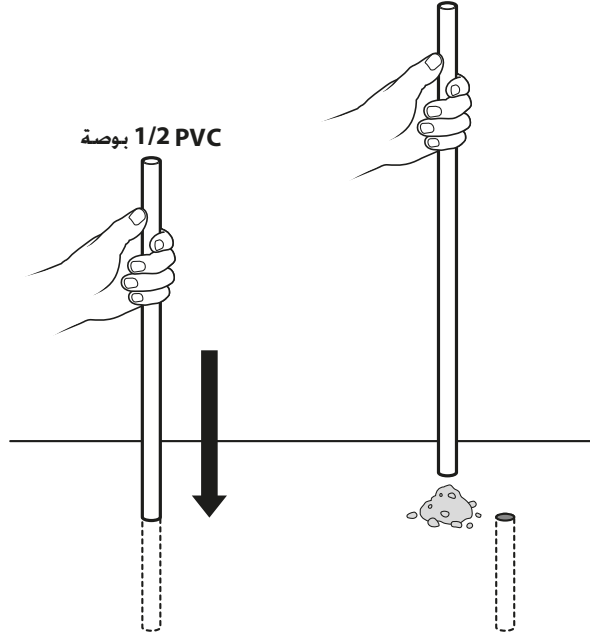
في تطبيقات الأعشاب، يجب أن يوضع مجس الرطوبة في منطقة الجذور، تقريبا بعمق 6 بوصة (15 سم). (قم بالتعديل حسب ظروف الأعشاب الفعلية).

بالنسبة للشجيرات أو الأشجار، قم باختيار عمق أكبر ليتناسب مع منطقة الجذور. بالنسبة للمزروعات الجديدة، اختر بقعة في منتصف المسافة أسفل كرة الجذور، مجاور للتربة الأصلية.

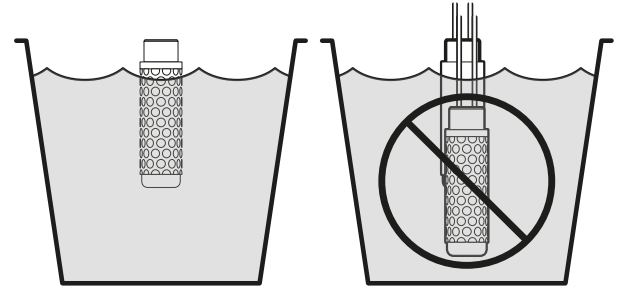


تثبيت مجس جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik

2. إستخدم أنبوب PVC 1/2 بوصة (12مم) لعمل فتحة رأسية للعمق المطلوب في التربة (القطر الخارجي 7/8 بوصة (22 مم)).

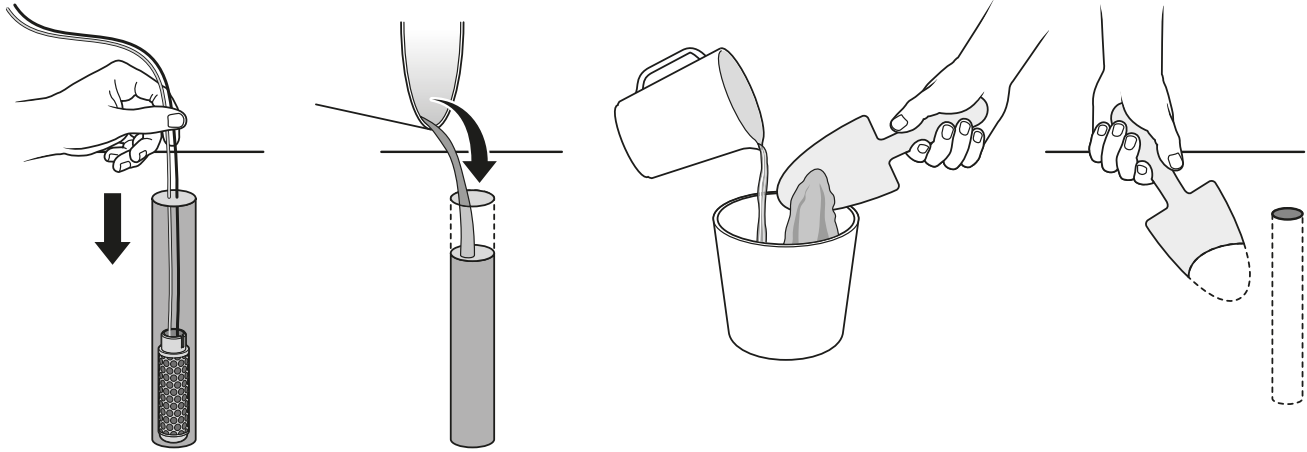


1. قم بتنع أقل من ثلثين مجس الرطوبة لمدة 30 دقيقة قبل التثبيت.
لا تسمح للماء بأن يغطي الغطاء الموجود في الأعلى حيث تكون الأسلاك متصلة.



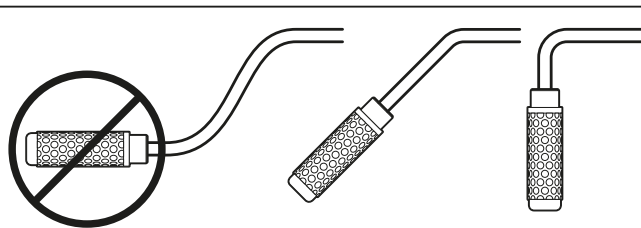
تثبيت مجس جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik (تابع)

3. قم بمزج خليط من التربة الأصلية والماء، وقم بصيها في الفتحة.



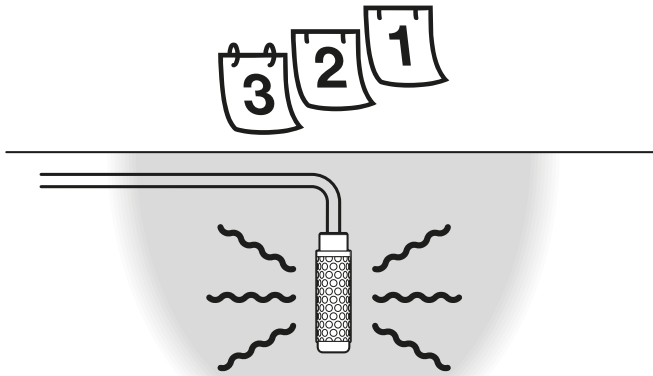
4. قم بوضع المجس في الوضعية العمودية (لا تميل أكثر من 45° درجة) عند قعر الفتحة.

لا نقم بتثبيت المجس أفقياً!

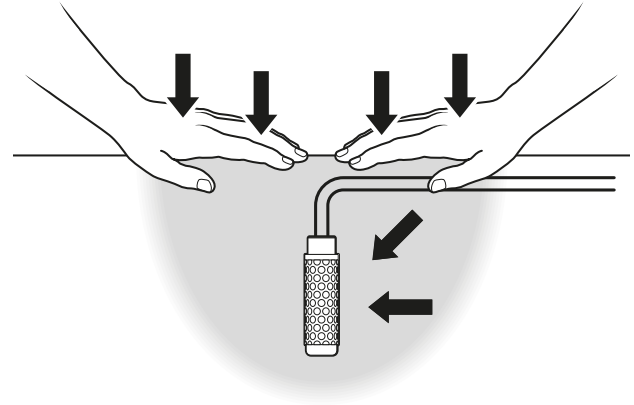


تثبيت مجس جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik (تابع)

6. إسمح لمجس الرطوبة أن يتأقلم لمدة 2 إلى 3 أيام ثم قم بالري بشكل طبيعي، قبل الإنتقال إلى الري المعتمد على جهاز الإستشعار.

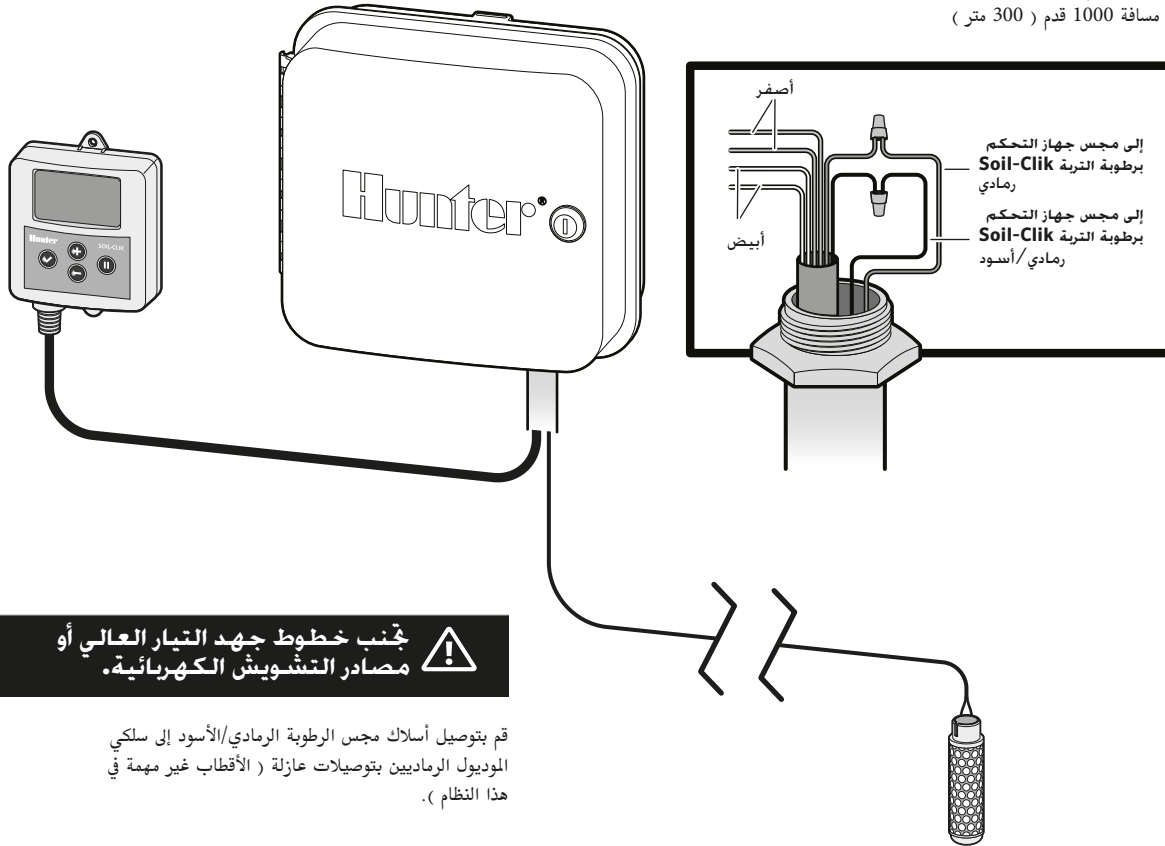


5. قم بتجميع التربة الأصلية بإحكام حول مجس الرطوبة. يجب أن تكون التربة ملائمة بشكل كامل مع مجس الرطوبة.



توصيل مجس الرطوبة بالموديول

إستخدم فقط سلك 18 AWG (1 مم²) أو سلك أكبر مصنع
للدفن المباشر، يصل حتى مسافة 1000 قدم (300 متر)
من الموديول.



إختيار موقع الموديول

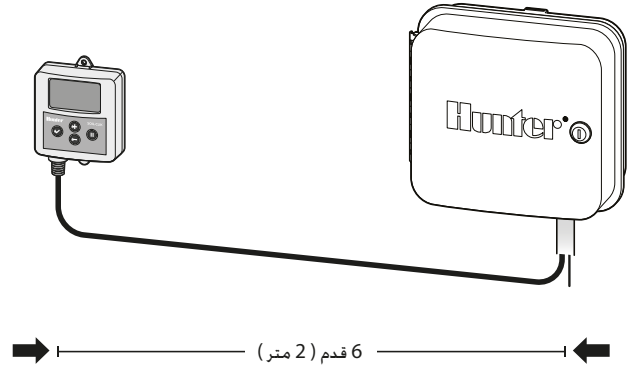
يوصى باستخدام لوحات التحكم (ACC, I-Core) في الأماكن الداخلية، أو داخل غطاء لوحة التحكم.

إذا إستلزم تثبيت الموديول خارجيا، قم بوضعه بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة وريذاذ الرشاش وذلك لتحقيق أفضل النتائج.

تجنب وضع الموديول بالقرب من صناديق الكهرباء ومصادر التشويش الكهربائية.

صم موديول جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik للتثبيت في الأماكن الخارجية عند الضرورة. مع ذلك، ستستفيد الألكترونيات من الموقع المحمي في الناحية العملية.

قم بالتثبيت على الحائط بين مسافة 6 قدم (2 متر) من لوحة التحكم الرئيسية.



توصيل الموديول بلوحات تحكم هنتر

لا تقوم بتوصيل جهاز التحكم برطوبة التربة
Soil-Clik بأسلاك الفولتية العالية (VAC120/130)!



الأسلاك الرمادية: التوصيل لمجس جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik.

الأسلاك الصفراء: تيار كهربائي لموديول جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik، يتطلب تيار كهربائي 24 فولت AC (100 ملي أمبير كحد أقصى).

الأسلاك البيضاء: سلك خارج للموديول، وإلى مدخل الإستشعار للوحة تحكم هنتر، أو لتقاطع أسلاك المشترك 24 فولت في الموقع.

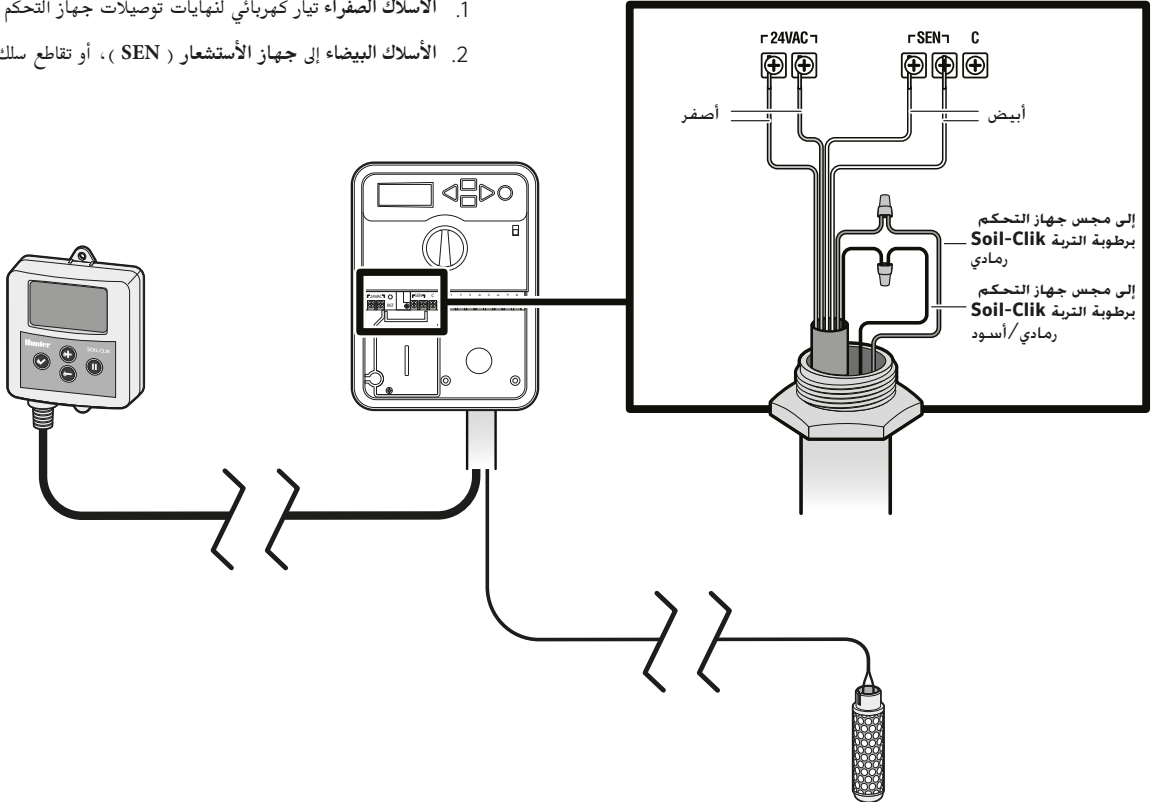
تتبع مسار جميع الأسلاك من خلال فتحة الأنبوبة ذات الجهد المنخفض الفولتية في غطاء لوحة التحكم.

قم بعمل كافة التوصيلات الخارجية بإستعمال وصلات عازلة للماء.

توصيل الموديول بلوحات تحكم هنتر (تابع)

X-Core®

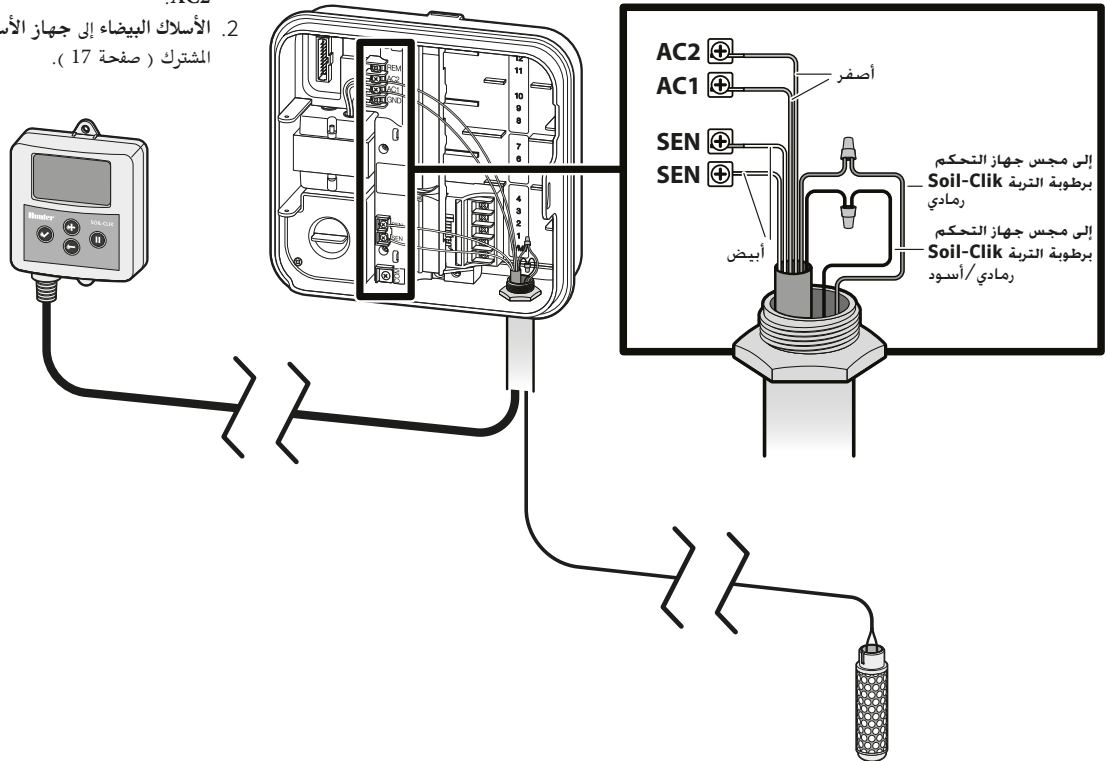
1. الأسلاك الصفراء تيار كهربائي لنهايات توصيلات جهاز التحكم X-Core 24 فولت VAC.
2. الأسلاك البيضاء إلى جهاز الاستشعار (SEN)، أو تقاطع سلك المشترك (صفحة 17).



توصيل الموديول بلوحات تحكم هنتر (تابع)

Pro-C®

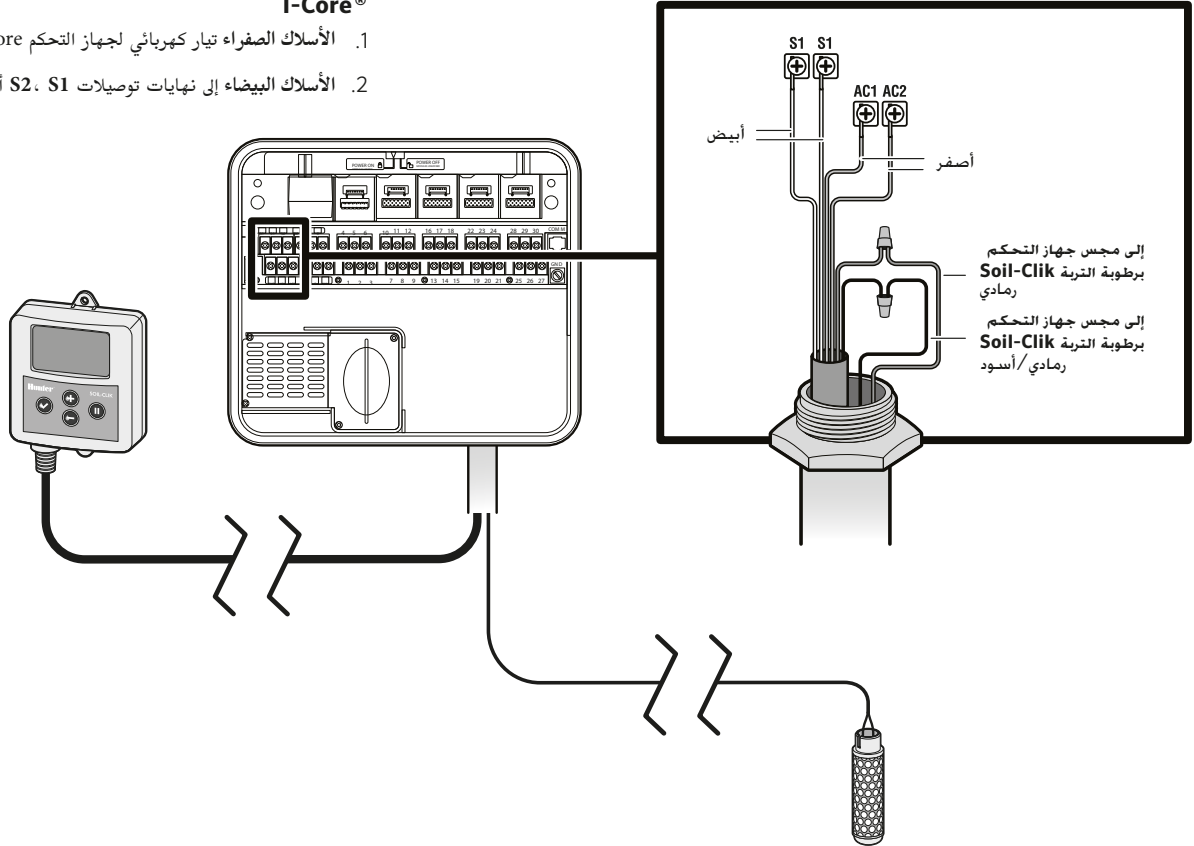
1. الأسلاك الصفراء تيار كهربائي لجهاز التحكم AC1 Pro-C و AC2.
2. الأسلاك البيضاء إلى جهاز الأستشعار (SEN)، أو تقاطع سلك المشترك (صفحة 17).



توصيل الموديول بلوحات تحكم هنتر (تابع)

I-Core®

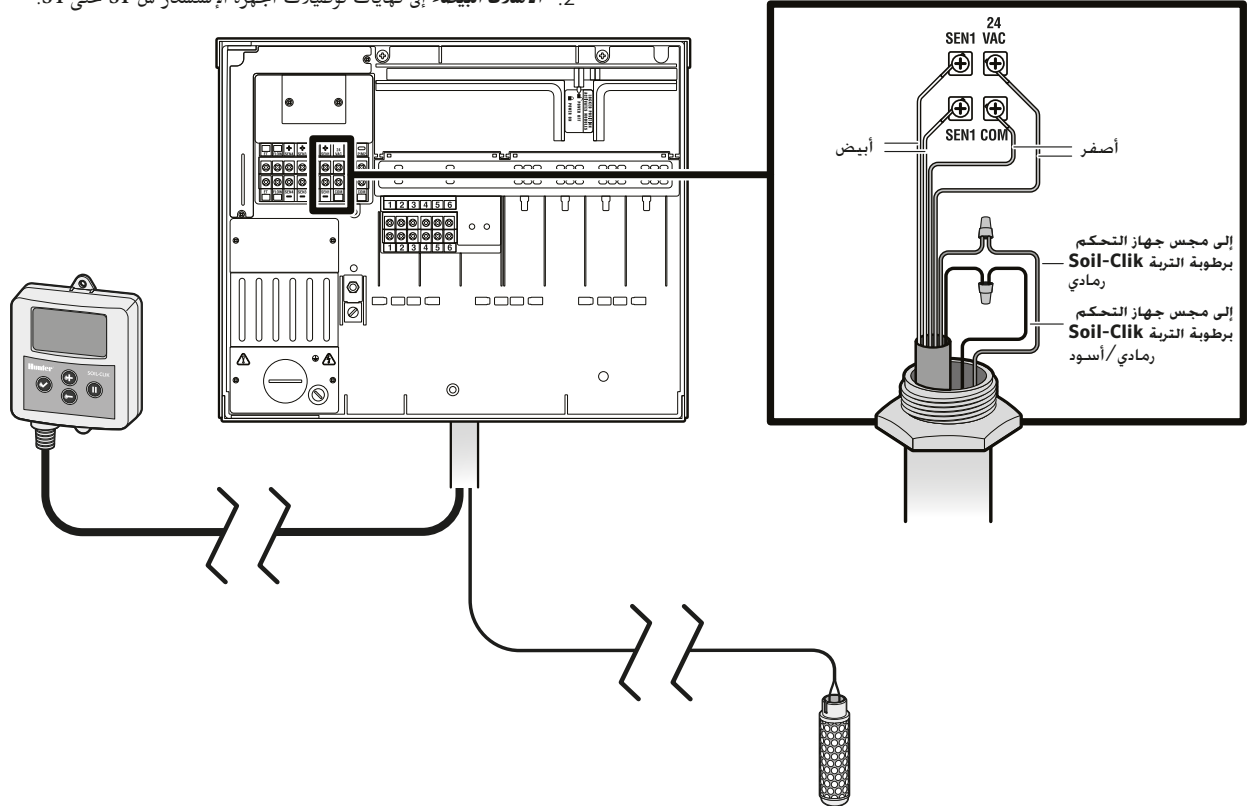
1. الأسلاك الصفراء تيار كهربائي لجهاز التحكم AC1 و AC2.
2. الأسلاك البيضاء إلى نهايات توصيلات S1، S2 أو S3.



توصيل الموديول بلوحات تحكم هنتر (تابع)

ACC

1. الأسلاك الصفراء تيار كهربائي لنهايات وصلة 24 فولت AC ونهايات وصلة المشترك COM.
2. الأسلاك البيضاء إلى نهايات توصيلات أجهزة الإستشعار من S1 حتى S4.



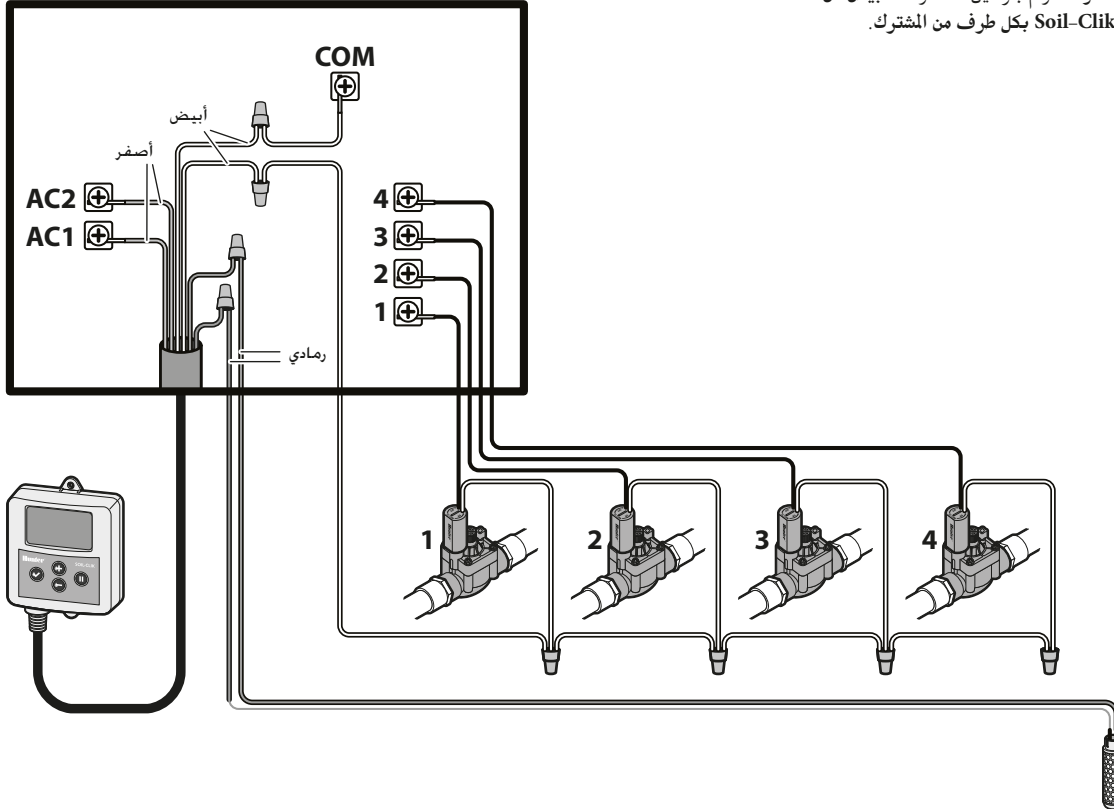
توصيل الموديول مباشرة بأسلاك المحبس الكهربائي (المشترك)

تقاطع المشترك (معظم لوحات التحكم المزودة بتيار كهربائي AC)

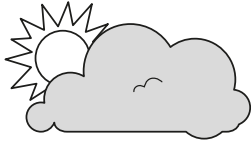
1. قم بتوصيل الأسلاك الصفراء بالتيار الكهربائي 24 فولت AC في لوحة التحكم.

2. إقطع سلك (أسلاك) الميدان المشتركة، وقم بتوصيل سلك واحد أبيض من

جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik بكل طرف من المشترك.



إستخدام جهاز Soil-Click مع جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync®



يكون جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click مثاليا لدى تركيب جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync من هنتر. يقوم جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync بتعديل أوقات التشغيل بناءً مع ظروف الطقس، ويقوم بالإغلاق بناءً على ظروف المطر والصقيع.

يمنع جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click الري الغير الضروري عندما تكون التربة رطبة.

X-Core, Pro-C, PCC

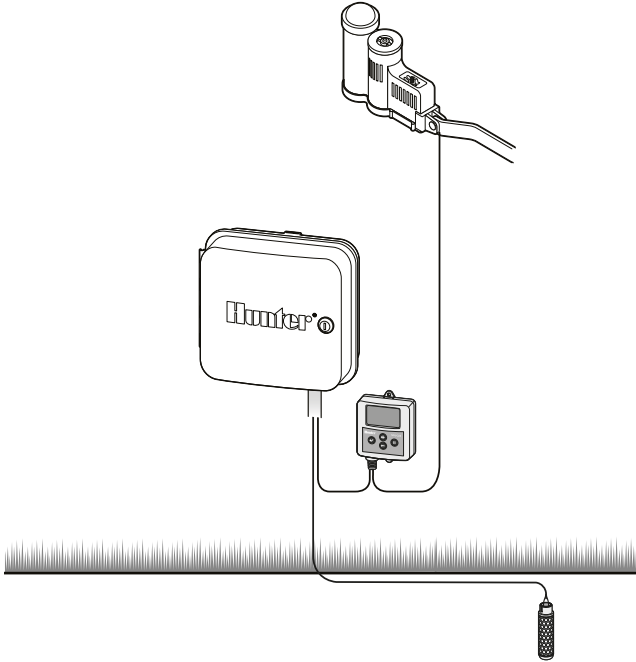
1. قم بتوصيل جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync بنهايات طرف إستشعار لوحة التحكم، كالعادة.
2. قم بتوصيل جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click كما هو موضح في " تقاطع المشترك " في صفحة 17. لا تتم بالتوصيل مع نهايات وصلة الإستشعار SEN إذا كان جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync موصولا.

I-Core (إصدار رقم 3.0 وما بعده)

1. قم بتوصيل جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync بطرف S1.
2. قم بتوصيل الأسلاك البيضاء لجهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click بطرف S2. (أو بطرف S3 لإصدارات ذات سعة كبيرة).
3. مع وضع القرص على وضعية ضبط تشغيل جهاز الإستشعار، قم بتعيين جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync بطرف (S1) عن طريق البرنامج، وجهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click بطرف (S2) عن طريق المحطة.

ACC (إصدار رقم 5.0 وما بعده)

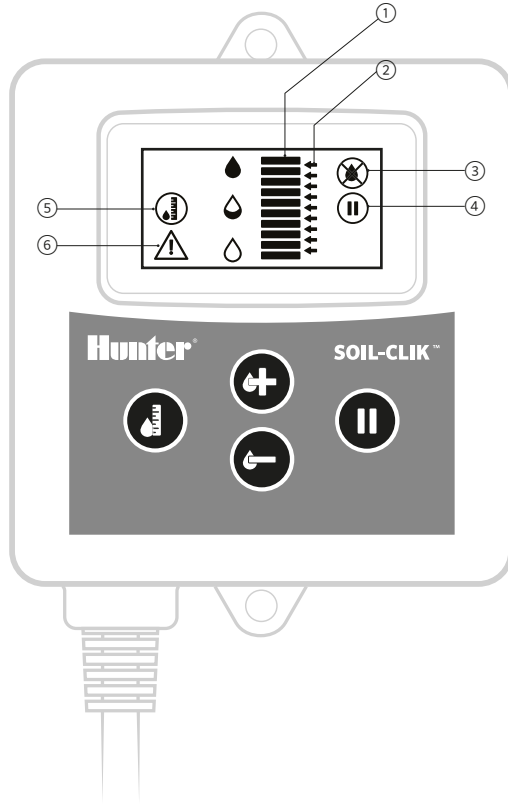
1. قم بتوصيل جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync بأطراف ET.
2. قم بتوصيل جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click بطرف S1، S2، S3 أو S4.
3. مع وضع القرص على وضعية ضبط تشغيل جهاز الإستشعار، قم بتعيين جهاز الإستشعار الجوي Solar Sync وجهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click عن طريق البرنامج.



البرمجة والتشغيل

يستخدم جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click لضبط مستوى الرطوبة المطلوب. يتم تغيير المستوى بواسطة الأزرار + و - .

عندما يتم الوصول إلى مستوى الرطوبة المطلوبة، سيقوم جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Click بقطع الري إما من خلال مدخل الإستشعار بلوحة التحكم، أو عن طريق " فصل " السلك المشترك الموجود في الموقع.





شاشة LCD

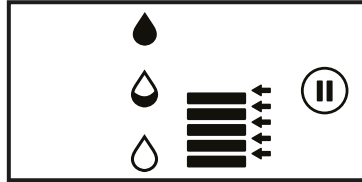
①	مستوى الرطوبة
②	ضبط الرطوبة
③	ري مقاطع
④	توقف / جاهل
⑤	القياس
⑥	إنذار


البرمجة والتشغيل (تابع)

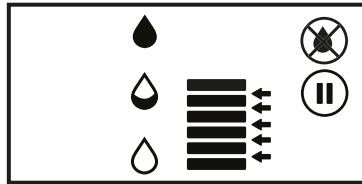
ابدأ بضبط متوسط المدى مبني على الجدول أو الخبرة المحلية.

لاحظ النتائج، وقم بالتعديل حسب الحاجة.

إضغط زر  للزيادة أو زر  للإنقاص.













عندما يتم الوصول إلى مستوى الرطوبة المطلوب، يقوم جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik بوقف الري. وهذا موضح بالرمز .




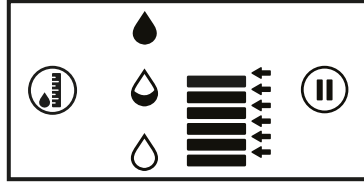
الدرجات الشريطية في الشاشة تمثل شرائط ذات مستويات تمثل شدة ماء التربة في مقياس من 1 إلى 100. تشير الأرقام الأعلى إلى تربة جافة، أو تربة من حيث تكون من الصعب على النباتات أن تستخرج الرطوبة.

يشير مستوى الأسهم إلى النقطة التي سيتوقف عندها الري.

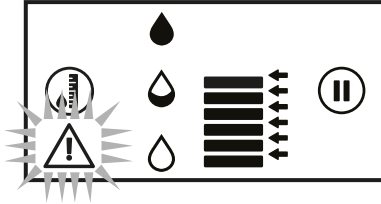
رطبه جدا	10-0		
رملية	30-10		
طمي وطنيه	60-30		
طينية	100-60		
جافة جدا	100		

البرمجة والتشغيل (تابع)

إضغط زر  (القياس) لتقوم بتحديث قراءة مستوى الرطوبة. سيظهر رمز زر القياس. ستظهر درجات القياس المحدثة على (الشرائط) خلال 5 ثواني.



يشير رمز زر الإنذار بوجود قصور داخلي. قم باستبدال موديول جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik إذا حدث ذلك.



يقوم زر التوقف بتجاهل جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik. وهذا يسمح للوحة التحكم بالري بشكل طبيعي، حتى إذا تم الوصول إلى مستوى الرطوبة المطلوب في التربة.

عندما يكون في وضعية التوقف، سيظهر رمز زر التوقف وتكون باقي الشاشة فارغة.



لا يعمل التوقف على إيقاف الري. فهو يتجاهل جهاز التحكم برطوبة التربة Soil-Clik ويسمح بالري.



إضغط زر التوقف مرة أخرى للعودة إلى التشغيل الطبيعي.

دليل إكتشاف الأخطاء وطرق إصلاحها

المشكلة	السبب	الحل
النباتات جافة جدا.	ضبط مستوى الرطوبة منخفض جدا. جهاز الإستشعار في موقع خطأ.	قم بزيادة الأسهم (زر +). قم بتحريك أسلاك جهاز الإستشعار أو المحبس الكهربائي؛ يجب أن يكون جهاز الإستشعار في آخر منطقة للري.
النباتات رطبة جدا.	ضبط مستوى الرطوبة مرتفع جدا. جهاز الإستشعار في موقع خطأ.	قم بانقاص الأسهم (زر -). قم بتحريك جهاز الإستشعار الى منطقة أكثر عرضة للشمس. قم بإيقاف التوقف.
مستوى الرطوبة يبدو غير صحيح.	وضع/ تثبيت جهاز الإستشعار غير صحيح.	تأكد من إتصال التربة كاملا بجهاز الإستشعار. إفحص أسلاك جهاز الإستشعار.
مستوى الرطوبة دائما عند الحد الأقصى أو الأدنى.	فشل جهاز الإستشعار.	إستخدم مقياس جهاز إستشعار يدوي للتحقق من التشغيل.
رمز إشارة الإنذار ظاهرة.	فشل الموديول.	إستبدل الموديول (رقم الجزء: SC-MOD).
شاشة الموديول فارغة.	فشل التيار الكهربائي.	إفحص إتصال التيار الكهربائي بلوحة التحكم الرئيسية.

لمزيد من المعلومات المفصلة، الملاحظات التطبيقية، أو المساعدة، يرجى زيارة موقعنا على www.hunterindustries.com.

شهادة مطابقة للتعليمات الأوروبية

تعلم شركة صناعات هنتر المتحدة أن موديل لوحة التحكم برطوبة التربة Soil-Clik متوافقة مع المعايير الأساسية للتعليمات الأوروبية عند وقت التصنيع ، وتشمل EN 61000-6-1 وEN 6100-6-3 أيضا .

CE

Michael J. Terry

Senior Regulatory Compliance Engineer

ملاحظة إعتقاد FCC

تقوم لوحة التحكم هذه بتوليد طاقة ترددات راديوية مما يتسبب في تشويش إستقبال موجات التلفاز والراديو. لقد تم إختبار نوعيتها ووجدت أنها تتوافق مع حدود أجهزة الكمبيوتر من التصنيف B في مطابقة مع المواصفات في الفرع J من الجزء 15 من قوانين FCC، والتي تم تصميمها لتقدم حماية معقولة ضد هذا التشويش عند التثبيت المنزلي. مع ذلك، لا يوجد ضمان بعدم حدوث التشويش في بعض اماكن تركيب معينه. إذا كانت هذه المعدات تسبب التشويش لأجهزة إستقبال التلفاز والراديو، والتي يمكن تحديدها بواسطة إدارة الجهاز لوضعية التشغيل أو الإيقاف، يتم تشجيع المستخدم على محاولة تصحيح التشويش عن طريق واحد أو أكثر من المعايير التالية:

- إعادة توجيه المستقبل الهوائي.
 - حرك لوحة التحكم بعيدا عن جهاز الإستقبال.
 - قم بتوصيل لوحة التحكم في مفتاح تيار كهربائي مختلف حتى تكون لوحة التحكم وجهاز الإستقبال موصلين بتيارين كهربائيين مختلفين.
- عند الضرورة، يجب أن يستشير المستخدم البائع أو فني التلفاز / الراديو ذو الخبرة من أجل إقتراحات إضافية.

HUNTER INDUSTRIES INCORPORATED | *Built on Innovation*[®]

1940 Diamond Street, San Marcos, California 92078 USA

www.hunterindustries.com