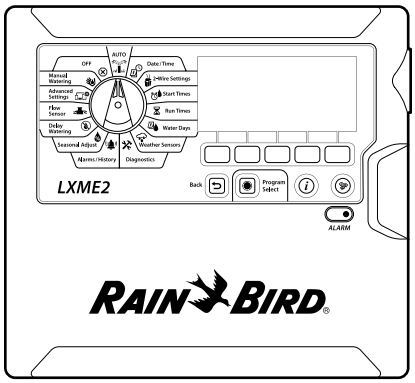
LXME2

سلسلة وحدات التحكم

دليل التركيب، والبرمجة، والتشغيل



تنبيه:
ليس الغرض من هذا الجهاز الاستخدام من قِبل أشخاص (بما في ذلك الأطفال) ذوي قدرات جسدية أو حسية أو عقلية منخفضة أو لديهم نقص في الخبرة والمعرفة، إلا إذا تلقوا إشرافًا أو توجيهًا يتعلق باستخدام الجهاز على يد شخص يتحمل مسؤولية سلامتهم. يجب الإشراف على الأطفال لضمان عدم عبثهم بالجهاز.
بالنسبة لوحدات التحكم غير المزودة بسلك مصدر تيار، يجب أن يتضمن التركيب الثابت جهاز فصل لكل الأقطاب الثلاثة مناسب للحماية من فئة الجهد الكهربي الزائد رقم 3.

⚠ تحذير:
يجب حماية وحدة التحكم LXME2 من التدفق المفاجئ للتيار الكهربائي وتأريضها بصورة صحيحة. قد يسهم القيام بذلك في تلافي حدوث ضرر لوحدة التحكم ونظام الري بالإضافة إلى تقليل وقت استكشاف المشكلات وإصلاحها ووقت وتكاليف أعمال الإصلاح إلى حدٍ كبير. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى تعطل وحدة التحكم وإلغاء الضمان.
يمكن أن تتسبب الصدمة الكهربائية في التعرض لإصابة شديدة أو الوفاة. تأكد من إيقاف تشغيل مزود الطاقة قبل توصيل أسلاك الطاقة.
يجب إجراء جميع التوصيلات الكهربائية وعمليات مد الأسلاك وفقًا لقواعد المباني المحلية.
تحتفظ بطارية الليثيوم طويلة العمر بإعدادات التاريخ والوقت الحالية بوحدة التحكم، ويجب التخلص من البطارية وفقًا للوائح المحلية.
تستخدم وحدة التحكم هذه بطارية ليثيوم غير قابلة للاستبدال. بطاريات الليثيوم خطرة وقد تسبب إصابات شديدة أو مميتة في خلال ساعتين أو أقل في حالة ابتلاعها أو وضعها داخل أي جزء من أجزاء الجسم. يجب طلب الرعاية الطبية على الفور في حالة الشك في حدوث ذلك. احفظ البطاريات بعيدًا عن متناول الأطفال

CE

المحتويات

1. مقدمة 5
1.1 نظرة عامة على وحدة التحكم *LXME2* 5
1.2 ميزات وحدة التحكم 5
1.3 محتويات العلبة 6
1.4 الالتزام بلوائح الجهات التنظيمية 6
1.5 المحابس (المحطات) 7
1.6 نظرة عامة على البرمجة 7
1.6.1 البرامج 7
1.6.2 حفظ دليل التشغيل السريع 7
1.6.3 البرمجة عن بُعد 7
1.7 نظرة عامة على الواجهة 8
1.8 قائمة مراجعة البرمجة 9
1.8.1 إعداد الأجهزة 9
1.8.2 إعداد البرامج 9
1.8.3 إعداد البرمجة المتقدمة (اختياري) 9
1.8.4 مراجعة الإعداد 10
1.8.5 البرمجة المتقدمة الإضافية (اختياري) 10
2. الوضع التلقائي 11
2.1 التنبيهات 12
3. ضبط التاريخ/الوقت 13
4. وضع الإعداد 14
4.1 المحابس الرئيسية 14
4.2 حساسات الطقس 20
4.3 تشغيل محطة 21
4.3.1 أولوية المحطة 21
4.3.2 المحابس الرئيسية/المضخات 22
4.3.3 حساسات الطقس 22
4.3.4 المحابس لكل محطة 23
4.3.5 حساسات التدفق - طرازات PRO فقط 23
4.4 إعدادات المحطة المتقدمة 27
4.4.1 *Cycle + Soak* 27
4.4.2 نسخ محطة إلى محطة 28
4.4.3 فترة تأخير المحطات 28
4.4.4 فترة تأخير المحابس الرئيسية-المحطات 30
4.4.5 المحطات المتزامنة 31
4.4.6 ميزة تسلسل المحطات 32
4.4.7 أرقام الوحدات/المحطات 33
5. ضبط أوقات البدء 35

6. أوقات التشغيل 36
6.1 نسخ أوقات التشغيل 37
7. أيام الري 38
7.1 *Custom, By Day of Week* (مخصص، حسب أيام الأسبوع) 38
7.2 *Cyclic Days* (أيام دورية) 39
7.3 *Even days* (ايام زوجية)، *Odd days* (أيام فردية)، *Odd no 31st* (فردية باستثناء اليوم 31) 40
8. حساسات الطقس 41
9. التشخيصات 42
9.1 اختبار كل المحطات 42
9.2 اختبار توصيلات الأسلاك *Raster* 42
9.3 تأكيد البرمجة 43
9.4 ملخص البرنامج 43
9.5 مراجعة البرامج 45
9.6 أوقات تشغيل البرنامج 47
9.7 أوقات تشغيل المحطات 48
9.8 حالة المحبس الرئيسي 49
9.9 حالة حساس الطقس 49
10. التنبيهات/السجل 50
10.1 سجل التدفق 50
10.2 مسح سجل التدفق 50
10.3 تنبيهات التدفق 51
11. الضبط الموسمي 53
11.1 برنامج فردي 53
11.2 حسب الشهر 53
12. تأخير الري 56
12.1 تأخير المطر 56
12.2 يوم الإجازة التقويمي 56
12.3 الإطار الزمني للري في البرنامج 57
12.4 إعداد الإطار الزمني للري 58
13. حساس تدفق 59
13.1 مقدمة عن التدفق 59
13.2 نظرة عامة على مناطق التدفق 59
13.3 ميزات إدارة التدفق 59
13.4 حساسات التدفق 59
13.4.1 محطات محددة 61
13.4.2 ضبط معدلات المحطة 63
13.4.3 ضبط معدلات منطقة التدفق 64

13.4.4 عرض معدلات التدفق 64
13.4.5 عرض معدلات منطقة التدفق 66
13.4.6 مسح معدلات التدفق 66
13.4.7 ضبط ميزة *Flo-Manager*® 67
13.4.8 إعداد ميزة *Flo-Manager*® 67
13.4.9 تمكين الميزة *Flo-Manager*® أو تعطيلها 67
13.4.10 ضبط ميزة *FloWatch*™ 67
13.4.11 إعداد ميزة *FloWatch*™ 68
13.4.12 تشغيل/إيقاف تشغيل ميزة *FloWatch*™ 69
13.4.13 ضبط حدود التدفق 69
13.4.14 إعداد التدفق المرتفع والتدفق المنخفض وتكوينهما 70
13.4.15 ضبط إجراءات التدفق 71
13.4.16 قراءة التدفق الحالي 71
13.4.17 ضبط وحدات التدفق 72

14. الإعدادات المتقدمة 73
14.1 تخزين/استرداد البرامج 73
14.2 إعدادات المصنع الافتراضية 77
14.3 حول وحدة *LXME2* هذه 78

15. الري اليدوي 79
15.1 تشغيل المحطة 79
15.2 تشغيل البرنامج 80
15.3 الإطار الزمني للري للمحبس *MV* (المحبس الرئيسي) 80
15.4 فتح المحبس الرئيسي يدويًا 82

16. إيقاف التشغيل 83
16.1 ضبط تباين الشاشة 83
16.2 إغلاق المحابس الرئيسية 83

17. التركيب 84
17.1 تركيب وحدة التحكم 84
17.1.1 قائمة مراجعة التركيب 84
17.1.2 مراجعة محتويات العلبة 84
17.2 اختيار مكان لوحدة التحكم 85
17.2.1 تجميع أدوات التركيب 85
17.2.2 الوصول إلى كابينة وحدة التحكم 86
17.3 تركيب وحدة التحكم 87
17.4 توصيل مصدر الطاقة 87
17.4.1 تركيب الوحدة الأساسية ووحدة المحطات *(BCM* أو *PSM)* 88
17.4.2 تركيب وحدة المحطات 88
17.5 ترقيم المحطات ديناميكيًا 89
17.5.1 توصيل الأسلاك الميدانية 90
17.5.2 توصيل حساس طقس محلي 90
17.5.3 توصيل حساس تدفق - طرازات **PRO** فقط 91
17.5.4 التحقق من التركيب الميداني 91

1. مقدمة

شكرًا لك على شراء وحدة التحكم الجديدة والمتطورة LXME2 من Rain Bird.

على مدار ثمانية عقود، تربعت شركة Rain Bird على عرش الصدارة في مجال الري من خلال تقديم أفضل المنتجات والخدمات المتاحة من حيث الجودة من أجل تلبية احتياجات إدارة المياه.

1.1 نظرة عامة على وحدة التحكم *LXME2*

إن وحدة التحكم الجديدة من Rain Bird مصممة لتوفير إمكانات تحكم في عمليات الري يمكن إدارتها بسهولة كبيرة لسنوات طويلة.

- وحدة تحكم LXME2 مصممة للاستخدام التجاري.
- يمكن تكوين وحدة التحكم LXME2 لعدد 12 إلى 48 محطة.

1.2 ميزات وحدة التحكم

- شاشة LCD كبيرة مع واجهة مستخدم بمفتاح وظيفي يسهل التنقل عبرها
- وحدات قابلة للتبديل السريع، دون الحاجة لإيقاف تشغيل وحدة التحكم لإضافة/إزالة الوحدات
- ترقيم ديناميكي للمحطات يزيل الفوارق بين أرقام المحطات
- مدخل حساس طقس بمفتاح تجاوز
- محبس رئيسي/دائرة تشغيل مضخة
- ست لغات قابلة للتحديد بواسطة المستخدم
- ذاكرة برامج دائمة (100- عام)
- جهاز قياسي للحماية من التدفق المفاجئ للتيار الكهربائي 10 كيلوفولت
- لوحة أمامية قابلة للإزالة والبرمجة باستخدام طاقة البطارية

طرازات *PRO* فقط

- إمكانات حساس تدفق (1 منطقة تدفق)
- برمجة التدفق - برمجة معدلات التدفق تلقائيًا على أساس الاستخدام الفوري
- أداة Flow Watch - تقوم بمقارنة التدفق المتوقع بالتدفق الفعلي وتنفيذ الإجراءات المحددة من المستخدم لتشخيص مشكلة النظام، وإيقاف تشغيله، وإصدار تنبيه له
- جهاز قياس استهلاك التدفق
- MV2/P - محبس رئيسي مغلق عادةً ثان إضافي أو دائرة تشغيل مضخة معززة ثانية إضافية يمكن برمجتها حسب المحطة

1.3 محتويات العلبة

- LXME2: وحدة التحكم، وحدة أساسية، وحدة لعدد 12 محطة
- أدوات التركيب (5 براغي، و5 دعامات بلاستيكية للتثبيت على الحائط)
- مفاتيح كابينة وحدة التحكم.
- نموذج تركيب وحدة التحكم
- دليل التشغيل السريع (يتضمن دليل البرمجة)
- ملصقات أرقام المحطات
- صواميل أسلاك

1.4 الالتزام بلوائح الجهات التنظيمية

- الطرازات بجهد 120 فولت تيار متردد UL، وFCC، وISED.
- الطرازات بجهد 230 فولت تيار متردد CE، وUKCA، وACMA RCM.

1.5 المحابس (المحطات)

يتم التحكم في المحابس، أو المحطات، وتشغيلها وفقًا لبرامج الري.

وحدة التحكم مبرمجة لإرسال إشارات إلى المحابس التي تفتح وتغلق حسب جدول محدد زمنيًا.

عند انتهاء البرنامج، تقوم وحدة التحكم بإيقاف تشغيل هذا المحبس وإرسال إشارة كهربائية للمحبس الثاني للفتح وهكذا.

1.6 نظرة عامة على البرمجة

1.6.1 البرامج

تفتح وحدة التحكم محابس وتغلقها حسب البرنامج الذي تضبطه. يحتوي كل برنامج على ما يلي:

أوقات بدء الري

أوقات اليوم المبرمجة فيها المحطة الأولى لبدء عملية الري؛ ثم يعقبها جميع المحطات الأخرى في البرنامج بالتسلسل المحدد. انظر "**ضبط أوقات البدء**" لمزيد من التفاصيل.

أوقات تشغيل المحطات

طول الوقت بالساعات والدقائق الذي تتم برمجة كل محطة فردية للعمل خلاله. انظر "**أوقات التشغيل**" لمزيد من التفاصيل.

أيام الري

أيام الأسبوع أو تواريخ التقويم المسموح فيها بإجراء عمليات الري. انظر "**أيام الري**" لمزيد من التفاصيل.

دليل البرمجة

قبل بدء عملية البرمجة، املأ بيانات دليل البرمجة الموجود في الجانب الخلفي لدليل التشغيل السريع.

أدخل معلومات عن أجهزة وإعدادات النظام لديك في الحقول المناسبة بدليل البرمجة.

1.6.2 حفظ دليل التشغيل السريع

ضع دليل التشغيل السريع في مكان دائم وآمن بعد الانتهاء من استخدامه. نوصي بتعليقه على الخطاف الموجود بداخل باب كابينة وحدة التحكم كما هو موضح أدناه.

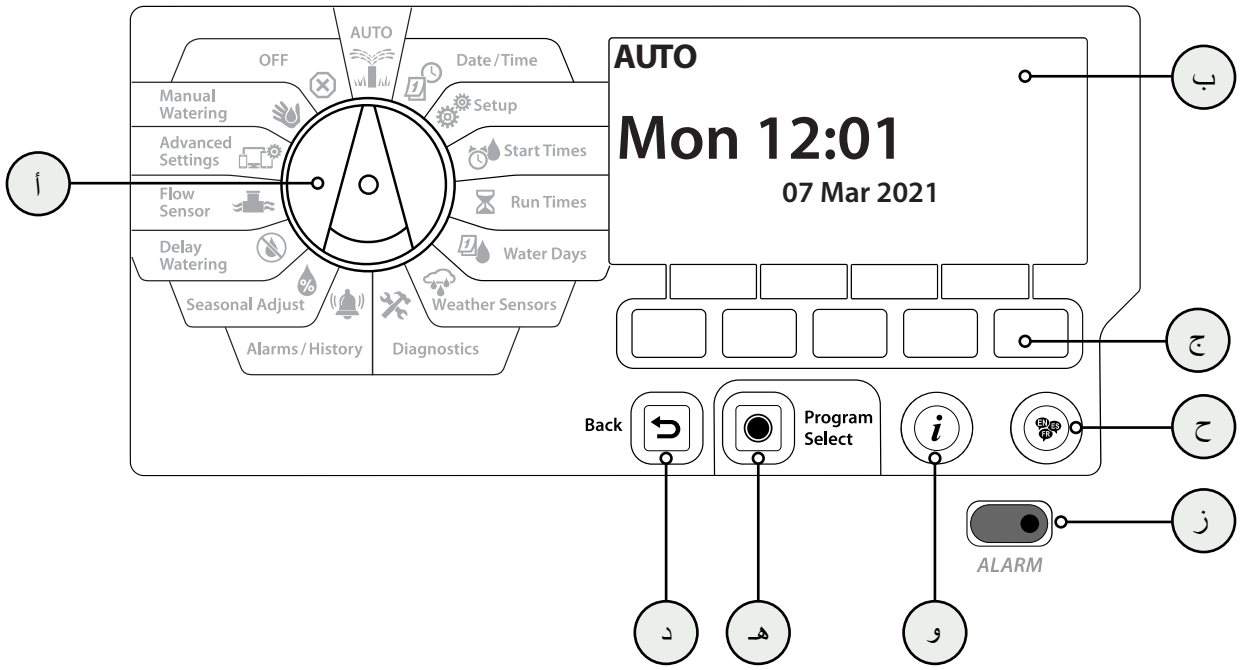
1.6.3 البرمجة عن بُعد

يمكن برمجة وحدة التحكم LXME2 أثناء تشغيلها باستخدام طاقة البطارية.

هذه الميزة مفيدة إذا كانت وحدة التحكم مركبة في منطقة لا يمكن الوصول إليها بسهولة. كما أنها تتيح لك إدخال معلومات البرنامج قبل تركيب وحدة التحكم في موقع المهمة.

1.7 نظرة عامة على الواجهة

عناصر التحكم، والمفاتيح، والمؤشرات الخاصة بوحدة التحكم LXME2:



أ	قرص البرمجة	يُستخدم لتحديد ميزات الري والبرمجة ولتشغيل وحدة التحكم وإيقاف تشغيلها.
ب	الشاشة	تعرض الوقت من اليوم أثناء التشغيل المعتاد؛ والأوامر أثناء البرمجة؛ والمحطة النشطة ووقت التشغيل المتبقي أثناء عملية الري بالإضافة إلى رسائل الحالة الأخرى والتنبيهات.
ج	مفاتيح البرمجة	اضغط على الأزرار للتنقل وإدخال معلومات البرنامج وتغييرها. وظيفة كل زر محددة على الشاشة أعلاه.
د	زر الرجوع	يقوم زر الرجوع بإعادتك إلى شاشة القائمة السابقة لوضع القرص المحدد حاليًا.
هـ	زر تحديد البرنامج	يؤدي الضغط على الزر Program Select (تحديد البرنامج) إلى عرض البرنامج المحدد حاليًا كما يتيح لك تحديد برنامج آخر باستخدام أزرار البرمجة. ابدأ البرمجة دائمًا بتحديد البرنامج المرغوب (1-40). تتيح لك البرامج العديدة ضبط جداول الري من أجل تلبية مختلف المتطلبات الخاصة بمواد النباتات، وأنواع التربة، والمنحدرات، والمناطق الوارفة أو المشمسة.
و	زر المعلومات	يؤدي الضغط على زر المعلومات في وضعي القرص Auto (التلقائي) وDiagnostics (التشخيصات) إلى عرض معلومات الاتصال بالدعم الفني لشركة Rain Bird. في أوضاع القرص الأخرى يعرض هذا الزر وصفًا لوضع القرص المحدد حاليًا وشاشة القائمة.
ز	مصباح التنبيه	عند اكتشاف حالة تنبيه، يضيء مصباح التنبيه. مع ضبط قرص البرمجة على الوضع Auto (التلقائي)، اضغط على الزر Alarm (تنبيه) (زر البرمجة الموجود في أقصى اليسار) لعرض تفاصيل التنبيه. يتم بعد ذلك عرض أي حالات تنبيه حالية على الشاشة. اتخذ الإجراء السليم للتعامل مع كل حالة تنبيه. بعد التعامل مع كل التنبيهات، ينطفئ مصباح التنبيه الموجود باللوحة الأمامية.
ح	زر اللغة	اضغط على زر تحديد اللغة لتغيير لغة الواجهة. اختر من بين اللغات الإنجليزية أو الأسبانية أو الفرنسية أو الألمانية أو البرتغالية أو الإيطالية.

1.8 قائمة مراجعة البرمجة

عند برمجة وحدة التحكم LXME2 للمرة الأولى، يوصى باستكمال الخطوات التالية بالترتيب.

1.8.1 إعداد الأجهزة

	تركيب الوحدة الأساسية (BCM أو PSM)
	تركيب وحدة المحطات
	ملء بيانات دليل البرمجة
	مسح معلومات البرنامج
	تحديد اللغة
	ضبط التاريخ والوقت الحاليين.
	إعداد المحابس الرئيسية/المضخات (اختياري)
	إعداد حساسات الطقس (اختياري)
	إعداد المحطات
	إعداد حساس تدفق (اختياري)

1.8.2 إعداد البرامج

	تحديد البرنامج
	ضبط أوقات بدء الري
	تحديد أيام الري*
	ضبط وقت (أوقات) تشغيل المحطات

* انظر وضع القرص أيام الري لدورات الري الفردية، والفردية 31، والزوجية، والدورية.

1.8.3 إعداد البرمجة المتقدمة (اختياري)

	ضبط ميزة الضبط الموسمي
	إنشاء إطار زمني للري
	إعداد فترة تأخير محطات
	إعداد المحطات المتزامنة

1.8.4 مراجعة الإعداد

تأكيد البرامج	
اختبار المحطات	
فحص الوحدات المركبة	

1.8.5 البرمجة المتقدمة الإضافية (اختياري)

فحص حالة حساس الطقس	
جدولة أيام الإجازات التقويمية	
إنشاء إطار زمني للري اليدوي للمحبس الرئيسي	
ضبط ميزة Cycle+Soak™	
ضبط وحدات التدفق	
تنشيط ميزة Flo-Manager®	
تنشيط ميزة FloWatch™	
إعداد إجراءات التدفق المرتفع والتدفق المنخفض	
ضبط وحدة التحكم على الوضع AUTO (التلقائي)	

2. الوضع التلقائي

الوضع التلقائي هو وضع التشغيل العادي. يتم تشغيل برامج الري تلقائيًا عند ضبط قرص وحدة التحكم على الوضع AUTO (التلقائي).

في حالة نسيان إعادة القرص إلى الوضع AUTO (التلقائي)، تواصل وحدة التحكم تلقائيًا تشغيل البرامج، ما لم يتم ضبط القرص على الوضع OFF (إيقاف التشغيل) عند إلغاء كل عمليات الري.

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع AUTO (التلقائي)
2. يتم عرض الشاشة Auto (التلقائي) مع عرض اليوم والوقت الحاليين.
3. عند تشغيل برنامج في الوضع AUTO (التلقائي)، سيتم عرض رقم المحطة على الشاشة. اضغط على مفتاحي + و - لإضافة أو خصم دقائق من وقت تشغيل المحطة قيد التشغيل حاليًا. للتقدم إلى المحطة Next (التالية) في برنامج، اضغط على المفتاح Adv (تقديم).
4. لإلغاء البرنامج قيد التشغيل حاليًا، أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع OFF (إيقاف التشغيل) لمدة ثلاث ثوانٍ ثم أعد القرص إلى الوضع AUTO (التلقائي).

2.1 التنبيهات

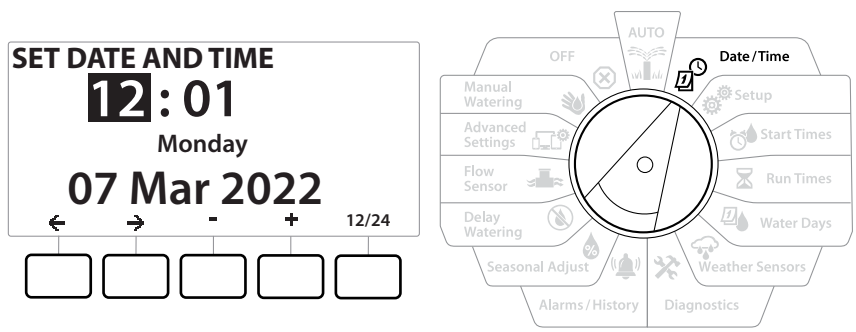
قد تحدث حالة التنبيه عند وجود محذوفات في البرمجة أو مشكلات أخرى تمنع الري المعتاد.

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع AUTO (التلقائي)
2. عند وجود حالة تنبيه، يتم عرض تسمية المفتاح Alarm (تنبيه) على الشاشة. يضيء مؤشر التنبيه أيضًا باللون الأحمر، وتكون الإضاءة ظاهرة حتى مع إغلاق الغطاء. اضغط على المفتاح Alarm (تنبيه) لعرض تفاصيل التنبيه.
3. سيتم عرض أي حالات تنبيه موجودة بعد ذلك. اضغط على المفتاح More (المزيد) للانتقال إلى الصفحة التالية

اتخذ الإجراء السليم للتعامل مع كل حالة تنبيه. بعد التعامل مع كل التنبيهات، ينطفئ مصباح التنبيه الموجود باللوحة الأمامية.

التنبيه	الحالة
NO WATER DAYS (لا توجد أيام للري)	لا توجد أيام للري مضبوطة في أي برنامج.
NO RUN TIMES (لا توجد أوقات تشغيل)	لا توجد أوقات تشغيل مضبوطة في أي برنامج.
NO START TIMES (لا توجد أوقات بدء)	لا توجد أوقات بدء مضبوطة في أي برنامج.
No PGM will AUTO Run (لا يوجد برنامج سيتم تشغيله تلقائيًا)	لا يوجد برنامج بإعدادات أوقات بدء، وأوقات تشغيل، وأيام ري.
Max PGMs Stacked (تم تجميع أقصى عدد من البرامج)	يبلغ أقصى عدد 10 (مساوٍ لأوقات البدء).
Flow Alarm (تنبيه التدفق)	يعرض حالات التدفق المرتفع أو المنخفض. انظر "تنبيهات التدفق" لمزيد من التفاصيل.
Zero Learned Flow (برمجة التدفق صفر)	التدفق صفر مبرمج لـ 1 محطة أو أكثر مع تشغيل ميزة FloWatch. انظر "ضبط Flo-Manager" لمزيد من التفاصيل.
Invalid Module (الوحدة غير صالحة)	الوحدة المركبة في الكابينة غير متوافقة.
No AC power (لا توجد طاقة تيار متردد)	تعمل اللوحة باستخدام بطارية 9 فولت (لا يوجد تيار متردد).

3. ضبط التاريخ/الوقت



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Date/Time (التاريخ/الوقت)

2 في الشاشة SET DATE AND TIME (ضبط التاريخ والوقت)، اضغط على المفتاحين + و- لضبط الساعة الحالية، ثم اضغط على ➔

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

3 اضغط على المفتاحين + و- لضبط الدقيقة الحالية، ثم اضغط على ➔

4 اضغط على المفتاح + أو - لضبط صباحًا أو مساءً، ثم اضغط على ➔

يتم تحديث الوقت تلقائيًا فور إدخال اليوم، والشهر، والعام الحالي.

5 اضغط على المفتاحين + و- لضبط التاريخ الحالي، ثم اضغط على ➔

6 اضغط على المفتاحين + و- لضبط الشهر الحالي، ثم اضغط على ➔

7 اضغط على المفتاحين + و- لضبط العام الحالي، ثم اضغط على ➔

8 اضغط على مفتاح 12/24 لتغيير تنسيق الساعة من أمريكي قياسي إلى عسكري قياسي

9 تابع إلى وضع القرص التالي "**وضع الإعداد**" لمتابعة البرمجة

سيتم تحديث التاريخ تلقائيًا بمجرد إدخال اليوم والشهر والعام الحالي.

4. وضع الإعداد

يتيح لك وضع القرص Setup (الإعداد) إعداد المحابس الرئيسية، ومحابس المحطات، والحساسات بالإضافة إلى المحطات.

4.1 المحابس الرئيسية

يوضح إعداد المحابس الرئيسية لوحدة التحكم LXME2 ما إذا كان نظام الري لديك يستخدم محبسًا رئيسيًا (MV) أو مضخة، أو الاثنين معًا.

يمكن تكوين المحبس الرئيسي بمثابة محبس رئيسي مفتوح عادةً (NOMV) أو محبس رئيسي مغلق عادةً (NCMV).

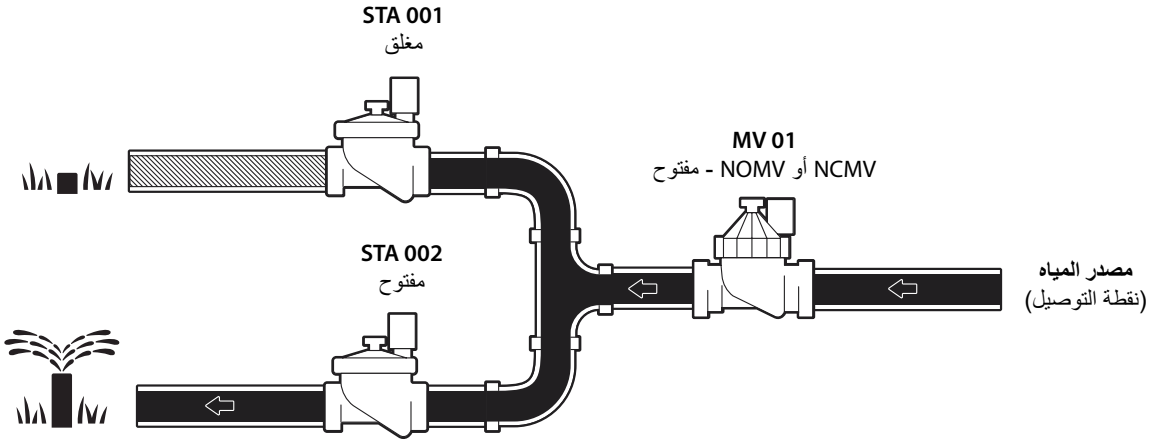
طرازات PRO فقط

يمكن تكوين MV2/P بمثابة دائرة تشغيل مضخة أو محبس رئيسي مغلق عادةً (NCMV) فقط.

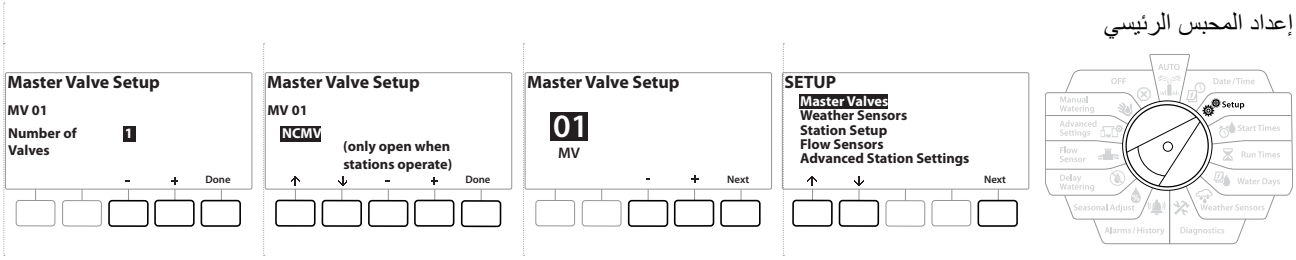
يمكن تشغيل MV2/P وإيقاف تشغيله حسب المحطة لكنه يعمل دائمًا مع MV1.

التكوين 1: **محبس رئيسي *NCMV* واحد**

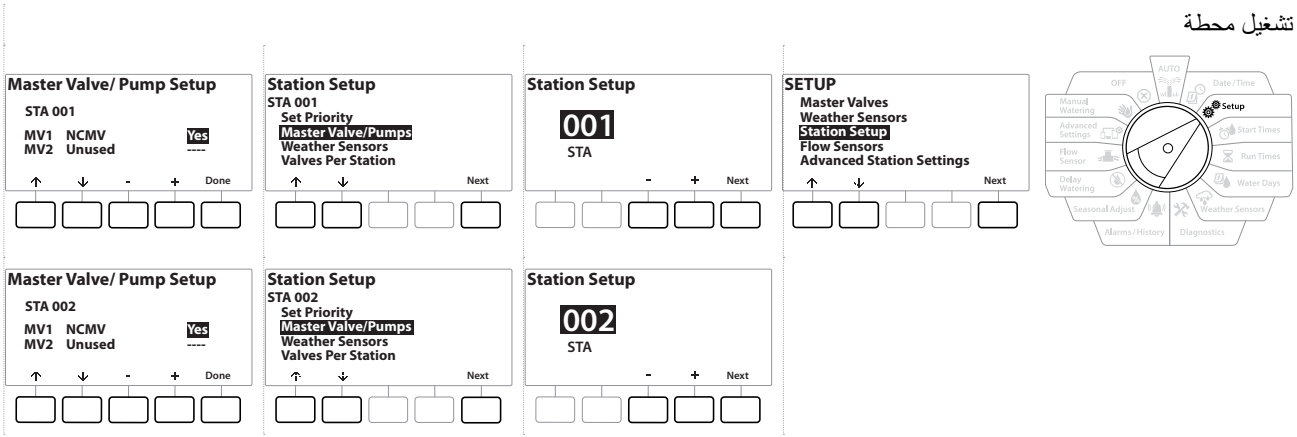
المحطة STA 002 تقوم بالري



إعداد المحبس الرئيسي

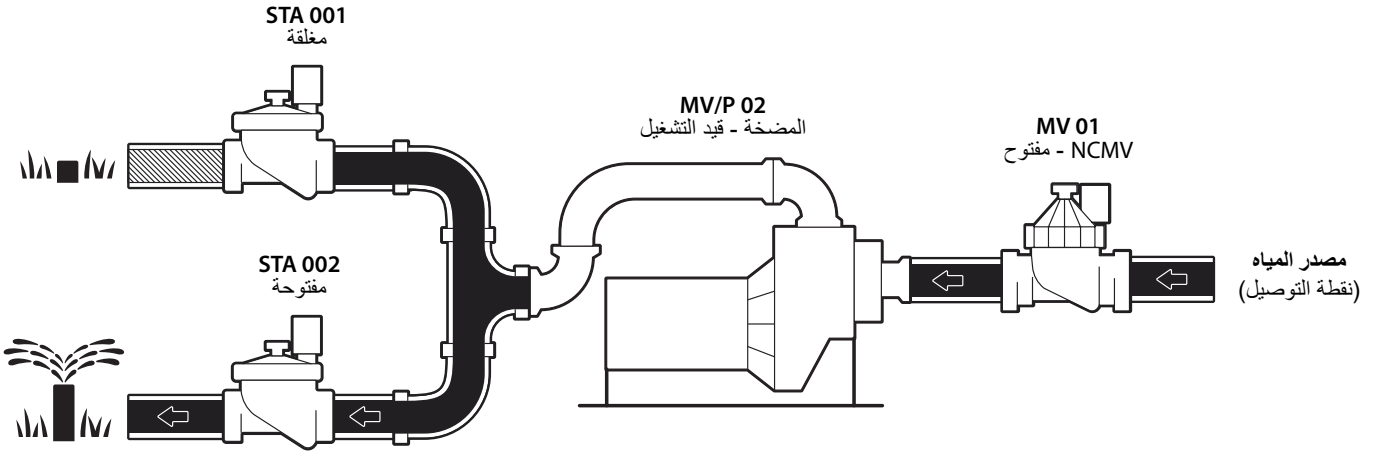


تشغيل محطة

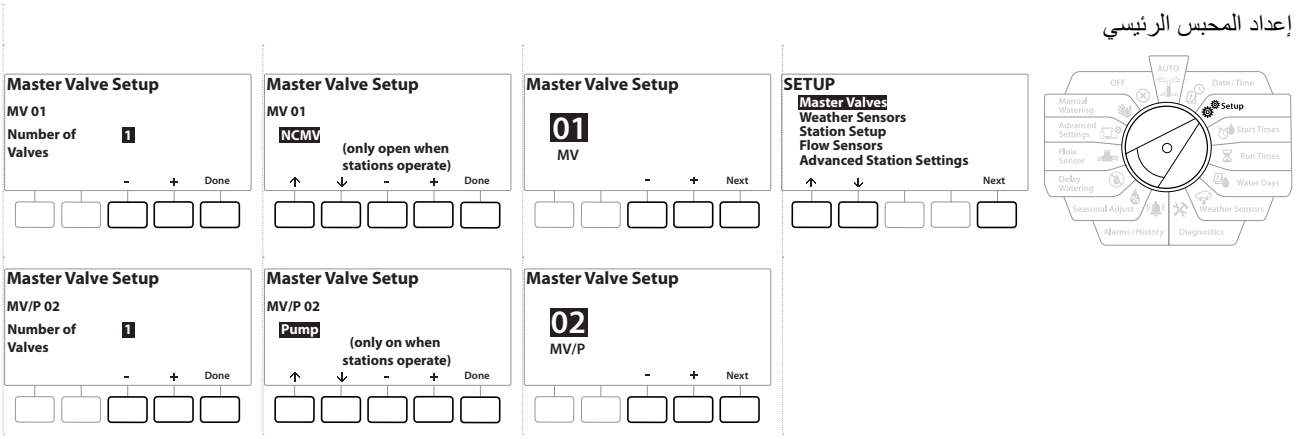


التكوين 2: **محبس رئيسي *NCMV* ومضخة - طرازات *PRO* فقط**

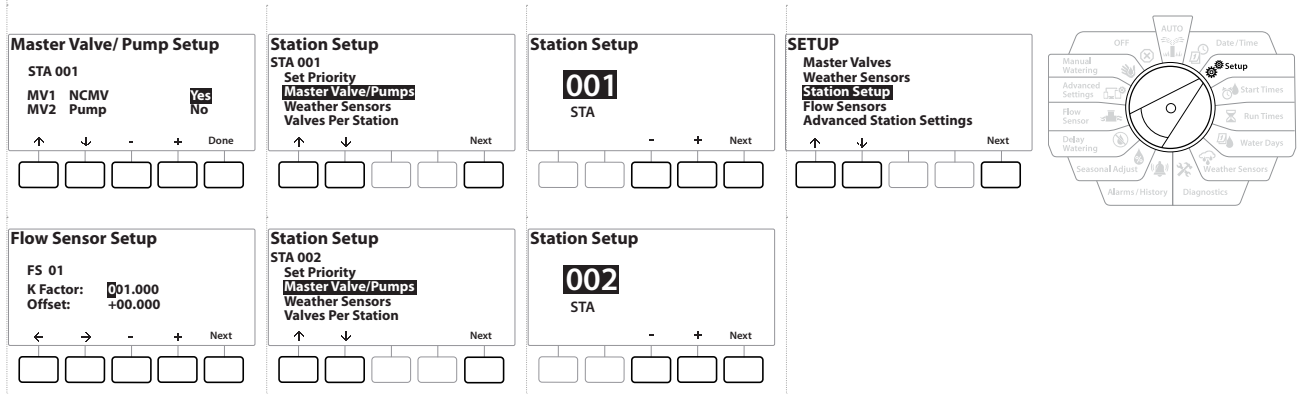
المحطة STA 002 تقوم بالري



إعداد المحبس الرئيسي



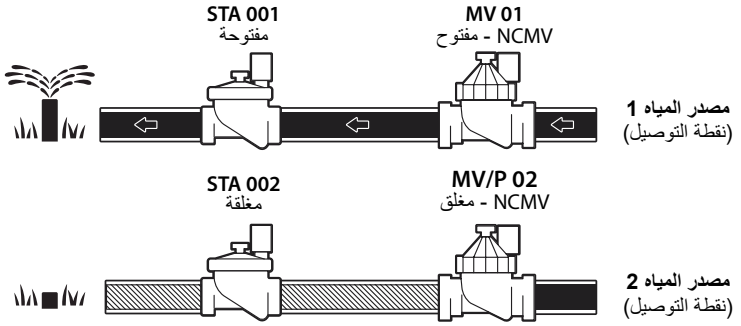
تشغيل محطة



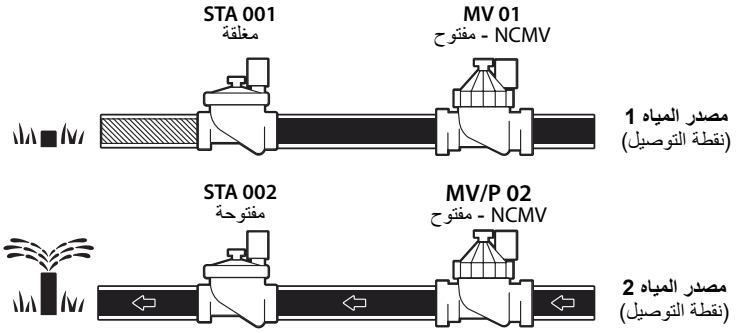
راجع القسم التالي للحصول على توجيهات حول **إعداد حساس التدفق.**

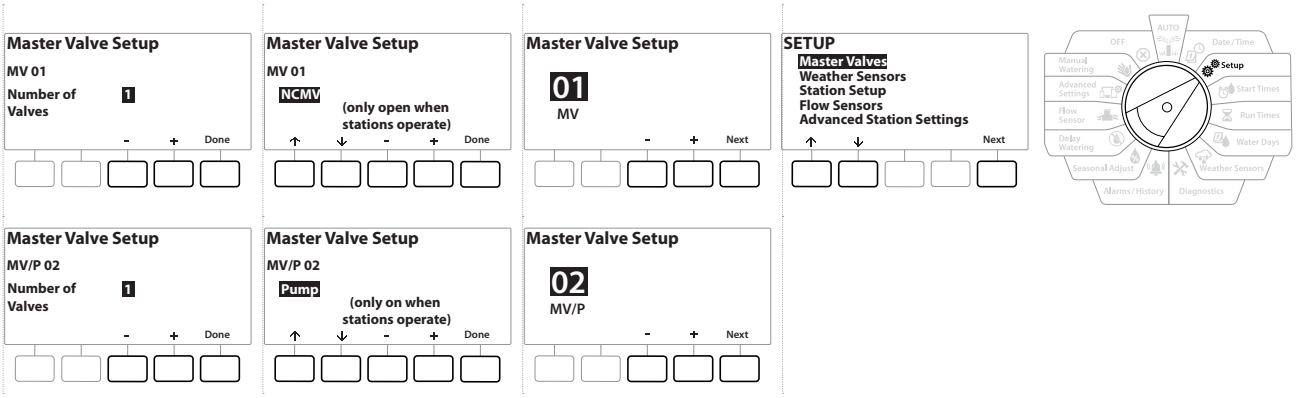
التكوين 3: مصدرا مياه، *MV1* و*MV/P 02* يعملان بمثابة محابس *NCMV* - طرازات PRO فقط

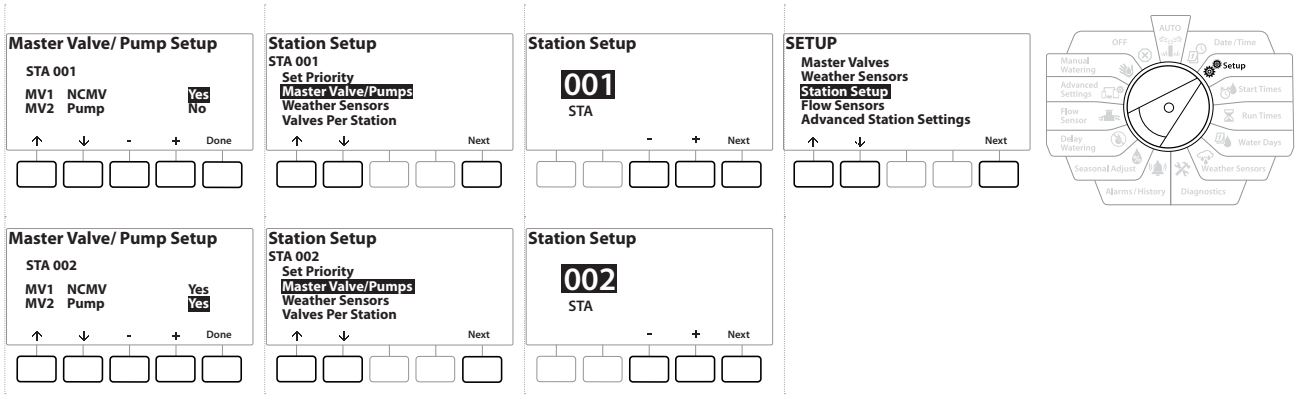
المحطة STA 001 تقوم بالري



المحطة STA 002 تقوم بالري







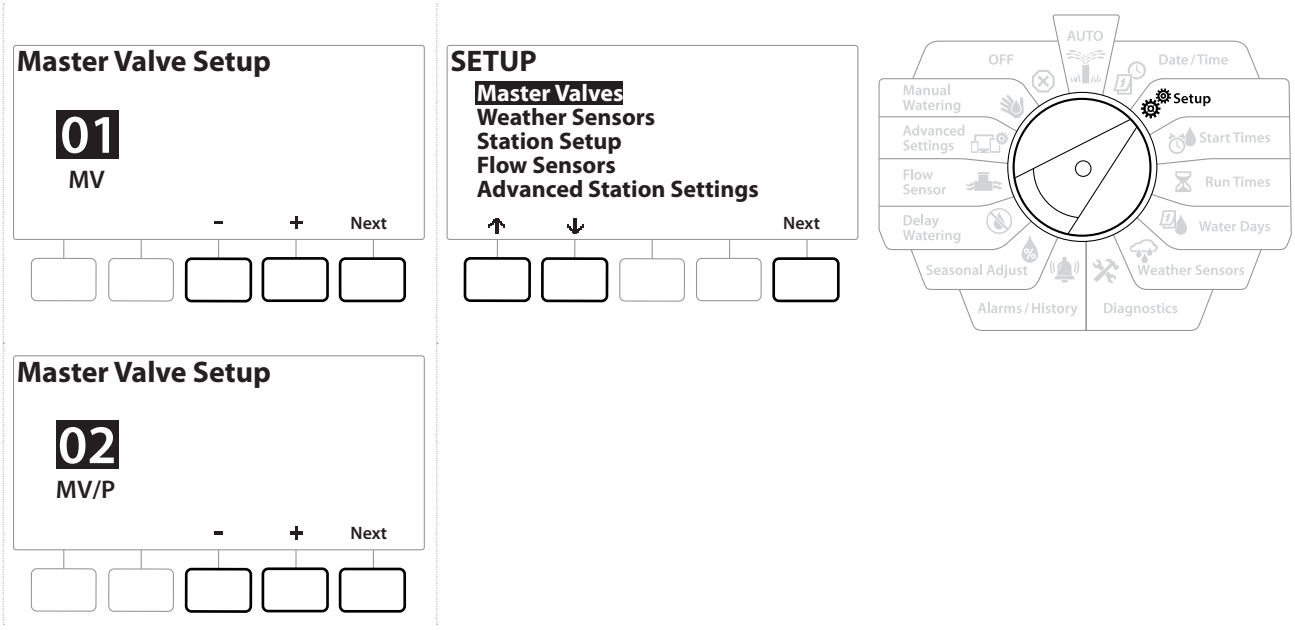
راجع القسم التالي للحصول على توجيهات حول **إعداد حساس التدفق.**

1 أدر القرص إلى الوضع Setup (الإعداد)

2 في شاشة SETUP (الإعداد ثنائي الأسلاك)، مع تحديد "Master Valves" (المحابس الرئيسية)، اضغط على Next (التالي).

3 في الشاشة Master Valve Setup (إعداد المحبس الرئيسي)، اضغط على المفتاحين + و- لتحديد المحبس الرئيسي المرغوب واضغط على Next (التالي) لإجراء التحديد.

لا يمكن استخدام **MV/P 02** سوى على طرازات **PRO**



MV01 - (إعداد محبس *NCMV* أو *NOMV*)

1 استخدم الزرين + و- للاختيار بين محبس رئيسي مفتوح عادةً (NOMV) أو مغلق عادةً (NCMV) لكي يتوافق مع تكوين النظام لديك. ثم اضغط على NEXT (التالي).

إذا لم يكن النظام لديك يحتوي على محبس رئيسي، فحدد *Unused* (غير مستخدم) ثم اضغط على *Next* (التالي).

2 حدد عدد المحابس التي سيتحكم فيها المحبس الرئيسي (1 أو 2).

لن يؤدي ضبط عدد المحابس على 2 إلى التحكم في المحبسين بصورة فردية، بل سيؤدي فقط إلى ضبط جهد الخرج لضمان فتح كلا المحبسين.

MV/P 02 - (إعداد مضخة أو محبس *NCMV*) - طرازات **PRO** فقط

لن يعمل *MV/P 02* بشكل مستقل. لاستخدامه، يجب إعداد *MV 01*.

1 إذا كان النظام لديك يحتوي على مضخة، فاضبط MV/P 02 على Pump (مضخة) باستخدام الزرين + و- من الشاشة Master Valves Setup (إعداد المحابس الرئيسية)، ثم اضغط على Next (التالي).

إذا لم يكن النظام لديك يحتوي على محبس رئيسي، فحدد *Unused* (غير مستخدم) ثم اضغط على *Next* (التالي).

2 حدد عدد المضخات/المحابس الرئيسية التي سيتحكم فيها MV/P 02 (1 أو 2).

لن يؤدي ضبط عدد المضخات على 2 إلى التحكم فيهما بصورة فردية، بل سيؤدي فقط إلى ضبط جهد الخرج لضمان فتح كلا المحبسين.

يمكن أيضًا استخدام *MV/P 02* لإعداد محبس رئيسي ثانٍ (انظر **التكوين 3**).

لضبط فترة تأخير بين *MV01* و*MV/P02* انظر **فترة تأخير المحابس الرئيسية-المحطات**.

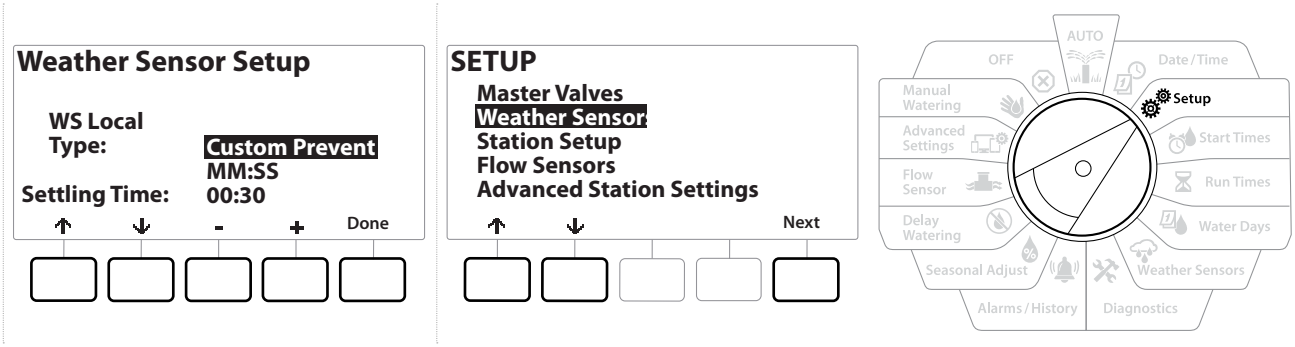
4.2 حساسات الطقس

يقوم إعداد حساس الطقس بإعلام وحدة التحكم LXME2 بأنواع حساسات الطقس التي يستخدمها نظام الري لديك.

لا تتطلب وحدة التحكم LXME2 استخدام حساسات الطقس، لكنها تؤدي إلى زيادة الإمكانات الوظيفية من خلال إتاحة إمكانية التحكم في الري بناءً على التغيرات في أحوال الطقس. اتبع الخطوات الموضحة أدناه إذا كان هناك حساس طقس محلي مركبًا في النظام لديك.

تدعم وحدة التحكم LXME2 حساس طقس محليًا واحدًا يتم توصيله بالوحدة الأساسية (BCM أو PSM).

أنواع الحساسات	
النوع	**الإجراء**
المطر	الإيقاف التام
الصقيع	الإيقاف المؤقت
الرياح	الإيقاف المؤقت
رطوبة التربة	الإيقاف التام
الإيقاف المؤقت المخصص	الإيقاف المؤقت
الإيقاف التام المخصص	الإيقاف التام



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد)
2. في الشاشة SETUP (الإعداد)، مع تحديد Weather Sensors (حساسات الطقس)، اضغط على Next (التالي).
3. في الشاشة Weather Sensor Setup (إعداد حساس الطقس)، اضغط على المفتاحين + و- لضبط نوع الحساس المرغوب.
4. اضغط على الزر لضبط وقت السكون. الإعداد الافتراضي لهذا الوقت هو 00:30 ثانية ولكن يمكن ضبط وقت سكون مخصص باستخدام الزرين + و-.

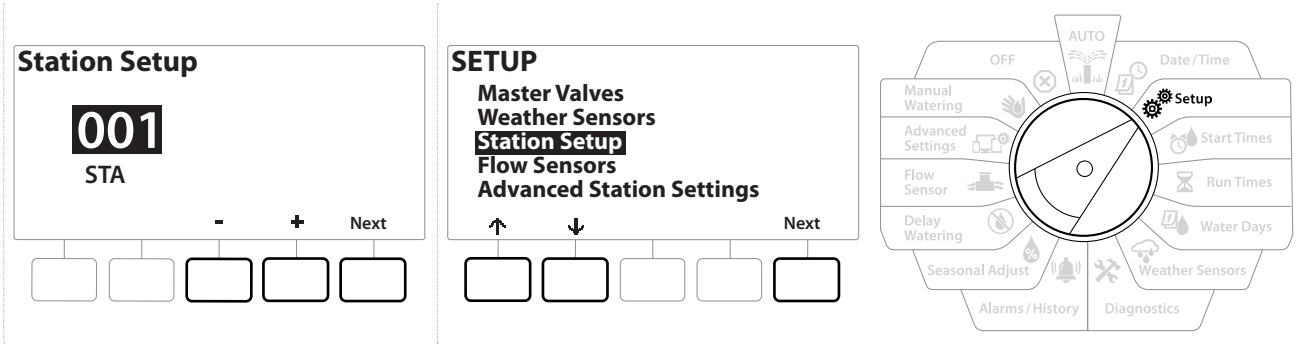
وقت السكون هو الفترة التي يجب أن تدوم خلالها حالة الطقس قبل أن تقوم وحدة التحكم باتخاذ إجراء. على سبيل المثال، إذا كان وقت السكون لحساس الصقيع يبلغ 5 دقائق، يجب أن تظل درجة الحرارة دون نقطة ضبط حد الحساس لمدة 5 دقائق قبل أن يتم إيقاف الري مؤقتًا. يمكن ضبط وقت السكون على الآن (0 ثانية) أو لمدة تصل إلى 10 دقائق.

5. بعد الانتهاء من إعداد حساس الطقس، اضغط على المفتاح Done (تم).

4.3 إعداد المحطة

يقوم إعداد المحطة بإعلام وحدة التحكم LXME2 بعدد المحطات التي يستخدمها نظام الري وأنواعها.

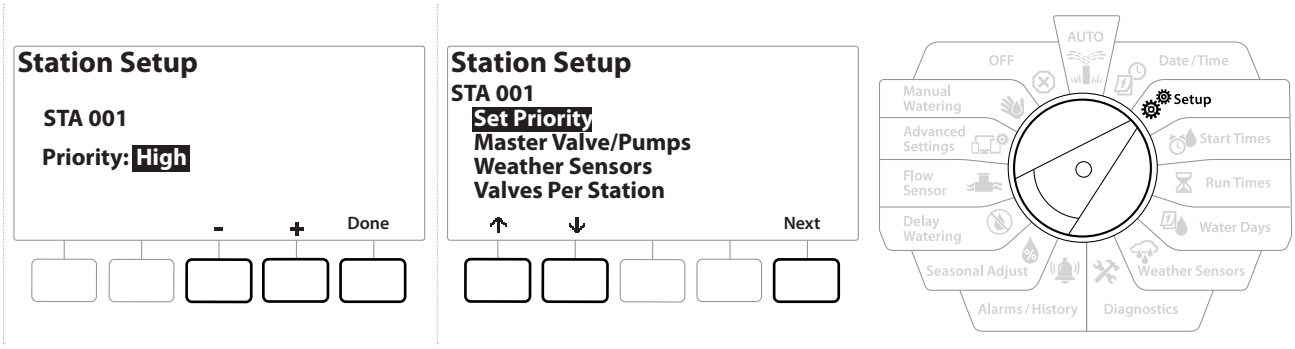
قبل إعداد المحطات، اتبع الإرشادات السابقة لإعداد **المحابس الرئيسية** و**حساسات الطقس** (إذا كانت موجودة).



1. أدر القرص إلى الوضع Setup (الإعداد)
2. في شاشة SETUP (الإعداد)، مع تحديد "Station Setup" (إعداد المحطة)، اضغط على Next (التالي).
3. في الشاشة Station Setup (إعداد المحطة) الأولى، اضغط على المفتاحين + و - لضبط المحطة التي تريد إعدادها 1-12 (حتى 48 محطة في حالة تركيب وحدات توسعة).
4. مع تحديد المحطة المرغوبة، اضغط على Next (التالي).
5. يتم عرض المحطة التي تقوم بإعدادها في أعلى الشاشة التالية. استخدم الزرين ↑ و↓ للتنقل عبر القائمة.

4.3.1 أولوية المحطة

يُستخدم الإعداد Station Priorities (أولويات المحطات) فقط عند ضبط Station Sequencing (تسلسل المحطات) على Sequence by Station Priority (التسلسل حسب أولوية المحطة). إذا كنت تستخدم الإعداد الافتراضي Sequence by Station Numbers (التسلسل حسب أرقام المحطات)، فتجاوز الخطوة التالية عن طريق الضغط على Next (التالي) (انظر "**تسلسل المحطات**" لمزيد من المعلومات).

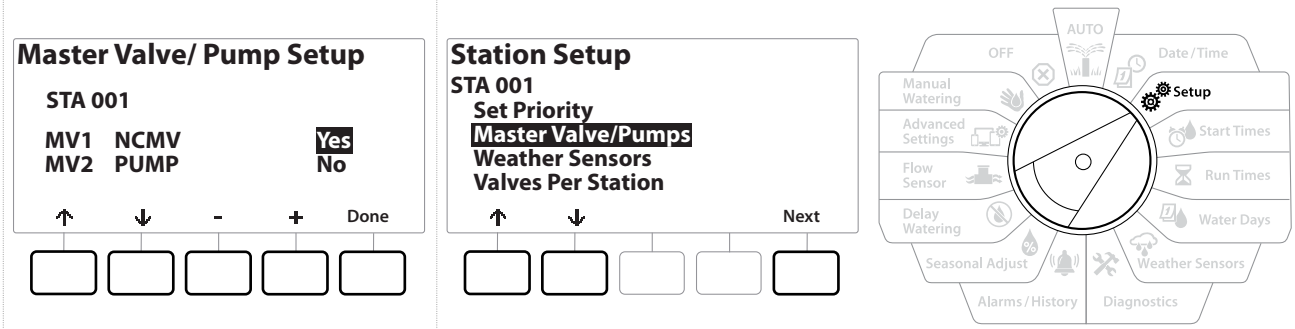


1 حدد Set Priority (تعيين الأولوية) واضغط على الزر Next (التالي).

2 اضغط على مفتاحي + و- لتحديد نوع الأولوية. يمكن ضبط كل محطة على أولوية High (مرتفعة)، أو Medium (متوسطة)، أو Low (منخفضة)، أو Non-irrigation (عدم الري).

تحصل المحطات المضبوطة على إعداد عدم الري، مثل النافورات وإضاءة المسطحات الخضراء، على أولوية التشغيل دائمًا، بغض النظر عن أحوال الطقس.

4.3.2 المحابس الرئيسية/المضخات



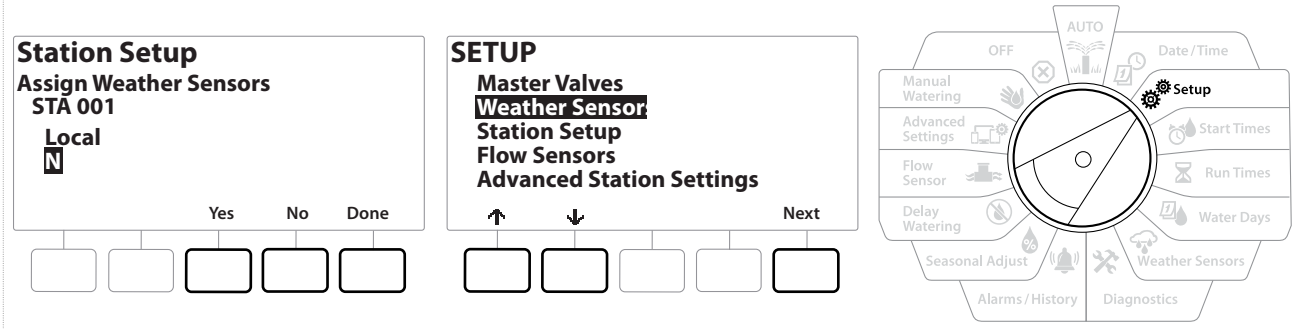
1 في الشاشة Station Setup (إعداد المحطة) الثانية، انتقل إلى Master Valves/Pumps (المحابس الرئيسية/المضخات) ثم اضغط على الزر Next (التالي).

2 يتم عرض المحطة التي تقوم بإعدادها في أعلى الشاشة. استخدم هذه الشاشة لإعلام وحدة التحكم ما إذا كانت المحطة متصلة بمحبس رئيسي. استخدم الزرين ↑ و↓ للتنقل بين MV1 (المحبس الرئيسي) وMV2/P (المضخة). اضغط على الزرين + و- لتحديد Yes (نعم) (متصلة بمحبس رئيسي) أو No (لا) (غير متصلة بمحبس رئيسي).

3 اضغط على المفتاح Done (تم) لمتابعة إعداد المحطة.

4.3.3 حساسات الطقس

في حالة وجود حساس طقس متصل بالنظام لديك، اتبع الخطوات الموضحة أدناه لإعداده في وحدة التحكم.



1 انتقل إلى Weather Sensors (حساسات الطقس) على الشاشة Station Setup (إعداد المحطة) ثم اضغط على Next (التالي).

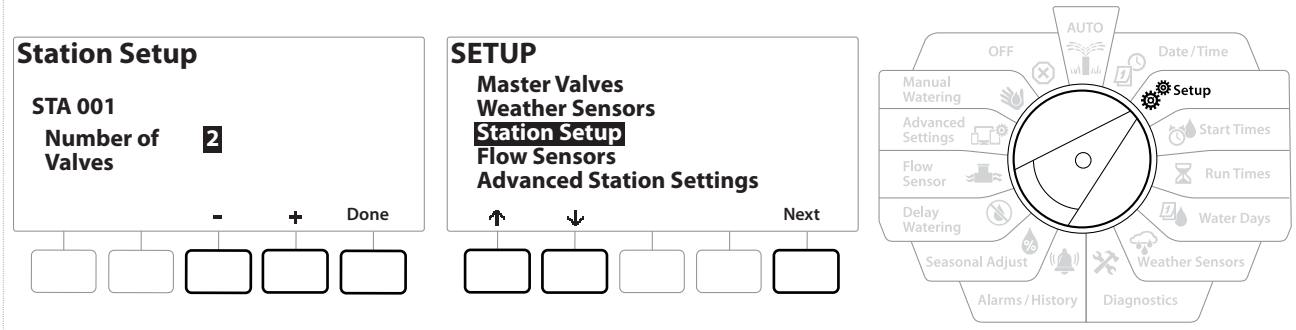
2 استخدم الزرين Yes (نعم) وNo (لا) لاختيار ما إذا كان يجب على المحطة الحالية الاستجابة لمدخل حساس الطقس أم تجاهله.

3 في حالة تحديد Yes (نعم)، تستجيب المحطة الحالية لحساس الطقس المتصل. على سبيل المثال، إذا كان هناك حساس مطر متصلاً، ففي حالة اكتشاف حساس المطر نزول مطر، يتم منع الري بالنسبة للمحطة.

4 في حالة تحديد No (لا)، تتجاهل المحطة الحالية حالة حساس الطقس المتصل.

4.3.4 المحابس لكل محطة

1 في الشاشة Station Setup (إعداد المحطة) الثانية، انتقل إلى Valves Per Station (المحابس لكل محطة) واضغط على الزر Next (التالي).

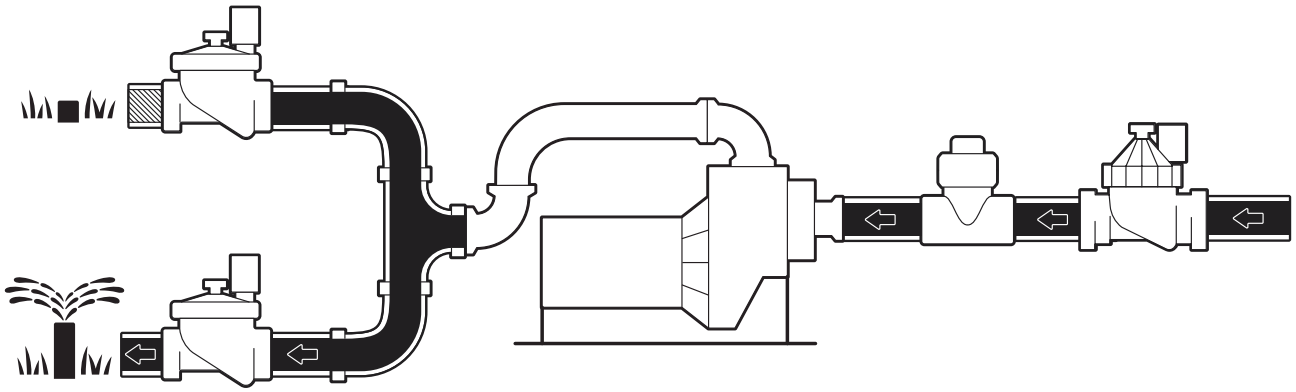


لن يؤدي ضبط عدد المحابس على 2 إلى التحكم فيهما بصورة فردية، بل سيؤدي فقط إلى ضبط جهد الخرج لضمان فتح كلا المحبسين.

4.3.5 حساسات التدفق - طرازات PRO فقط

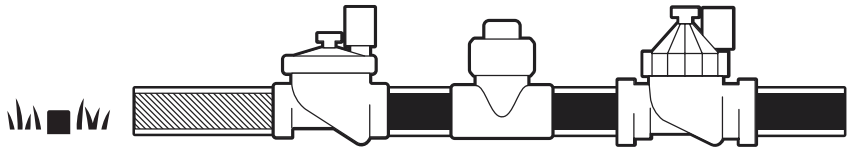
لا تتطلب وحدة التحكم LXME2 استخدام حساس تدفق، لكنه يضيف إمكانات وظيفية من خلال تنبيهك إلى معدلات التدفق غير المتوقعة بل وإغلاق المحابس الرئيسية أو المحطات المتضررة إذا كانت معدلات التدفق تفوق الحدود المضبوطة.

مثال لتركيب حساس تدفق واحد

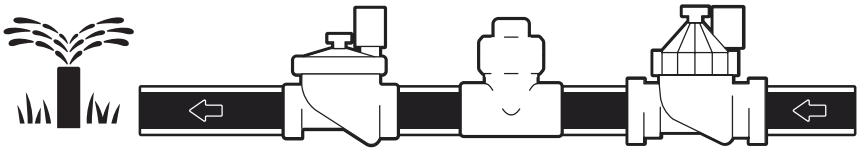


مثال لتركيب حساسي تدفق

حساس تدفق 1

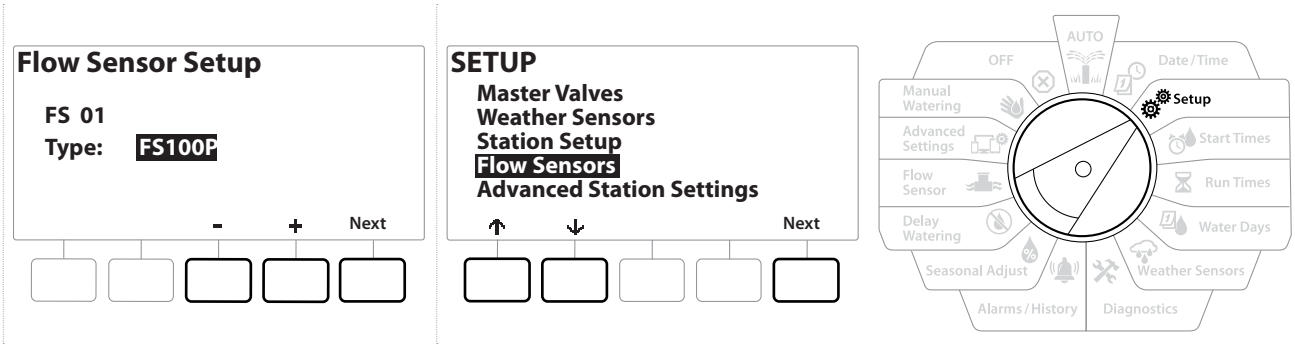


حساس التدفق 2 (اختياري، انظر الملاحظة أدناه)



لقياس التدفق من مصدري مياه، يلزم وجود جهاز لقياس الإشارات الصادرة من حساسي التدفق وتجميعها في مخرج رقمي واحد. استخدم جهاز *Combiflow CBF-100-00* أو جهازًا مكافئًا.

إعداد حساس تدفق من شركة *Rain Bird*

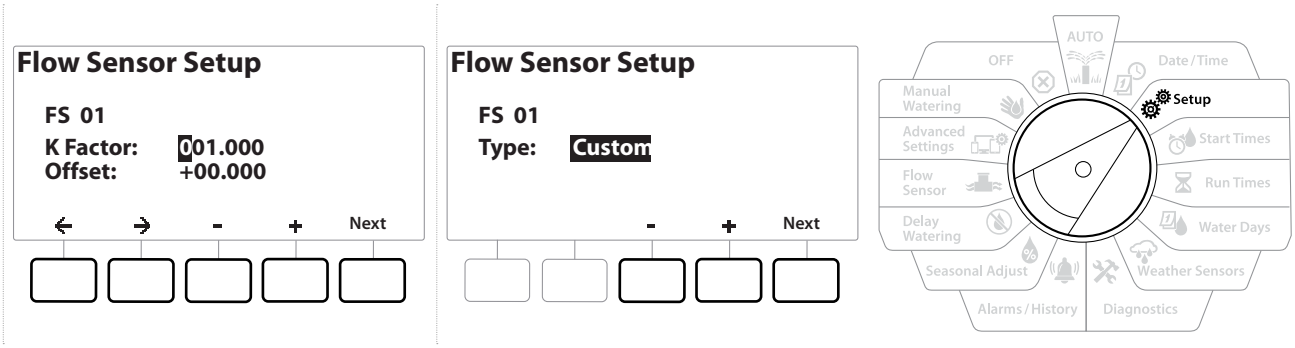


1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد)
2. من الشاشة SETUP (الإعداد)، انتقل إلى Flow Sensors (حساسات التدفق) باستخدام السهمين لأعلى ولأسفل، ثم اضغط على Next (التالي).
3. من الشاشة Flow Sensor Setup (إعداد حساس التدفق)، استخدم الزرين - و+ لتحديد طراز حساس التدفق الذي تستخدمه، ثم اضغط على Next (التالي).

إذا كنت تستخدم حساس تدفق غير مدرج في القائمة، فحدد *Custom* (مخصص)

يتطلب نوعا حساس التدفق *FS350B* و*FS350SS* تكوين قطر الأنبوب الداخلي. استخدم الزرين + و- لضبط القطر الداخلي ثم اضغط على الزر *Next* (التالي) للإنهاء.

إعداد حساس تدفق من شركة أخرى (مخصص)



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد)
2. من الشاشة SETUP (الإعداد)، انتقل إلى Flow Sensors (حساسات التدفق) باستخدام السهمين لأعلى ولأسفل، ثم اضغط على Next (التالي).
3. من الشاشة Flow Sensor Setup (إعداد حساس التدفق)، استخدم الزرين - و+ للانتقال إلى Custom (مخصص)، ثم اضغط على Next (التالي).
4. استخدم أزرار الأسهم للتنقل بين حقول إعدادات الأرقام للمعامل K والإزاحة واستخدم الزرين + و- لضبط القيمة الصحيحة.

يرجى الرجوع إلى الإرشادات المقدمة من الشركة المصنعة لحساس التدفق لمعرفة القيمة الصحيحة للمعامل *K* والإزاحة. يجب أن تكون هذه الأرقام صحيحة لكي يتم توفير معلومات دقيقة حول معدلات التدفق.

5. اضغط على Next (التالي) بعد ضبط القيم المعروضة على الشاشة على القيمة الصحيحة.

4.4 إعدادات المحطة المتقدمة

4.4.1 *Cycle + Soak* (إعدادات المحطات المتقدمة)

تتيح الميزة Cycle+Soak بوحدة التحكم LXME2 تطبيق الري على المحطات في فترات متقطعة.

يمكن تطبيق هذه الميزة على أي محطة وهي مفيدة لبعض المواقع مثل جوانب التلال والتي قد يصعب إجراء عمليات الري بفعالية لها.

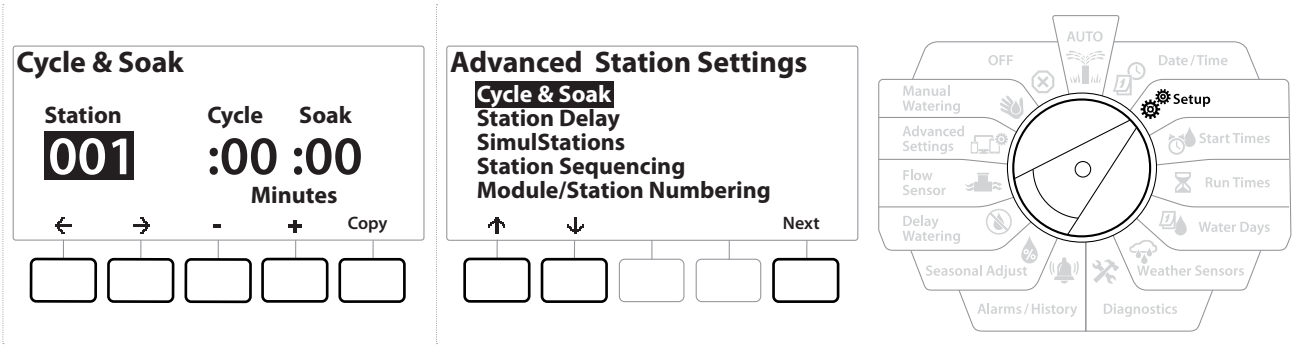
تتكون ميزة Cycle+Soak من إعدادين:

Cycle time (وقت الدورة): المدة التي سيتم تشغيل المحطة خلالها قبل الامتصاص.

Soak time (وقت الامتصاص): المدة التي سيتم إيقاف الري مؤقتًا خلالها قبل تطبيق دورة أخرى.

على سبيل المثال، يمكن إعداد المحطة للحصول على عملية ري لمدة 15 دقيقة عبر ثلاث دورات مدة كل منها 5 دقائق، مع فترتي امتصاص قدرهما 10 دقائق بين دورات الري.

تسري إعدادات *Cycle+Soak*™ على المحطات بغض النظر عن البرامج التي قد تكون مستخدمة فيها.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد)
2. من الشاشة Setup (الإعداد)، انتقل إلى Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. مع تحديد Cycle & Soak، اضغط على Next (التالي).
4. استخدم الزرين + و- لضبط المحطة التي تريد تطبيق إعداد برمجة Cycle + Soak عليها.
5. اضغط على الزر → للانتقال إلى وقت الدورة.
6. اضغط على المفتاحين + و- لضبط وقت الدورة (من 1 إلى 60 دقيقة)، ثم اضغط على الزر →.

اضغط مع الاستمرار على الزرين + و- لتسريع إعدادات الدقائق.

7. اضغط على المفتاحين + و- لضبط Soak time (وقت الامتصاص) (من 1 إلى 60 دقيقة).
8. لإلغاء ميزة Cycle+Soak (الدورة + الامتصاص) لمحطة ما، اضبط كلاً من Cycle (الدورة) وSoak (الامتصاص) على 0.

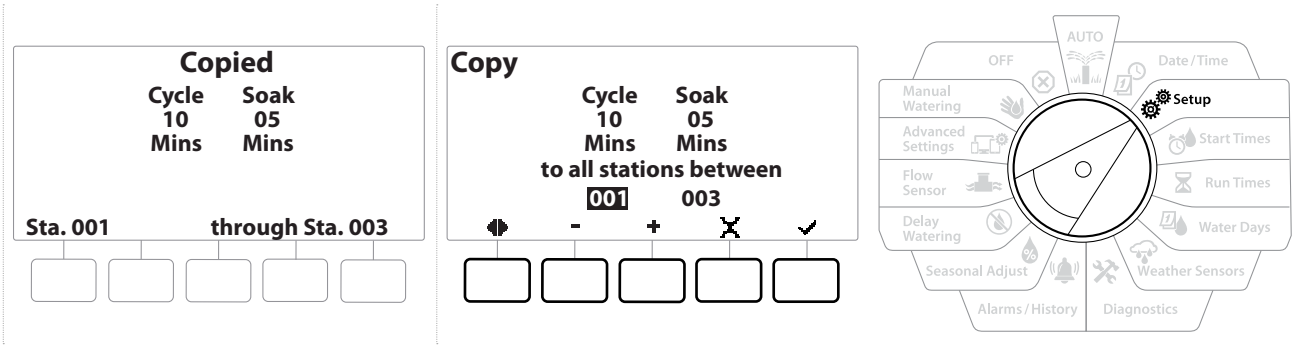
فكّر في استخدام أوقات امتصاص قصيرة، لا سيما إذا كان جدول الري أو الإطار الزمني للري قصيرًا. قد تؤدي فترات التأخير الطويلة إلى منع اكتمال عمليات الري قبل نهاية الإطار الزمني للري.

وحدة التحكم مصممة لإتاحة إمكانية تشغيل المحطات الإضافية الموجودة في قائمة انتظار الري أثناء وقت الامتصاص الخاص بالمحطات التي تستخدم الميزة *Cycle+Soak*.

كرّر هذه العملية لإعداد ميزة *Cycle+Soak* بمحطات أخرى، أو انسخ نفس إعداد البرمجة هذا إلى محطات أخرى من خلال اتباع الخطوات الموضحة أدناه.

4.4.2 نسخ محطة إلى محطة

استخدم هذه الميزة الموفرة للوقت لنسخ إعداد برمجة ميزة ™Cycle+Soak من محطة إلى محطات أخرى.

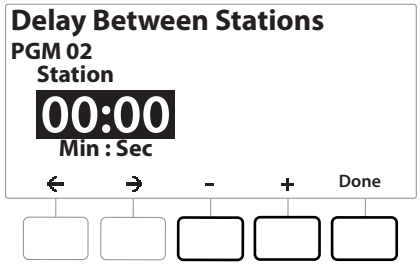


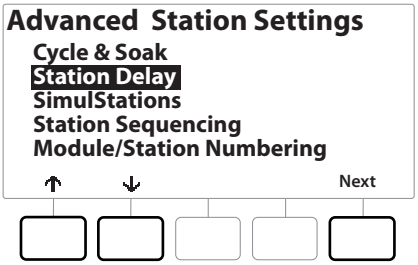
1. في شاشة Cycle+Soak (الدورة + الامتصاص)، اضغط على مفتاح "Copy" (نسخ).
2. في الشاشة Copy (نسخ)، استخدم الزرين ← و→ للتنقل بين حقول ضبط الأرقام. اضغط على مفتاحي + و- لضبط أرقام بداية ونهاية المحطات المطلوبة.
3. اضغط على المفتاح ✓ لنسخ إعدادات Cycle+Soak، أو اضغط على المفتاح ✗ لإلغاء عملية النسخ.
4. توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

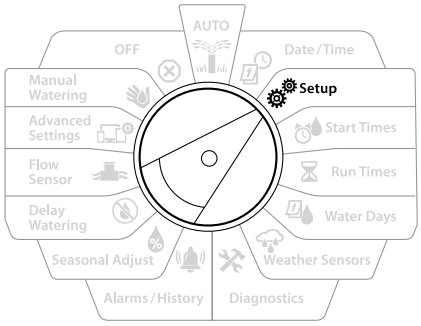
4.4.3 **فترة تأخير المحطات** (إعدادات المحطات المتقدمة)

يمكن برمجة وحدة التحكم LXME2 بحيث تتضمن فترة تأخير بين المحطات.

على سبيل المثال، في حالة ضبط فترة تأخير قدرها دقيقة واحدة، تعمل المحطة رقم 1 حتى تنتهي، ثم يلي ذلك فترة تأخير قدرها دقيقة واحدة. ثم تعمل المحطة رقم 2، وتتبعها فترة تأخير أخرى قدرها دقيقة واحدة، وهكذا.







1 أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد) واستخدم المفتاحين ↑ و↓ للانتقال إلى Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)

2 في الشاشة Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)، اضغط على المفتاح ↓ لتحديد Station Delay (فترة تأخير المحطات)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في الشاشة Station Delay (فترة تأخير المحطات) مع تحديد Inter-Station Delay (فترة التأخير بين المحطات)، اضغط على Next (التالي).

4 في شاشة Delay Between Stations (فترة التأخير بين المحطات)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط وقت التأخير (من 00:01 ثانية إلى 60:00 دقيقة).

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين + و- لتسريع الإعدادات.

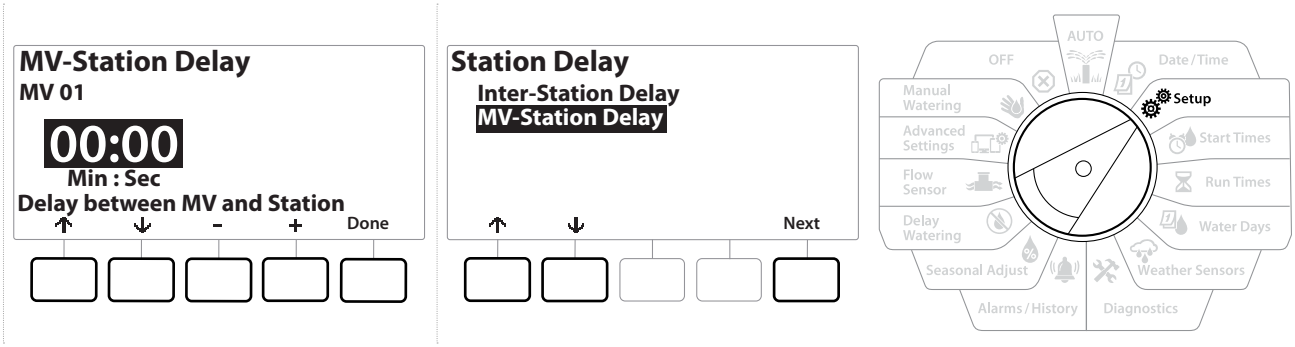
لمسح فترة تأخير بين المحطات لمحطة بعينها، اضبط على 00:00

فكّر في استخدام فترات تأخير قصيرة بين المحطات، لا سيما إذا كان جدول الري أو الإطار الزمني للري قصيرًا. قد تؤدي فترات التأخير الطويلة إلى منع اكتمال عمليات الري قبل نهاية الإطار الزمني للري.

استخدم الزر ***Program Select*** (تحديد البرنامج) وكرّر هذه العملية لضبط فترة التأخير بين المحطات للبرامج الأخرى على النحو المرغوب.

4.4.4 فترة تأخير المحابس الرئيسية-المحطات (إعدادات المحطات المتقدمة)

يمكن برمجة وحدة التحكم LXME2 لكي تتضمن فترة تأخير بين فتح المحابس الرئيسية والمحطات للمساعدة في تحضير النظام.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد) واستخدم المفتاحين ↑ و↓ للانتقال إلى Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)
2. في الشاشة Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)، اضغط على المفتاح ↓ لتحديد Station Delay (فترة تأخير المحطات)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في الشاشة Station Delay (فترة تأخير المحطات) مع تحديد MV-Station Delay (فترة تأخير المحابس الرئيسية-المحطات)، اضغط على Next (التالي).
4. في الشاشة MV-Station Delay Between Stations (فترة تأخير المحابس الرئيسية-المحطات بين المحطات)، اضغط على المفتاحين + و- لضبط فترة التأخير (من 00:01 ثانية إلى 60:00 دقيقة).

تنبيه:

إذا كنت تستخدم MV/P02 بمثابة دائرة تشغيل مضخة، يجب أن تكون فترة تأخير المحابس الرئيسية-المحطات أطول من فترة تأخير MV01 أو مساوية لها لتلافي حدوث انسداد يمنع تدفق المياه بالمضخة أو عدم وصول المياه للمضخة.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين + و- لتسريع الإعدادات.

لمسح فترة تأخير المحابس الرئيسية-المحطات، اضبط القيمة على 00:00

فكّر في استخدام فترات تأخير قصيرة للمحابس الرئيسية - المحطات، لا سيما إذا كان جدول الري أو الإطار الزمني للري لديك قصيرًا. قد تؤدي فترات التأخير الطويلة إلى منع اكتمال عمليات الري قبل نهاية الإطار الزمني للري.

4.4.5 **المحطات المتزامنة** (إعدادات المحطات المتقدمة)

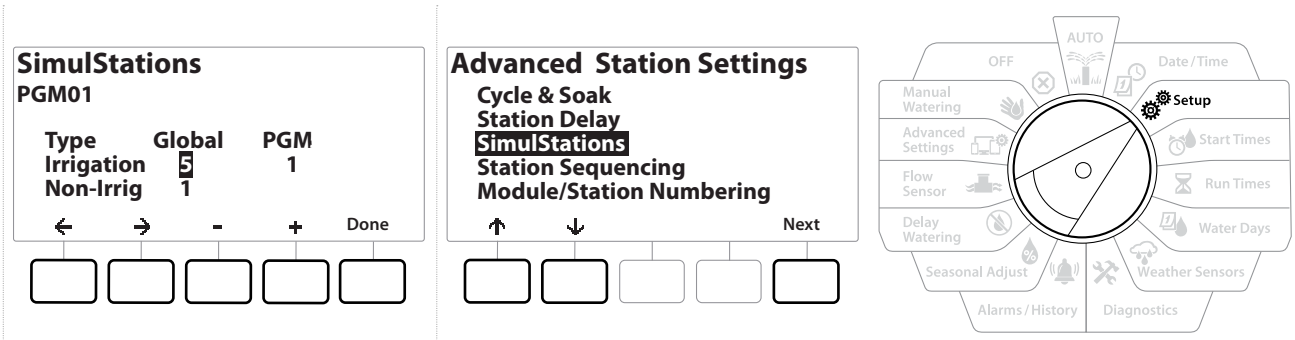
يمكن ضبط وحدة التحكم LXME2 لتشغيل محطات متعددة في وقت واحد.

يمكنك ضبط أقصى عدد من المحطات مسموح بتشغيله في وقت واحد بالإضافة إلى أقصى عدد من المحطات يمكن لبرنامج واحد تشغيله. قد يفيد ذلك في حالة الأنظمة ذات مصادر المياه الكبيرة وللمساعدة في ضمان اكتمال الري في الإطار الزمني للعملية.

تنبيه:

تستطيع وحدة التحكم LXME2 تشغيل 5 محطات بحدٍ أقصى في وقت واحد (يقتصر هذا العدد على محطتين لكل وحدة بعدد 12 محطة). لا تتسم العديد من أنظمة الري بسعة هيدروليكية كافية لاستيعاب هذا الحمل.

يمكن استخدام ميزة المحطات المتزامنة للتحكم في أقصى عدد من محطات الري المتزامنة لكل برنامج أو لوحدة التحكم بالكامل. لكن يوجد حل بديل أفضل يتمثل في تمكين ميزة *Flo-Manager*® وضبط ميزة المحطات المتزامنة لمستوى البرنامج على رقم مرتفع نسبيًا. سيتيح ذلك لميزة *Flo-Manager*® توفير أقصى كمية من الري بناءً على السعة الهيدروليكية للنظام. انظر **ضبط *Flo-Manager*®** لمزيد من التفاصيل.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد)

2 في الشاشة Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)، انتقل إلى SimulStations (المحطات المتزامنة)، ثم اضغط على Next (التالي).

يوجد نوعان من المحطات المتزامنة (عمومي وبرنامج). اضغط على ← و→ للتنقل بين حقول ضبط الأرقام.

Global (العمومية) - أقصى عدد (1-5) من محطات الري المتزامنة على مستوى كل البرامج.

PGM (البرنامج) - أقصى عدد (1-5) من محطات الري المتزامنة للبرنامج المحدد حاليًا المعروض في أعلى الشاشة.

Non-Irrig (عدم الري) - يمكن إعداد المحطات على وضع عدم الري (للتحكم في الإضاءة على سبيل المثال).

3 في الشاشة SimulStations (المحطات المتزامنة)، اضغط على الزرين + و - لضبط عدد محطات الري العمومية (من 1 إلى 5).

4 اضغط على المفتاح ⇨ للمتابعة إلى محطات ري البرنامج (PGM).

5 اضغط على المفتاحين + و - لضبط العدد المرغوب (من 1 إلى 5).

6 اضغط على مفتاح السهم الأيمن مرة أخرى للمتابعة إلى المحطات المعدة على وضع عدم الري (Non-Irrig).

7 اضغط على المفتاحين + و - لضبط العدد المرغوب (من 1 إلى 5).

استخدم الزر Program Select (تحديد البرنامج) لتغيير البرنامج وكرّر هذه العملية لضبط أقصى عدد من المحطات للبرامج الأخرى على النحو المرغوب.

4.4.6 تسلسل المحطات (إعدادات المحطات المتقدمة)

لا يعمل إعداد تسلسل المحطات سوى في حالة إيقاف تشغيل ميزة Flo-Manager™. وهو يتيح لك تحسين الأطر الزمنية للري عن طريق التحكم في تسلسل تشغيل المحطات. يمكن ضبط تسلسل المحطات حسب رقم المحطة أو أولوية المحطة.

تسلسل المحطات حسب أرقام المحطات (الإعداد الافتراضي)

سيتم تشغيل المحطات بالترتيب التالي:

1	رقم المحطة (1-48)	تبلغ سعة وحدة التحكم LXME2 48 برنامجًا
2	تعيين البرنامج (1-40)	تحتوي وحدة LXME2 على 40 برامج مستقلة متاحة.

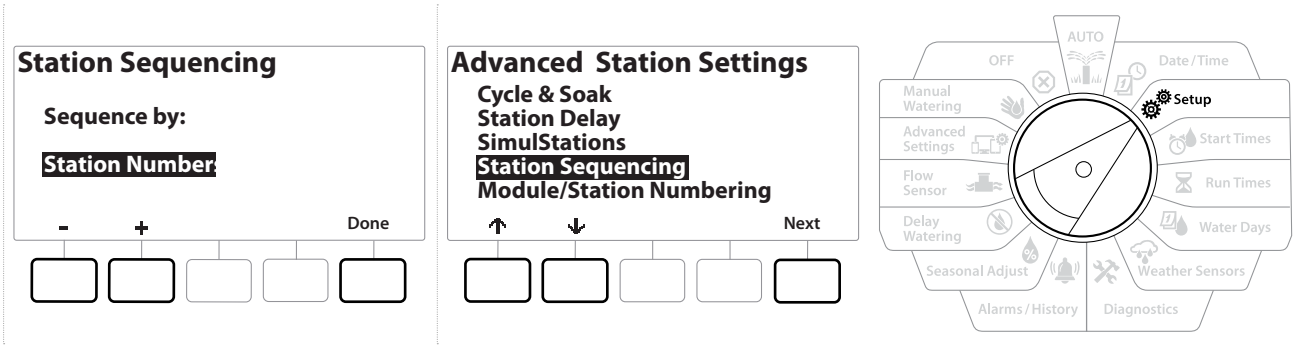
سيتم دائمًا تحديد المحطات ذات أولوية عدم الري للتشغيل أولاً.

تسلسل المحطات حسب أولويات المحطات

هذا الخيار مطلوب عند استخدام ميزة Flo-Manager®. يقوم هذا الخيار بتقليل إجمالي الوقت اللازم لإتمام الري عند تشغيل محطات متعددة في آنٍ واحدٍ.

سيتم تشغيل المحطات بالترتيب التالي:

1	أولوية المحطة	عدم الري > مرتفعة > متوسطة > منخفضة
2	وقت تشغيل المحطة	أطول وقت تشغيل > أقصر وقت تشغيل
3	رقم المحطة	تبلغ سعة وحدة التحكم LXME2 48 برنامجًا
4	تعيين البرنامج	تحتوي وحدة LXME2 على 40 برامج مستقلة متاحة.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد)

2 في الشاشة Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)، اضغط على الزر ↓ للانتقال إلى Station Sequencing (تسلسل المحطات)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Station Sequencing (تسلسل المحطات)، اضغط على المفتاحين + و- لضبط إعداد تسلسل المحطات إما على **Station Numbers (أرقام المحطات)** أو **Station Priorities (أولويات المحطات)**، على النحو المطلوب.

في حالة تشغيل ميزة *Flo-Manager®*، يكون إعداد تسلسل المحطات الافتراضي هو *Sequence by Station Priorities* (التسلسل حسب أولوية المحطة). لتحديد خيار *Station Sequencing by Station Number* (تسلسل المحطات حسب رقم المحطة)، يجب إيقاف تشغيل ميزة *Flo-Manager®* أولاً. انظر **ضبط Flo-Manager®** لمزيد من التفاصيل.

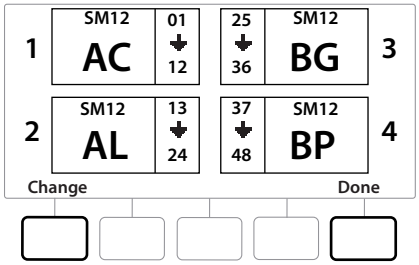
عند ضبط إعداد تسلسل المحطات على التسلسل حسب أولويات المحطات، يظل بإمكانك تشغيل المحطات يدويًا بتسلسل أرقامها باستخدام الخيار *Test All Stations* (اختبار كل المحطات) من وضع القرص *Manual Watering* (الري اليدوي). انظر **اختبار كل المحطات** لمزيد من التفاصيل.

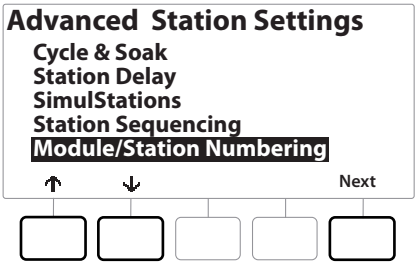
4.4.7 أرقام الوحدات/المحطات (إعدادات المحطات المتقدمة)

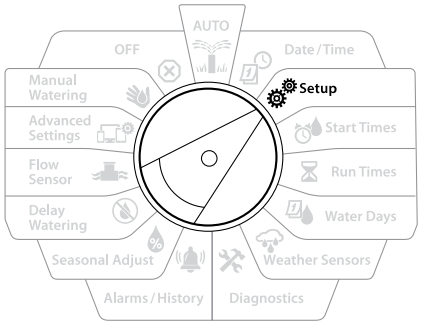
عند تركيب وحدة جديدة، يتم عرض الشاشة *Module/Station Numbering* (أرقام الوحدات/المحطات) تلقائيًا. لا يوصى بإجراء تغييرات من وضع القرص *Setup* (الإعداد) في الإعداد الأولي.

1 أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع Setup (الإعداد)

2 استخدم المفتاح ↓ للانتقال إلى Advanced Station Settings (إعدادات المحطات المتقدمة)، وعلى هذه الشاشة، استخدم المفتاح ↑ للانتقال إلى Module/Station Numbering (أرقام الوحدات/المحطات)، ثم اضغط على Next (التالي). اضغط على Next (التالي) مرة أخرى على شاشة مربع الحوار.







3 تظهر الشاشة Module Status (حالة الوحدة). يتم عرض الحالة الحالية لأي وحدات محطات مركبة.

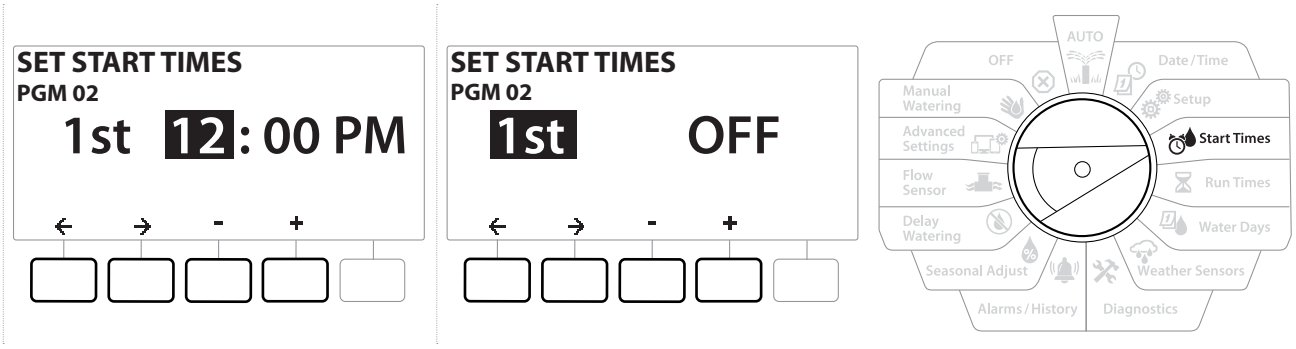
4 يمكن استخدام هذه الشاشة لتغيير تسميات الوحدات المركبة باستخدام المفتاح Change (تغيير).

5. ضبط أوقات البدء

أوقات البدء هي أوقات اليوم التي يبدأ فيها البرنامج.

يمكنك تعيين ما يصل إلى 10 أوقات بدء للبرنامج الواحد. تتيح لك أوقات البدء المتعددة تشغيل البرنامج أكثر من مرة يوميًا. على سبيل المثال، إذا كنت بصدد زراعة بذور عشبية جديدة، فقد ترغب في ريها عدة مرات في اليوم للحفاظ على رطوبة مهد التربة أو الطبقة العليا.

تسري أوقات البدء على البرنامج بأكمله وليس على محطة بعينها فقط.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Start Times (أوقات البدء)
2. في الشاشة Set Start Times (ضبط أوقات البدء)، اضغط على المفتاح + أو - لتحديد البرنامج الذي تريد إنشاء أوقات بدء له.
3. اضغط على المفتاحين + و- لضبط الساعة، ثم اضغط على المفتاح ➔. اضغط على المفتاحين + و- لضبط الدقائق.

في حالة عدم تحديد البرنامج المرغوب، اضغط على **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لتغييره.

4. اضغط على المفتاحين ➔ و➔ للتنقل بين حقول ضبط الأرقام. اضغط على المفتاحين + و- لضبط أوقات بدء إضافية (من 1 إلى 10).

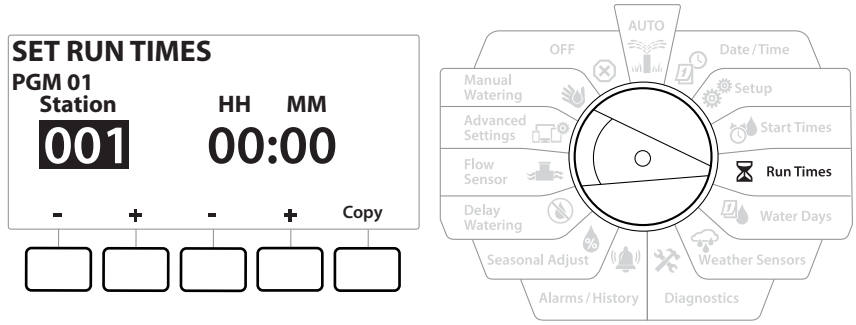
استخدم الزر *Program Select* (تحديد البرنامج) وكرّر هذه العملية لإعداد أوقات بدء ري إضافية للبرامج الأخرى على النحو المرغوب.

تعد الميزة *Cycle+Soak*™ طريقة بديلة لتقسيم إجمالي وقت تشغيل المحطة إلى أوقات دورات أصغر. إذا كنت تنوي استخدام الميزة *Cycle+Soak*، لا يلزم ضبط سوى وقت بدء ري واحد لكل برنامج. انظر **_Cycle+Soak™_** لمزيد من التفاصيل.

6. أوقات التشغيل

أوقات التشغيل هي عدد الدقائق (أو الساعات والدقائق) التي تعملها كل محطة.

بعد الانتهاء من إعداد المحطات، يمكنك تعيين أوقات تشغيل الري لكل محطة. أوقات تشغيل المحطات خاصة بالبرامج؛ لذلك عادةً ما يتم ضبط المحطات لبرنامج واحد.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Run Times (أوقات التشغيل)
2. في الشاشة Set Run Times (ضبط أوقات التشغيل)، اضغط على المجموعة الأولى من مفاتيح + و- لضبط المحطة التي تريد إنشاء برامج لها.

في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لاختيار البرنامج المطلوب.

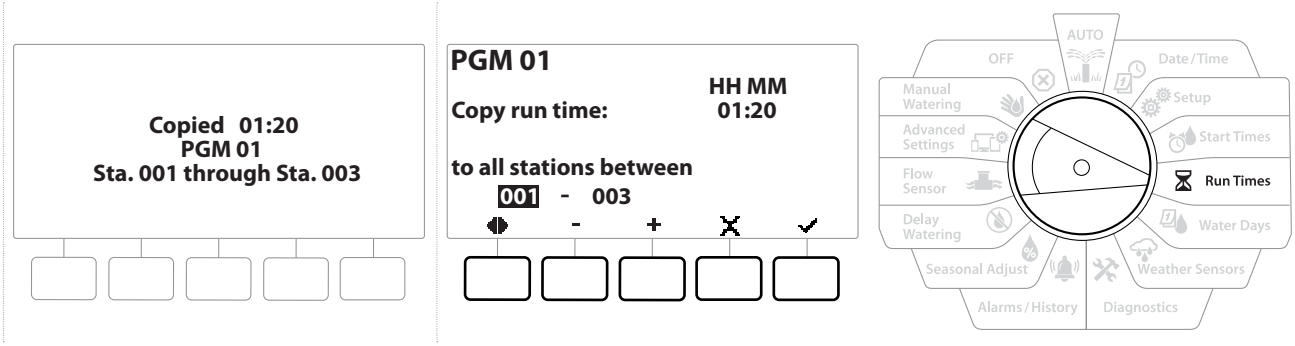
3. اضغط على المجموعة الثانية من مفاتيح + و- لضبط وقت تشغيل المحطة. قد يتراوح النطاق ما بين 00 ساعة، و00 دقيقة (بلا وقت تشغيل) وحتى 96:00 ساعة.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

استخدم **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لتغيير البرنامج وكرّر هذه العملية لإعداد أوقات تشغيل محطات إضافية للبرامج الأخرى على النحو المرغوب.

6.1 نسخ أوقات التشغيل

يمكنك نسخ أوقات تشغيل المحطات من برنامج إلى برامج أخرى.



1 في شاشة Set Run Times (ضبط أوقات التشغيل)، اضغط على "Copy" (نسخ).

2 في شاشة Copy (نسخ)، استخدم مفتاح ← و→ للتنقل بين حقول إعداد الأرقام. اضغط على مفتاحي + و- لضبط أرقام بداية ونهاية المحطات المطلوبة. اضغط على مفتاح ✓ لنسخ بيانات المحطة، أو اضغط على مفتاح ✕ للإلغاء.

3 توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

7. أيام الري

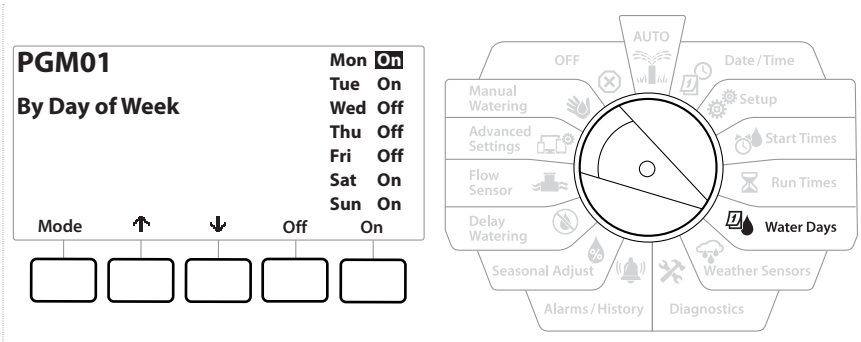
أيام الري هي أيام الأسبوع المحددة المسموح فيها بحدوث عمليات الري.

تدعم وحدة التحكم LXME2 مجموعة متنوعة من خيارات دورات أيام الري المرنة.

- **By Day of Week (حسب أيام الأسبوع):** يبدأ الري في أيام فردية مختارة في الأسبوع يُسمح فيها ببدء البرنامج.
- **Cyclic Days (أيام دورية):** تبدأ عملية الري على فترات منتظمة مختارة مثل كل يوم 3 أو 5 من الشهر، بغض النظر عن التاريخ التقويمي.
- **Even Dates (تواريخ زوجية):** تبدأ عملية الري في كل الأيام التقويمية ذات الأرقام الزوجية، مثل الأيام 2، و4، و6، إلى غير ذلك.
- **Odd Dates (التواريخ الفردية):** تبدأ عملية الري في كل الأيام التقويمية ذات الأرقام الفردية، مثل الأيام 1، و3، و5، إلى غير ذلك.
- **Odd Dates no 31st (التواريخ الفردية باستثناء اليوم 31):** تبدأ عملية الري في كل الأيام التقويمية ذات الأرقام الفردية، مثل الأيام 1، و3، و5، إلى غير ذلك، ولكن باستثناء اليوم 31.

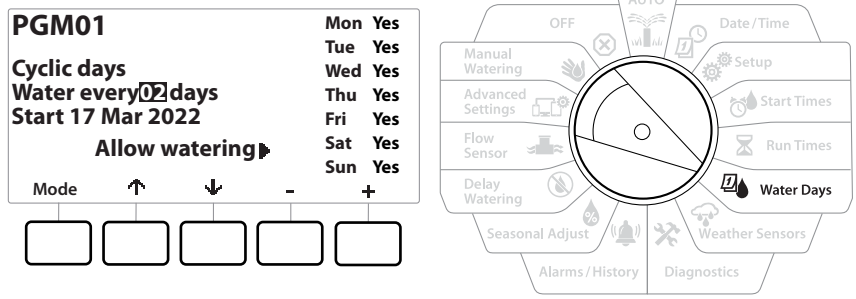
بغض النظر عن دورة الري، سيبدأ الري فقط في أيام الأسبوع المسموح فيها بعمليات بدء البرنامج.

7.1 *Custom, By Day of Week* (مخصص، حسب أيام الأسبوع)



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Water Days (أيام الري)
2. تظهر شاشة Custom, By Day of Week (مخصص، حسب أيام الأسبوع).
3. اضغط على المفتاح On (تشغيل) للسماح ببدء عملية الري في يوم معين من الأسبوع أو اضغط على Off (إيقاف التشغيل) لمنع بدئها في ذلك اليوم.
4. اضغط على المفتاحين ↓ و↑ للتنقل عبر أيام الأسبوع.

7.2 *Cyclic Days* (أيام دورية)



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Water Days (أيام الري)

2 في شاشة Watering Cycle (دورة الري)، اضغط على مفتاح Mode (الوضع) للانتقال إلى شاشة Cyclic Days (أيام دورية).

في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لاختيار البرنامج المطلوب.

3 في شاشة Day Cycle (دورة الأيام)، اضغط على المفتاح + و- لضبط دورة أيام الري (من 1 إلى 30 يومًا). على سبيل المثال، اضبط دورة الأيام على 03 إذا كنت تريد إجراء عملية الري كل يوم ثالث؛ ثم اضغط على المفتاح ↓.

4 اضغط على المفتاحين + و- لضبط أول تاريخ لبدء دورة الري؛ ثم اضغط على مفتاح ↓.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

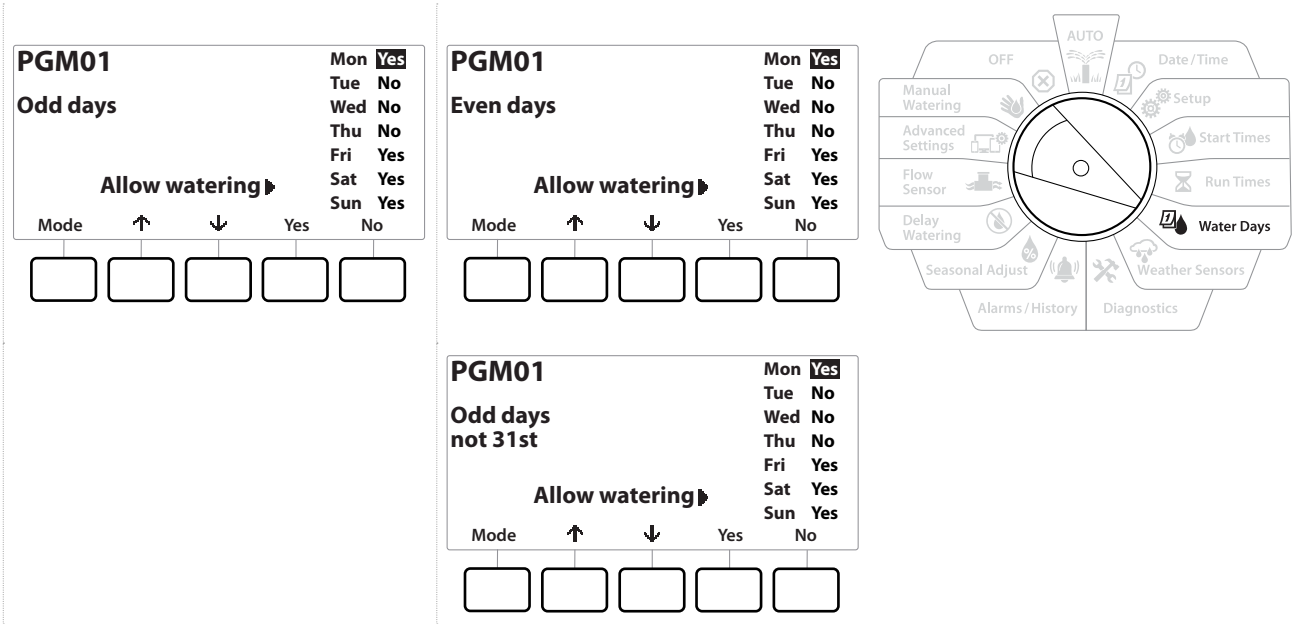
5 اضغط على المفتاح Yes (نعم) للسماح ببدء عملية الري في يوم معين من الأسبوع أو اضغط على No (لا) لمنع بدء الري في هذا اليوم.

6 اضغط على المفتاحين ↓ و↑ للتنقل عبر أيام الأسبوع.

اضغط على **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** وكرّر هذه العملية لتحديد الري في أيام دورية للبرامج الأخرى على النحو المطلوب.

7.3 *Even days* (أيام زوجية)، *Odd days* (أيام فردية)، *Odd no 31st* (فردية باستثناء اليوم 31)

عملية إعداد دورات الري الزوجية، والفردية، والفردية باستثناء اليوم 31 مشابهة إلى حد كبير.



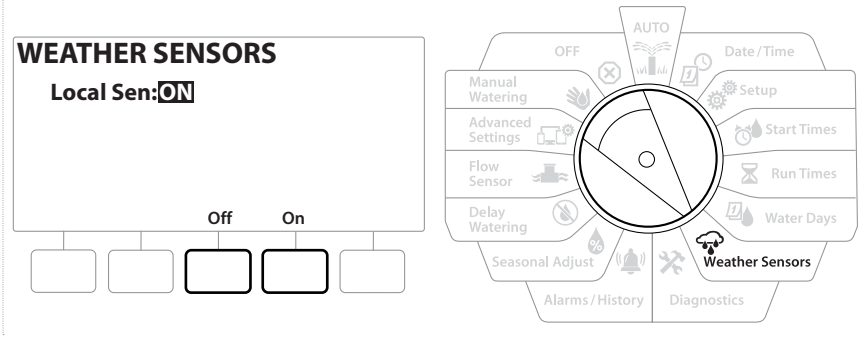
1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Water Days (أيام الري)
2. في شاشة Watering Cycle (دورة الري)، اضغط على مفتاح Mode (الوضع) للانتقال إلى شاشة Even days (أيام زوجية) أو Odd days (أيام فردية)، أو Odd 31st (فردية باستثناء اليوم 31).

في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على زر *Program Select Button* (تحديد البرنامج) لاختيار البرنامج المطلوب. انظر **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لمزيد من التفاصيل.

3. اضغط على المفتاح Yes (نعم) للسماح ببدء عملية الري في يوم معين من الأسبوع أو اضغط على No (لا) لمنع بدء الري في هذا اليوم.
4. اضغط على ↓ و↑ للتنقل عبر أيام الأسبوع.

8. حساسات الطقس

تستطيع وحدة التحكم LXME2 قبول إدخالات من حساس طقس واحد موصل مباشرةً بوحدة التحكم.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Weather Sensors (حساسات الطقس)

2 في شاشة Weather Sensors (حساسات الطقس)، اضغط على المفتاح On (تشغيل) لتنشيط حساس الطقس المحلي أو اضغط على Off (إيقاف التشغيل) للتجاوز.

ملاحظة
اتبع إرشادات الجهة المصنعة للحساس من أجل تركيب الحساس وعمل توصيلات الأسلاك الخاصة به بصورة صحيحة. تأكد من تركيب الحساس وفقًا لكل القواعد المحلية.

حساسات الطقس المدعومة من *Rain Bird*®:

- جهاز إيقاف التشغيل في حالة المطر **RSD**
- حساس المطر اللاسلكي **WR2-RC**
- حساس المطر/الصقيع اللاسلكي **WR2-RFC**

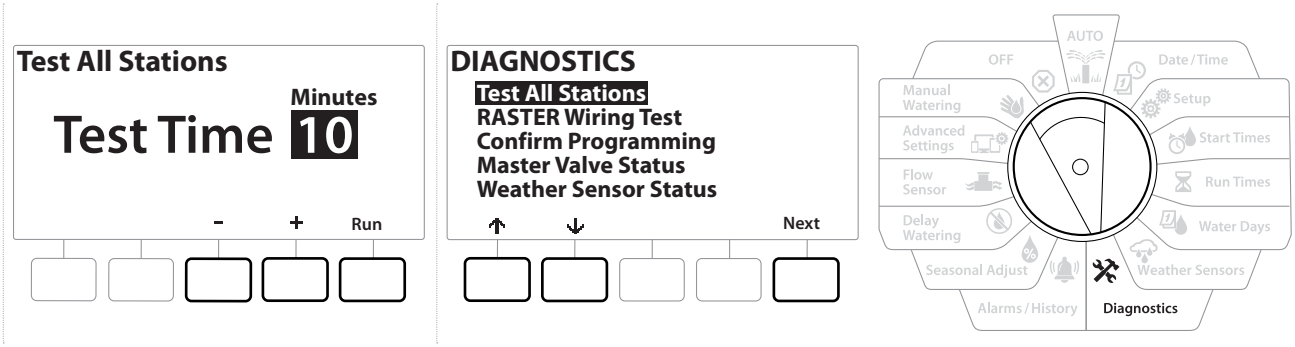
9. التشخيصات

9.1 اختبار كل المحطات

يمكنك اختبار كل المحطات المتصلة بوحدة التحكم عن طريق تشغيل كل محطة منها بتسلسل أرقام المحطات.

قد تكون هذه الميزة مفيدة بعد التركيب، أو لإجراء أعمال الصيانة العامة، أو بمثابة خطوة أولية من أجل استكشاف مشكلات النظام وإصلاحها.

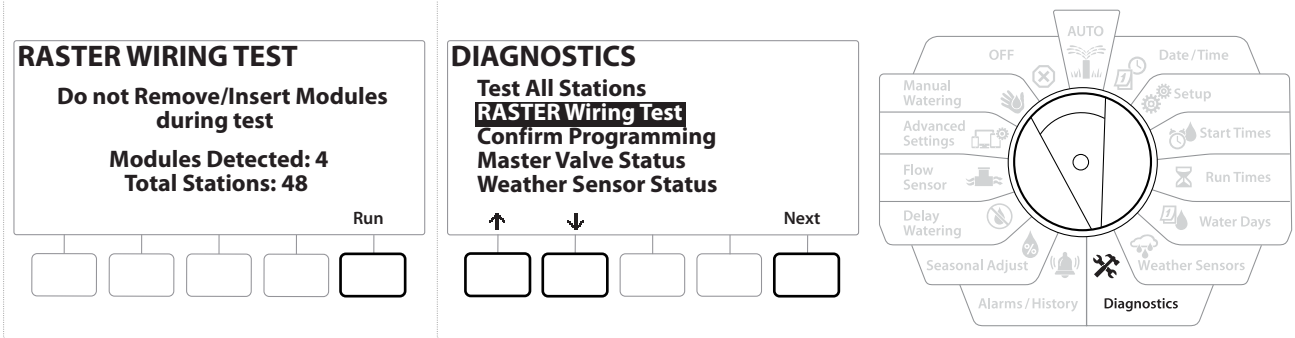
تقتصر المحطات المضمنة في عملية اختبار كل المحطات على تلك التي تمت برمجة أوقات تشغيل لها.

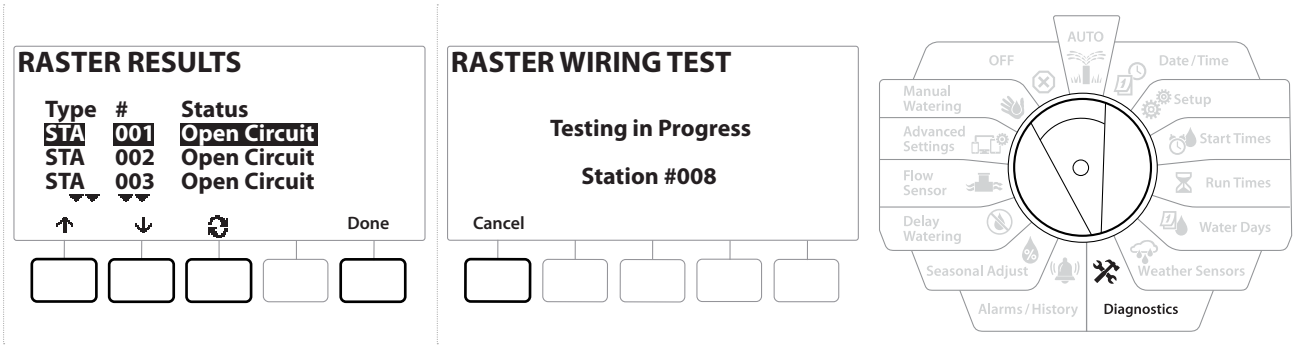


1. أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات
2. في شاشة Diagnostics (التشخيصات)، قم بتحديد "Test All Stations" (اختبار كل المحطات)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة Test All Stations (اختبار كل المحطات)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط الوقت المطلوب من (1 إلى 10 دقائق)، ثم اضغط على "Run" (تشغيل).
4. تظهر شاشة تأكيد توضح بدء الاختبار.

9.2 اختبار توصيلات الأسلاك *Raster*

تستطيع وحدة التحكم ESP-LXME إجراء اختبار سريع لتحديد وجود دوائر كهربائية قصيرة بأي من المحطات أو وجود أسلاك أو ملفات لولبية للمحابس مفتوحة.





1 أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات

2 استخدم السهمين ↑ و↓ للانتقال إلى RASTER Wiring Test (اختبار توصيلات الأسلاك RASTER)، ثم اضغط على Next (التالي)

3 تعرض الشاشة Raster Wiring Test (اختبار توصيلات الأسلاك Raster) الوحدات المكتشفة (من المفترض أن يكون ذلك عدد الوحدات المركبة سلكيًا). وإجمالي عدد المحطات.

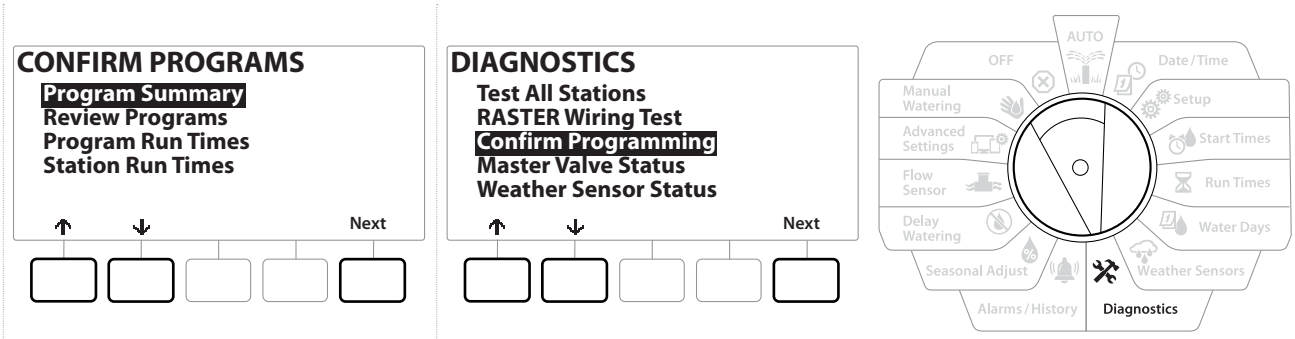
4 اضغط على الزر Run (تشغيل) لبدء اختبار توصيلات الأسلاك.

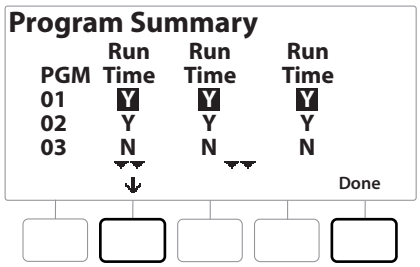
يستغرق اختبار توصيلات الأسلاك *Raster* ما يصل إلى بضع دقائق. يتم عرض كل محطة مركبة على الشاشة يتسلسل اختبار وحدة التحكم لها.

9.3 تأكيد البرمجة

تستطيع وحدة التحكم LXME2 إجراء عمليات حسابية وتقديم ملاحظات حول **أوقات البدء** و**أوقات التشغيل** الإجمالية للبرامج والمحطات.

9.4 ملخص البرنامج





1 أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات

2 في شاشة DIAGNOSTICS (التشخيصات)، اضغط على مفتاح ⇩ لتحديد "Confirm Programming" (تأكيد البرمجة)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في الشاشة Confirm Programs (تأكيد البرامج)، قم بتحديد "Program Summary" (ملخص البرنامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

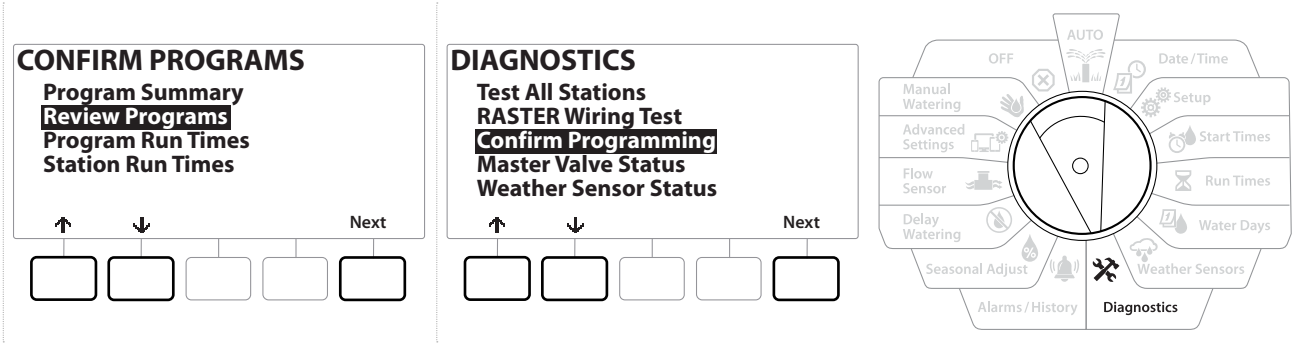
4 تظهر الشاشة Program Summary (ملخص البرنامج) لتوفير ملخص لكل من Run Times (أوقات التشغيل)، وStart Times (أوقات البدء)، وWater Days (أيام الري) لكل البرامج.

في المثال أعلاه:

- سوف يعمل البرنامجان 1 و2 نظرًا لبرمجة كل إعدادات وقت تشغيل المحطة، ووقت البدء، وأيام الري لهما، حسبما هو محدد بواسطة Y (نعم) في كل عمود.
- لن يعمل البرنامج 3 نظرًا لعدم برمجة كل الإعدادات له، حسبما هو محدد بواسطة N (لا) في كل عمود.

9.5 مراجعة البرامج

مراجعة معلومات البرنامج لمحطة معينة.



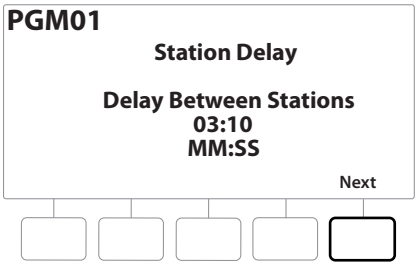
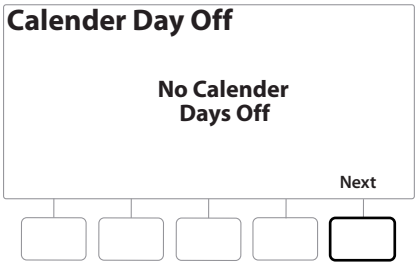
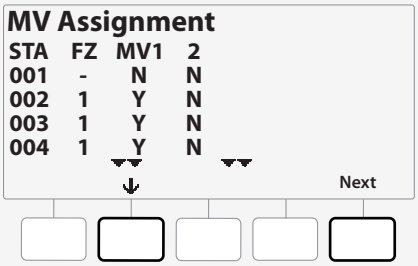
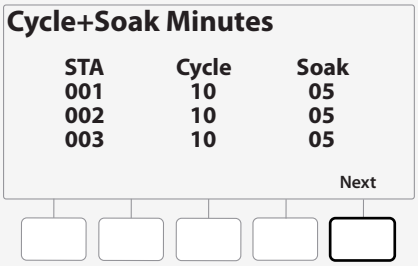
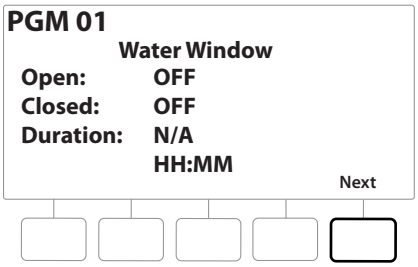
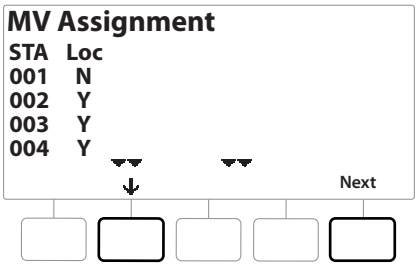
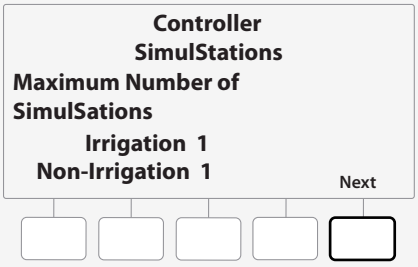
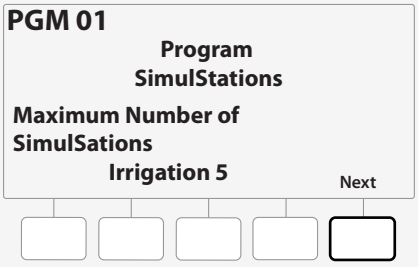
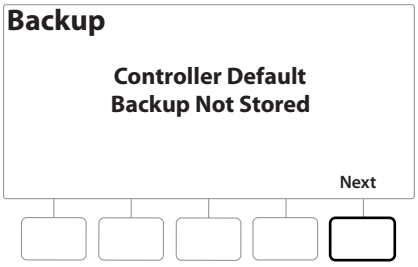
1 أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات

2 في شاشة DIAGNOSTICS (التشخيصات)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Confirm Programming" (تأكيد البرمجة)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Confirm Programs (تأكيد البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Review Programs" (مراجعة البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 توفر الشاشات التالية ملخصًا كاملاً لإعدادات برمجة وحدة التحكم LXME2. يتيح لك الضغط على الزر Next (التالي) التقدم من شاشة إلى شاشة، بينما يؤدي الضغط على الزر Back (الرجوع) إلى إعادتك إلى الشاشة السابقة. تتيح لك بعض الشاشات إجراء تغييرات في إعدادات البرمجة مباشرةً باستخدام أزرار البرمجة.

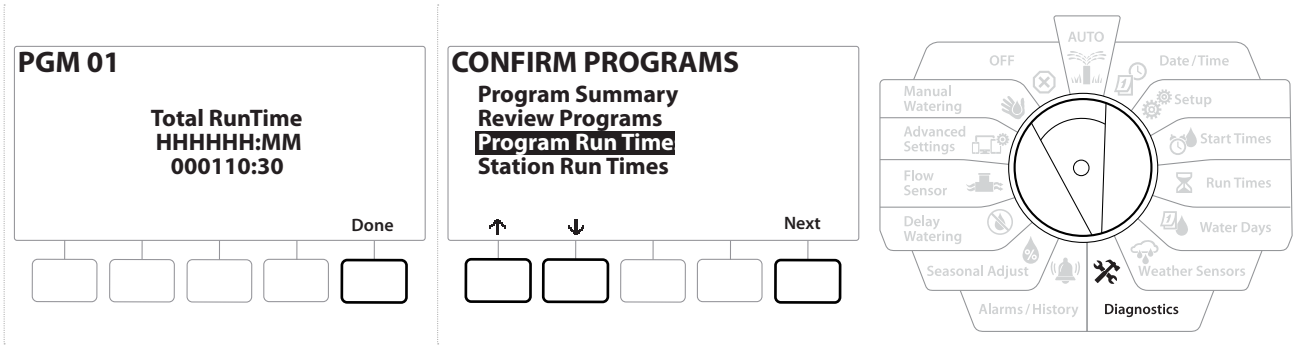
1	ملخص البرنامج	PGM 01 Watering Start Times 1 01:00 6 OFF 2 02:00 7 OFF 3 03:00 8 OFF 4 04:00 9 OFF 5 05:00 10 OFF Next	2	أيام الري	PGM 01 Water Days Cyclic Mo Tu We Th Fr Sa Su ✓ ✓ ✓ ✓ X X X Next
3	أوقات التشغيل	PGM 01 Run Times STA HH:MM 001 01:20 002 00:30 003 00:15 Next	4	الضبط الموسمي	PGM 01 Seasonal Adjust 100% Next
5	الضبط الموسمي حسب الشهر	PGM 01 Seasonal Adjust by Month Not used by PGM01 Next	6	تأخير المطر	Rain Delay Irrigation will run after selected date From: --- To: --- Next

	فترة تأخير المحطات	8		يوم الاجازة التقويمي	7
	تعيين المحبس الرئيسي	10		دقائق Cycle+Soak	9
	الاطار الزمني للري	12		تعيين حساس الطقس	11
	المحطات المتزامنة لوحدة التحكم	14		المحطات المتزامنة للبرنامج	13
				الاسترداد المتأخر للبرنامج الافتراضي للمقاول	15

في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على زر *Program Select Button* (تحديد البرنامج) لاختيار البرنامج المطلوب.
انظر **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لمزيد من التفاصيل.

9.6 أوقات تشغيل البرنامج

مراجعة وقت التشغيل الإجمالي لبرنامج واحد.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات
2. في شاشة DIAGNOSTICS (التشخيصات)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Confirm Programming" (تأكيد البرمجة)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة Confirm Programs (تأكيد البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Program Run Times" (أوقات تشغيل البرنامج)، ثم اضغط على Next (التالي).
4. تظهر الشاشة Total Run Time (إجمالي وقت التشغيل) مع عرض إجمالي وقت التشغيل للبرنامج المحدد حاليًا.

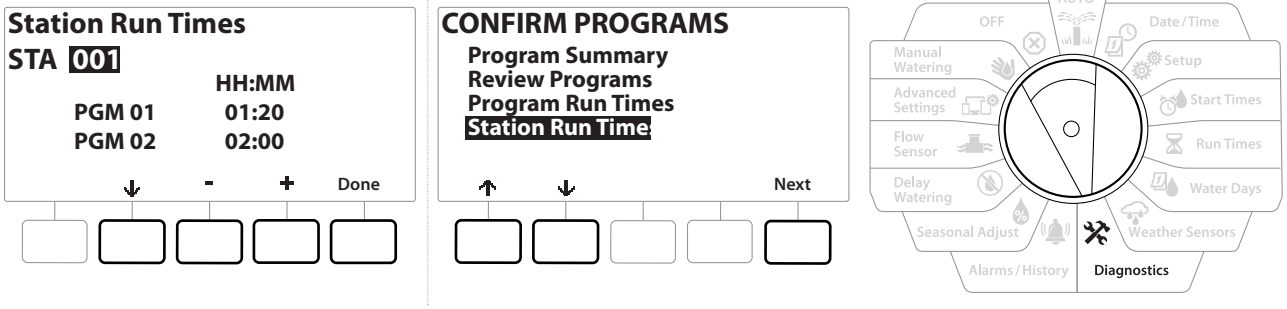
في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على زر *Program Select Button* (تحديد البرنامج) لاختيار البرنامج المطلوب. انظر **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لمزيد من التفاصيل.

بالنسبة للمحطات التي تم إعدادها لاستخدام الميزة *Cycle+Soak*، سيتم تضمين *Cycle Time* (وقت الدورة) (عند حدوث عملية الري) في حسابات وقت تشغيل البرنامج ولكن لن يتم تضمين أوقات الامتصاص. انظر ***Cycle+Soak™*** لمزيد من التفاصيل.

استخدم الزر *Program Select* (تحديد البرنامج) لتغيير البرنامج وكرّر هذه العملية لمراجعة أوقات تشغيل البرنامج وتأكيدها للبرامج الأخرى على النحو المرغوب.

9.7 أوقات تشغيل المحطات

مراجعة وقت التشغيل الإجمالي لكل المحطات.



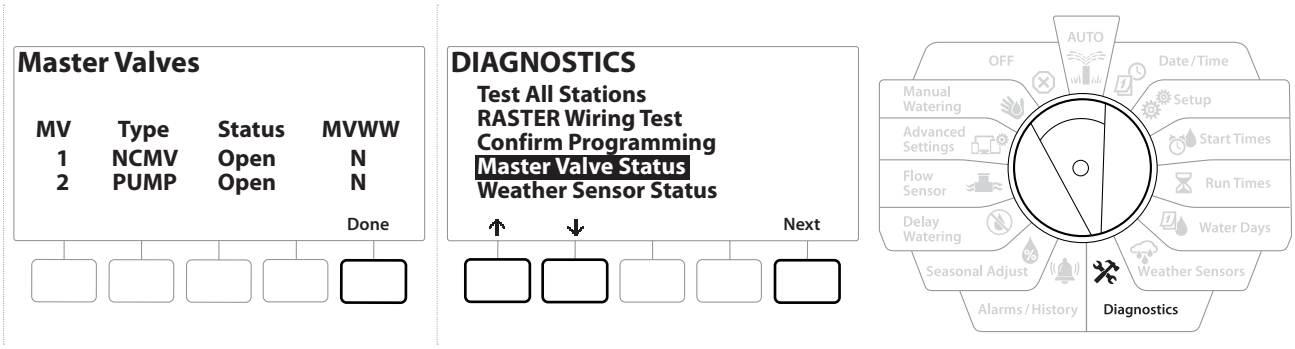
1. أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات
2. في شاشة DIAGNOSTICS (التشخيصات)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Confirm Programming" (تأكيد البرمجة)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة Confirm Programs (تأكيد البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Station Run Times" (أوقات تشغيل المحطات)، ثم اضغط على Next (التالي).
4. في شاشة Station Run Time (وقت تشغيل المحطة)، اضغط على مفتاحي + و- لتحديد المحطة المطلوبة. يتم عرض أوقات تشغيل المحطة للمحطة المحددة حاليًا في كل البرامج.
5. اضغط على ↓ و↑ للتمرير عبر قائمة البرامج. بالنسبة للمحطات غير المستخدم فيها برنامج معين، لا يتم عرض وقت تشغيل.

لإجراء تغييرات في وقت التشغيل، انظر **أوقات التشغيل**.

أوقات الامتصاص للمحطات التي تم إعدادها لاستخدام الميزة *Cycle+Soak* غير مضمنة في حسابات وقت تشغيل المحطة. انظر ***Cycle+Soak™*** لمزيد من التفاصيل.

9.8 حالة المحبس الرئيسي

مراجعة حالة المحابس الرئيسية.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات

2 في شاشة DIAGNOSTICS (التشخيصات)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Confirm Programming" (تأكيد البرمجة)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Confirm Programs (تأكيد البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Review Master Valves" (مراجعة المحابس الرئيسية)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 تظهر الشاشة Master Valves (المحابس الرئيسية) التي تعرض المحابس الرئيسية المركبة، ونوعها (مغلقة عادةً أو مفتوحة عادةً)، وحالتها الحالية (مفتوحة أو مغلقة)، وما إذا كانت مضمنة في الإطار الزمني للري الخاص بالمحبس الرئيسي (MVWW) (Yes (نعم) أو No (لا)).

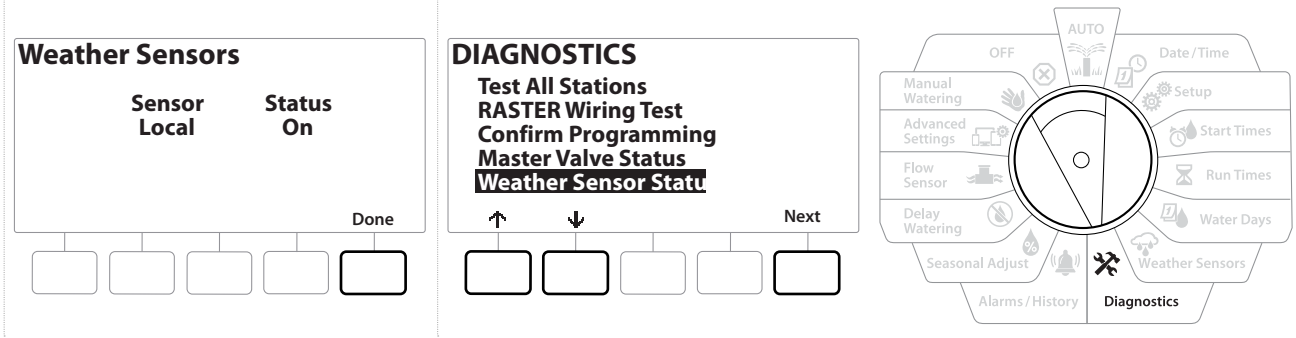
9.9 حالة حساس الطقس

1 أدر قرص وحدة التحكم إلى وضع التشخيصات

2 في شاشة DIAGNOSTICS (التشخيصات)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Confirm Programming" (تأكيد البرمجة)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Confirm Programs (تأكيد البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Weather Sensor Status" (مراجعة حساسات الطقس)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 تعرض الشاشة Weather Sensor Status (حالة حساس الطقس) الحالة الحالية لحساس الطقس المحلي بمثابة On (تشغيل) أو Off (إيقاف التشغيل).



10. التنبيهات|السجل

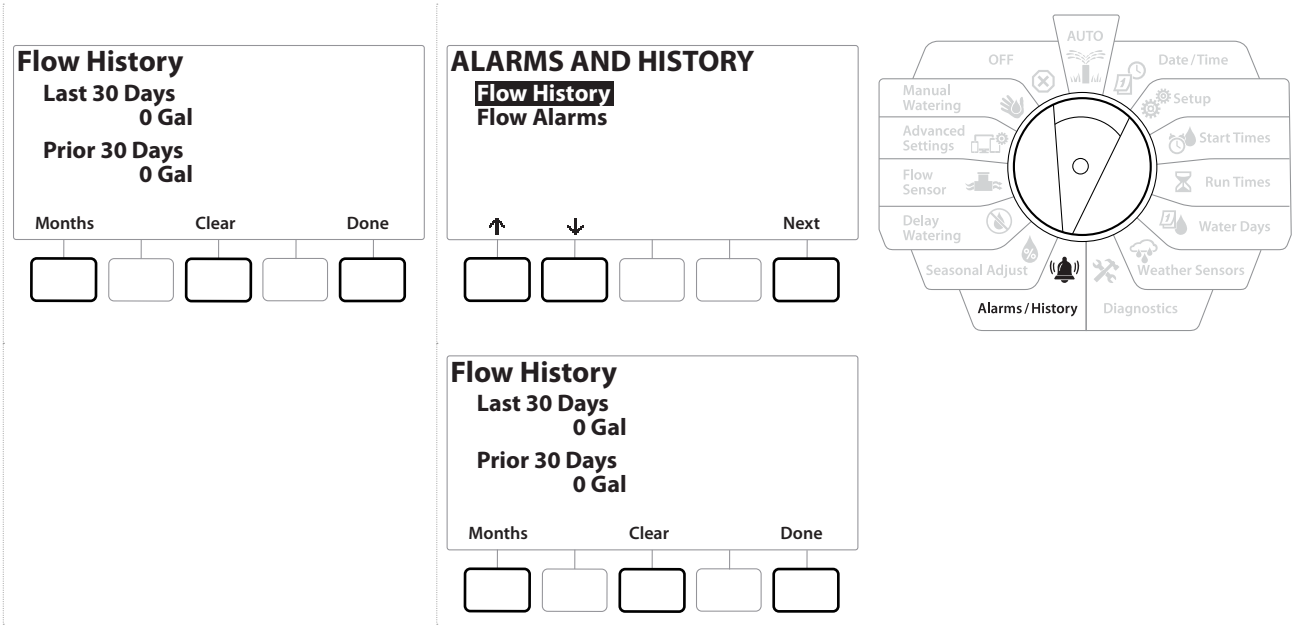
10.1 سجل التدفق

مع تمكين Flo-Watch™، ستتابع وحدة التحكم تلقائيًا كمية المياه المتدفقة من خلال النظام.

قد يكون ذلك مفيدًا من أجل مقارنة استهلاك المياه الفعلي بفاتورة المياه.

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى التنبيهات/السجل
2. في شاشة ALARMS AND HISTORY (التنبيهات والسجل)، مع تحديد "Flow History" (سجل التدفق)، اضغط على Next (التالي).
3. تظهر الشاشة Flow History (سجل التدفق) لتعرض استهلاك المياه في الشهر حتى تاريخه والشهر الماضي.

اضغط على المفتاح *Days* (الأيام) لتغيير طريقة العرض إلى آخر 30 يومًا و30 يومًا سابقة.



10.2 مسح سجل التدفق

1. في شاشة تأكيد Clear Flow History (مسح سجل التدفق)، اضغط على المفتاح Yes (نعم) للمتابعة. إذا لم تكن متأكدًا، فاضغط على المفتاح No (لا).
2. تظهر شاشة التأكيد لتوضيح مسح سجل التدفق، مع إعادة ضبط التدفق على 0.

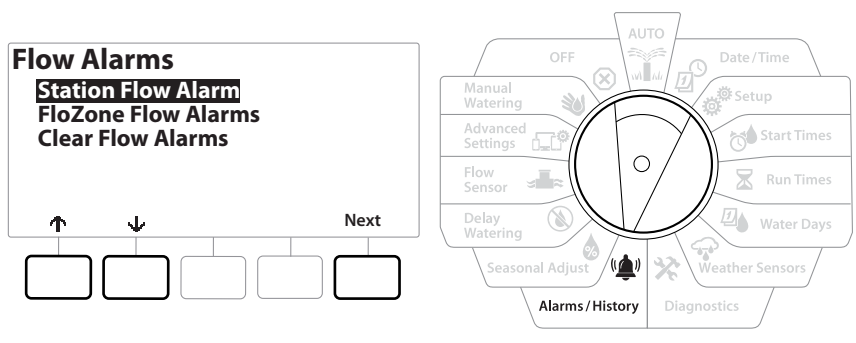
يؤدي الضغط على الزر *Clear* (مسح) من شاشة الشهور أو الأيام إلى مسح بيانات سجل التدفق الشهرية واليومية.

10.3 تنبيهات التدفق

يمكن إعداد وحدة التحكم LXME2 لإصدار تنبيهات عندما تكون حالات التدفق أعلى من إعدادات التدفق المرتفع أو أقل من إعدادات التدفق المنخفض لديك.

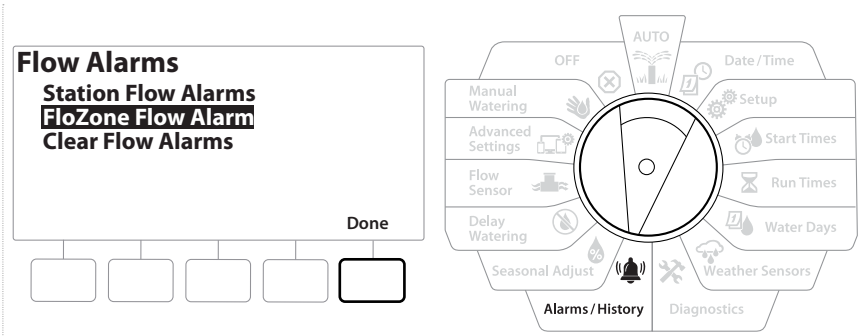
من حينٍ لآخر سيتم اكتشاف حالة تدفق في حالة إعداد وحدة التحكم لإصدار تنبيهات لهذه الحالات، وسيضيء مصباح التنبيه وسيتم إنشاء أوصاف تفصيلية لحالات تنبيهات التدفق.

تنبيهات تدفق المحطة



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى التنبيهات/السجل
2. في شاشة ALARMS AND HISTORY (التنبيهات والسجل)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Flow Alarms" (تنبيهات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة Flow Alarms (تنبيهات التدفق)، قم بتحديد "Station Flow Alarms" (تنبيهات تدفق المحطة)، ثم اضغط على Next (التالي).
4. تظهر شاشة Station Flow Alarms (تنبيهات تدفق المحطة)، لتوضيح المحطة الأولى التي يوجد بها تنبيه. اضغط على المفتاحين + و - لعرض تنبيه تدفق المحطة Next (التالي).
5. دوّن كل محطة بها تنبيه، ثم انظر **مسح تنبيهات التدفق** أدناه لمزيد من التفاصيل حول كيفية مسح تنبيهات التدفق.

تنبيهات تدفق منطقة التدفق



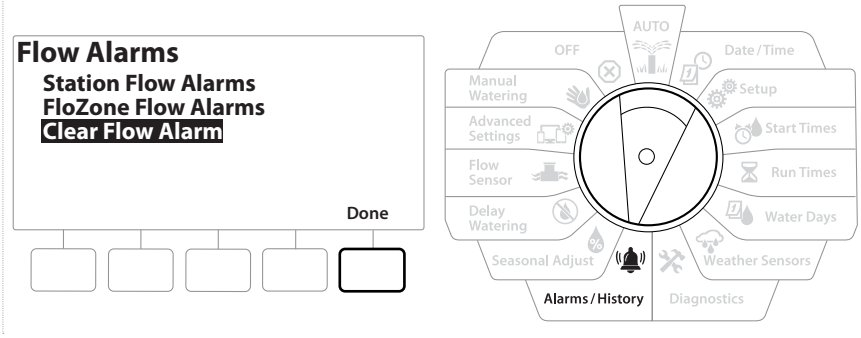
1 أدر قرص وحدة التحكم إلى التنبيهات/السجل

2 في شاشة ALARMS AND HISTORY (التنبيهات والسجل)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Flow Alarms" (تنبيهات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Flow Alarms (تنبيهات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "FloZone Flow Alarms" (تنبيهات تدفق منطقة التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 في شاشة FloZone Alarms (تنبيهات منطقة التدفق)، اضغط على مفتاحي + و- لعرض تنبيهات تدفق منطقة التدفق الأخرى.

مسح تنبيهات التدفق



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى التنبيهات/السجل

2 في شاشة ALARMS AND HISTORY (التنبيهات والسجل)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Flow Alarms" (تنبيهات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Flow Alarms (تنبيهات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Clear Flow Alarms" (مسح تنبيهات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 تظهر شاشة Clear All Flow Alarms (مسح كل تنبيهات التدفق). اضغط على Yes (نعم) لمسح كل تنبيهات تدفق المحطات ومناطق التدفق.

5 تظهر شاشة تأكيد لتوضيح أنه تم مسح تنبيهات التدفق.

11. الضبط الموسمي

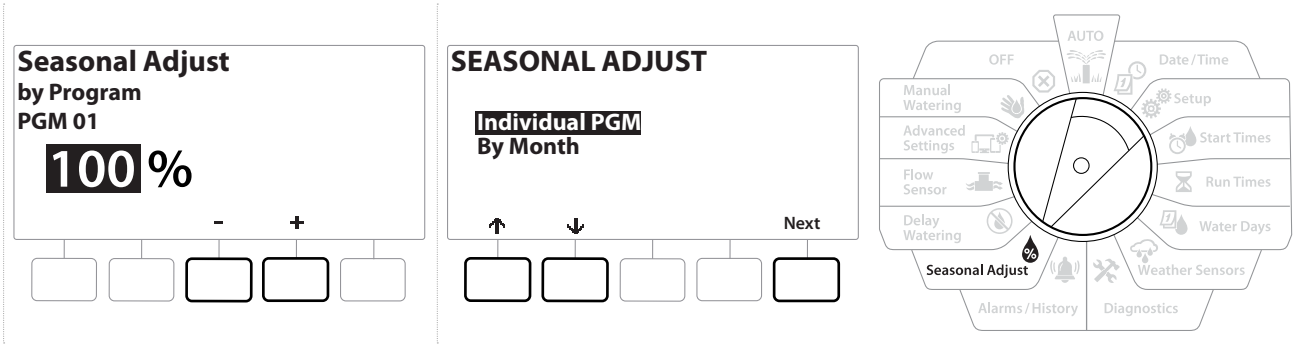
تتيح لك ميزة الضبط الموسمي استخدام موسم الري الأكثر كثافة بمثابة قيمة أساسية حتى يتم استهلاك كميات أقل من الري أثناء هذه المواسم.

على سبيل المثال، يمكنك ضبط شهر يوليو على نسبة 100% وضبط شهر أكتوبر على نسبة 50% بحيث تنخفض كمية الري إلى النصف في فصل الخريف عنها في فصل الصيف. يمكن إدارة عمليات الضبط الموسمية حسب الشهر أو البرنامج.

ملاحظة
تؤثر إعدادات الضبط الموسمي المتعددة على بعضها البعض وقد تؤثر بدرجة كبيرة على عمليات الري. على سبيل المثال، إذا قمت بضبط ميزة الضبط الموسمي بنسبة 10% على مستوى برنامج معين ثم ضبط الميزة بنسبة 10% شهريًا، فسوف تنخفض عمليات الري إلى نسبة 1% من المعدل الطبيعي (10% من 10%). فكّر في استخدام نوع واحد فقط من إعدادات الضبط الموسمي.
يؤدي ضبط رقم صغير للنسبة المئوية للضبط الموسمي إلى خفض كمية الري بدرجة كبيرة ويؤدي الضبط على 0% إلى إلغاء عمليات الري تمامًا. توّخ الحذر عند القيام بإعدادات الضبط الموسمي.

11.1 برنامج فردي

يمكن تعيين ميزة الضبط الموسمي للضبط حسب برنامج فردي.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Seasonal Adjust (الضبط الموسمي).
2. في شاشة SEASONAL ADJUST (الضبط الموسمي) قم بتحديد "Individual Program" (برنامج فردي)؛ ثم اضغط على Next (التالي).
3. اضغط على المفتاحين + و - لضبط النسبة المئوية للضبط الموسمي (من 0 إلى 300%).

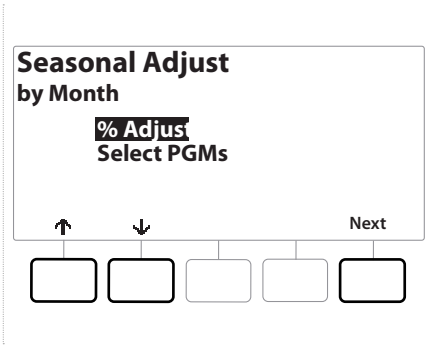
اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

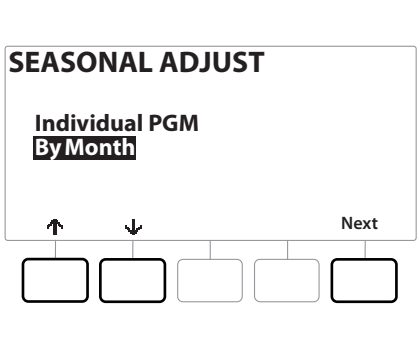
في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على زر *Program Select Button* (تحديد البرنامج) لاختيار البرنامج المطلوب. انظر **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لمزيد من التفاصيل.

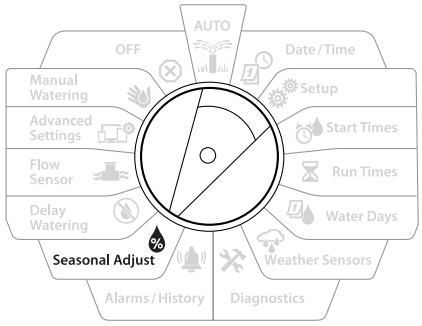
11.2 حسب الشهر

النسبة المئوية للضبط

يمكن تعيين ميزة الضبط الموسمي للضبط حسب شهر معين.



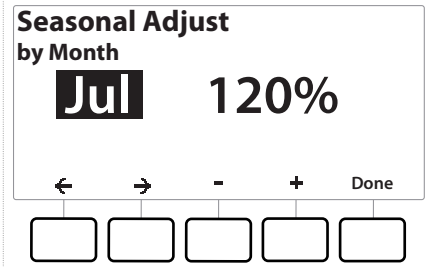


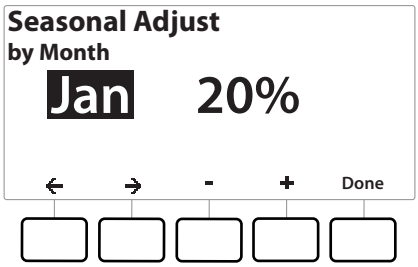


1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Seasonal Adjust (الضبط الموسمي)

2 في شاشة SEASONAL ADJUST (الضبط الموسمي)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "By Month" (حسب الشهر)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Seasonal Adjust by Month (الضبط الموسمي حسب الشهر) قم بتحديد "% Adjust" (النسبة المئوية للضبط)؛ ثم اضغط على Next (التالي).





4 اضغط على المفتاحين + و- لتحديد الشهر الذي تريد ضبطه.

5 اضغط على → لتحديد حقل النسبة المئوية. ثم اضغط على مفتاحي + و- لتعيين النسبة المئوية (من 0 - 300%).

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

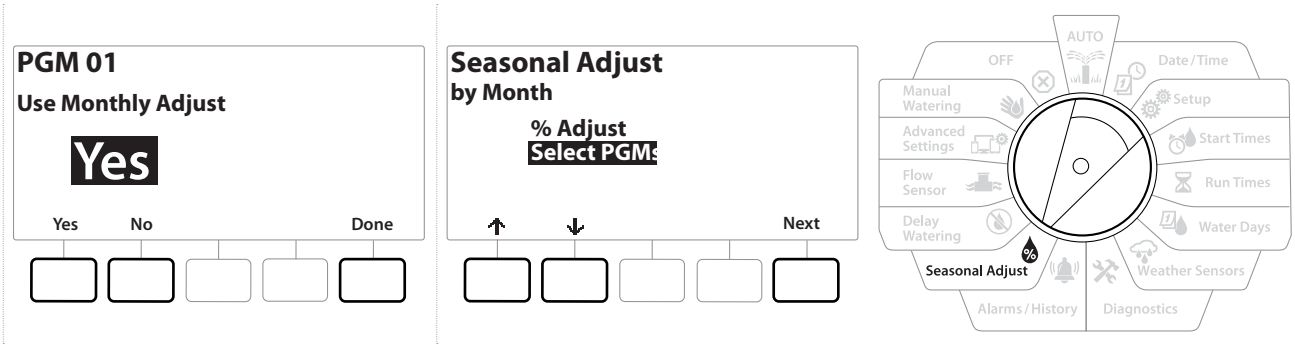
كرّر هذه العملية لضبط عمليات الضبط الموسمية للشهور الأخرى على النحو المطلوب. استخدم الزر *Program Select* (تحديد البرنامج) لتغيير البرنامج وكرّر هذه العملية لضبط عمليات الضبط الموسمية حسب الشهر للبرامج الأخرى على النحو المرغوب.

يتغير إعداد النسبة المئوية للضبط تلقائيًا إلى إعداد النسبة المئوية للشهر الجديد في اليوم الأول من الشهر.

تحديد البرامج

يمكن تعيين ميزة الضبط الموسمي للضبط حسب البرنامج لأشهر معينة.

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Seasonal Adjust (الضبط الموسمي)
2. في شاشة SEASONAL ADJUST (الضبط الموسمي)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "By Month" (حسب الشهر)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة Seasonal Adjust by Month (الضبط الموسمي حسب الشهر)، اضغط على مفتاح ↓ لاختيار "Select PGMs" (تحديد البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).
4. اضغط على المفتاح Yes (نعم) أو No (لا) لضبط Monthly Adjust (الضبط الشهري) للبرنامج المحدد حاليًا.



في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على زر *Program Select Button* (تحديد البرنامج) لاختيار البرنامج المطلوب. انظر **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لمزيد من التفاصيل.

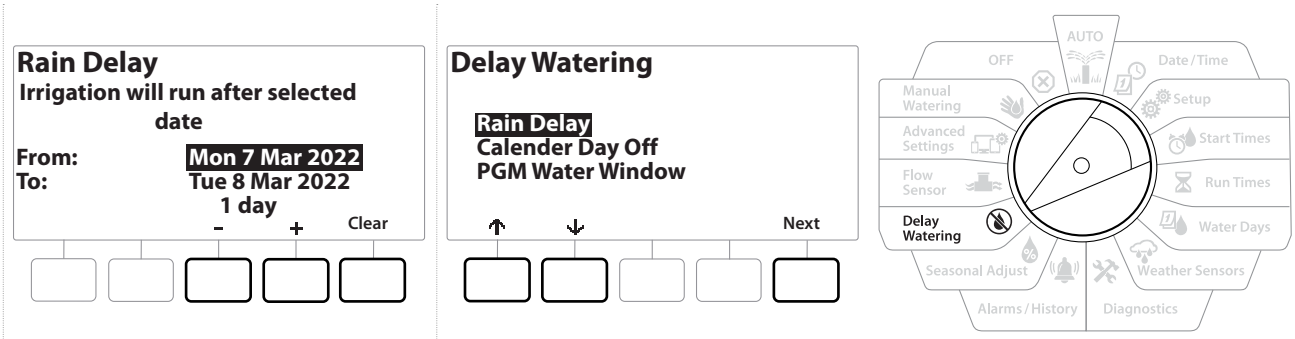
كرّر هذه العملية لضبط عمليات الضبط الشهرية للبرامج الأخرى على النحو المطلوب.

12. تأخير الري

12.1 تأخير المطر

تتيح لك ميزة Rain Delay (التأخير في حالات المطر) بوحدة التحكم LXME2 إيقاف عمليات الري لأيام قليلة بعد فترة من الأمطار الغزيرة.

في حالة تركيب حساس مطر بوحدة التحكم، فقد لا تلزم برمجة فترة التأخير في حالات المطر يدويًا. راجع وثائق جهاز حساس المطر لمزيد من التفاصيل.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Delay Watering (تأخير الري)
2. في الشاشة Delay Watering (تأخير الري)، قم بتحديد Rain Delay (فترة التأخير في حالات المطر)؛ ثم اضغط على Next (التالي).
3. في الشاشة Rain Delay (فترة التأخير في حالات المطر)، اضغط على المفتاحين + و - لضبط عدد الأيام (من 0 إلى 30 يومًا). اضغط على مفتاح Clear (مسح) إذا أردت إلغاء فترة التأخير في حالات المطر.

يتم عرض تأكيد لفترة التأخير في حالات المطر في وضع القرص *AUTO* (التلقائي).

يتم حساب تاريخ الري التالي بعد فترة التأخير في حالات المطر وعرضه تلقائيًا.

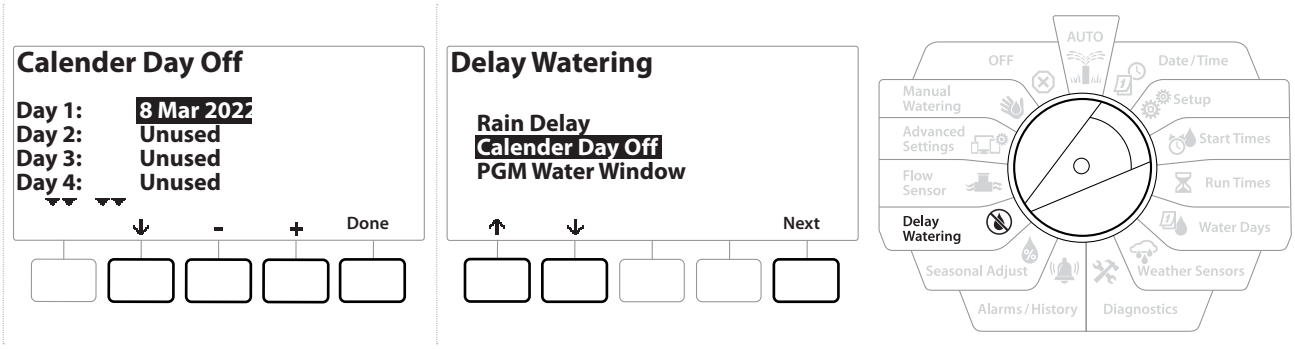
تؤثر فترة التأخير في حالات المطر على كل البرامج، ولكن يستمر تشغيل المحطات المعدة على إعداد عدم الري أثناء فترة التأخير في حالات المطر.

12.2 يوم الإجازة التقويمي

يمكن برمجة وحدة التحكم LXME2 لإيقاف عمليات الري مؤقتًا في تاريخ تقويمي معين، وحتى 15 أيام في العام.

يمكنك جدولة أيام معينة من العام على عدم الري، مثل أيام الإجازات التي قد تشهد استخدامًا كثيفًا للمسطحات الخضراء.

لا يمكن تحديد تواريخ يوم الإجازة التقويمي إلا لفترة 365 يومًا مقدمًا. ثم عقب مرور يوم الإجازة التقويمي، تتم إزالته من القائمة ويجب إعادة برمجته للعام التالي في حالة الرغبة في ذلك.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Delay Watering (تأخير الري)

2 في شاشة Delay Watering (تأخير الري)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Calendar Day Off" (يوم الإجازة التقويمي)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 تظهر الشاشة Calendar Day Off (يوم الإجازة التقويمي) لتعرض أيام الإجازات التقويمية المجدولة (حتى 5 أيام) مرتبة زمنيًا. تظهر الأيام غير المبرمجة باسم Unused (غير مستخدم).

4 اضغط على المفتاحين + و - لضبط تاريخ يوم الإجازة التقويمي على النحو المطلوب.

5 اضغط على الزرين ↑ وBack ↓ لتحديد أيام أخرى على النحو المطلوب.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

يؤثر إعداد يوم الإجازة التقويمي على كل البرامج والمحطات، بما في ذلك المحطات المضبوطة على إعداد عدم الري. فكّر في عدم استخدام هذه الميزة إذا كان أي برنامج من برامجك يتضمن وظائف أساسية مثل أقفال الأبواب أو إضاءة الملاعب الرياضية.

12.3 الإطار الزمني للري في البرنامج

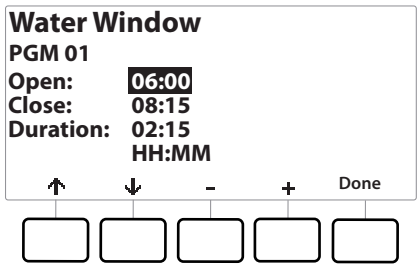
يمكنك تحديد أوقات معينة من النهار/الليل تكون عمليات الري مسموحة فيها.

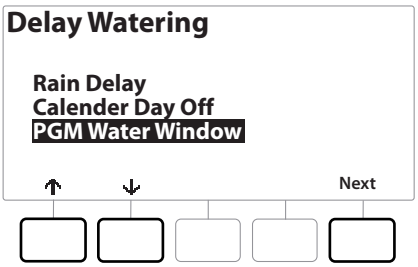
لا يكون الري مسموحًا به خارج هذه "الأطر الزمنية للري". تساعد هذه الميزة على الالتزام باللوائح المحلية التي قد تحظر الري في ساعات معينة.

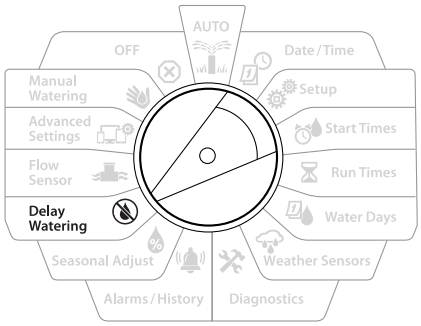
ملاحظة
تأكد أن الإطار الزمني للري كافٍ لإتاحة إمكانية تشغيل برامج الري بشكل كامل. سيتم إيقاف تشغيل عمليات الري المجدولة خارج الإطار الزمني للري مؤقتًا وسيتم استئناف تشغيلها عند فتح الإطار الزمني للري مرةً أخرى. قد يؤدي ذلك إلى "تراكم" برامج الري وحدوث حالة تنبيه في نهاية الأمر في حالة تراكم 8 برامج أو أكثر بوحدة التحكم.

يمكن جدولة الأطر الزمنية للري لكي تتجاوز منتصف الليل. على سبيل المثال، يمكن أن يبدأ الإطار الزمني للري في الساعة 10:00 مساءً ويستمر حتى الساعة 4:00 من فجر اليوم التالي. تأكد من ضبط أوقات بدء الري بحيث تقع داخل الإطار الزمني للري. انظر "**ضبط أوقات البدء**" لمزيد من التفاصيل.

12.4 إعداد الإطار الزمني للري







1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Delay Watering (تأخير الري)

2 في شاشة Delay Watering (تأخير الري)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "PGM Water Window" (الإطار الزمني لري البرنامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Water Window (الإطار الزمني للري)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط وقت فتح الإطار الزمني للري، ثم اضغط على مفتاح ↓.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

4 اضغط على المفتاحين + و- لضبط وقت إغلاق الإطار الزمني للري. أثناء ضبط وقت الإغلاق، يتم حساب مدة الإطار الزمني للري تلقائيًا.

لمسح إطار زمني للري تم ضبطه سابقًا، اضغط على المفتاحين + و- لضبط أوقات الفتح والإغلاق على *OFF* (إيقاف التشغيل) (بين الساعة 11:59 و12:00 صباحًا).

استخدم الزر *Program Select* (تحديد البرنامج) لضبط الإطار الزمني للري لبرنامج آخر، إذا كنت ترغب في ذلك.

13. حساس تدفق

13.1 مقدمة عن التدفق

توفر وحدة التحكم LXME2 مجموعة كبيرة ومتنوعة من الوظائف الخاصة بالتدفق من أجل استخدام النظام لديك بكفاءة أكبر، بصحبة حساسات تدفق إضافية أو من دونها.

انظر هنا للحصول على أمثلة لتركيبات حساسات التدفق.

13.2 نظرة عامة على مناطق التدفق

منطقة التدفق هي مجموعة المحطات المتصلة بالمحبس الرئيسي. تدعم وحدة التحكم LXME2 منطقة تدفق واحدة.

المحطات المضبوطة على وضع عدم الري ليست جزءًا من منطقة التدفق.

13.3 ميزات إدارة التدفق

بعد ضبط المحابس الرئيسية ومناطق التدفق الخاصة بالنظام لديك، تتمثل الخطوة التالية في تحديد الميزات الخاصة بالتدفق التي تريد استخدامها.

يمكن تقسيم ميزات التدفق الخاصة بوحدة التحكم LXME2 إلى مجموعتين وظيفيتين مختلفتين؛ هما Flo-Manager® وFloWatch.

Flo-Manager®

تضيف الميزة Flo-Manager® ميزات أساسية للإدارة الهيدروليكية إلى النظام لضمان توفر المياه بضغط وحجم كافٍ لتشغيل كل المحطات.

بالرغم من فوائد حساسات التدفق، إلا أنها ليست مطلوبة لاستخدام الميزة *Flo-Manager®*. إذ يمكنك إدخال معدلات التدفق التقديرية يدويًا حتى في حالة عدم تركيب حساسات تدفق.

Flo-Watch™

تتيح لك الميزة FloWatch استخدام أي من ميزات Flo-Manager® أو جميعها كما تضيف وظائف أخرى مثل تنبيهات لحالات التدفق المرتفعة وحالات التدفق المنخفضة بناءً على المعلمات التي تقوم بضبطها والتحكم فيها. انظر ضبط حدود التدفق لمزيد من التفاصيل.

يلزم تركيب حساسات تدفق من أجل استخدام الميزة *FloWatch*.

13.4 حساسات التدفق

عنصر القائمة هذا مماثل لوضع الإعداد - حساسات التدفق. إذا كنت قد قمت بإعداد حساس تدفق بالفعل، فمن المفترض أن يظهر هنا.

برمجة التدفق - طرازات **PRO** فقط

تتيح لك وحدة التحكم LXME2 ضبط معدلات التدفق المتوقعة أو برمجة معدلات التدفق تلقائيًا بناءً على الاستخدام الفعلي.

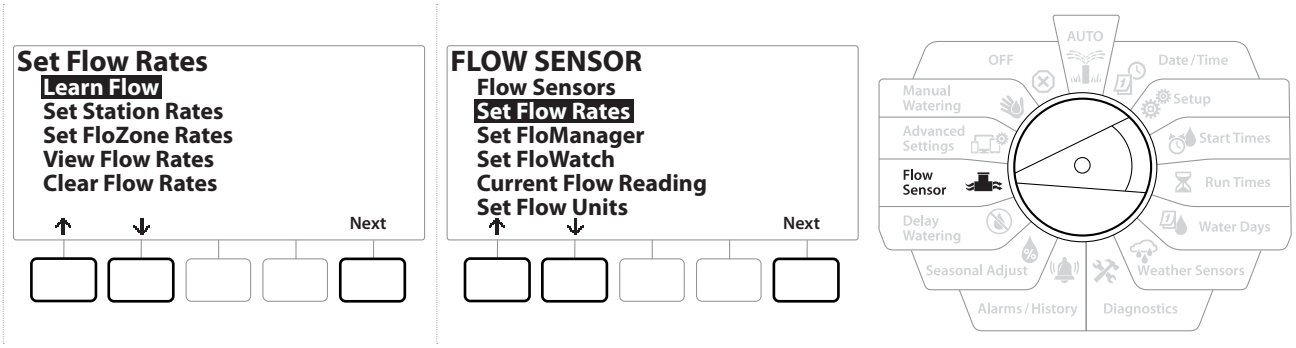
إذا لم تكن لديك حساسات تدفق مركبةً، فقد يكون بإمكانك تقدير معدلات التدفق بناءً على أجهزة الري المركبة بمحطة أو منطقة تدفق معينة وإدخال هذا المعدل يدويًا. تكون معدلات تدفق منطقة التدفق إما:

- مضبوطة تلقائيًا على أعلى معدل تدفق محطة معينٍ لمنطقة التدفق، أو
- مضبوطة يدويًا بمعرفة المستخدم.

برمجة التدفق تلقائيًا - طرازات **PRO** فقط

لضمان التسجيل الدقيق لمعدلات التدفق، لا تقم بإنشاء أي تدفق يتم إنشاؤه يدويًا مثل التدفق الذي يتم إنشاؤه باستخدام محابس إقران سريع يتم تشغيلها يدويًا، أثناء إجراء برمجة التدفق.

كل المحطات

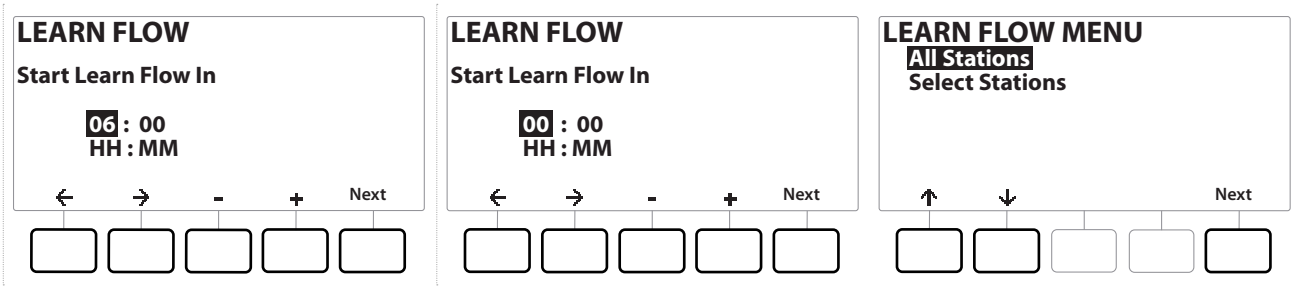


تأكد من إعداد أوقات تشغيل لكل المحطات المضمنة في تدريب برمجة التدفق قبل إعداد برمجة التدفق.

1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، قم بتحديد "Set Flow Rates" (ضبط معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في الشاشة Set Flow Rates (ضبط معدلات التدفق)، قم بتحديد "Learn Flow" (برمجة التدفق)؛ ثم اضغط على Next (التالي).



4 في الشاشة LEARN FLOW (برمجة التدفق)، قم بتحديد "All Stations" (كل المحطات)؛ ثم اضغط على Next (التالي).

5 تظهر شاشة تأكيد؛ اضغط على Next (التالي) مرة أخرى.

6 تظهر شاشة معلومات؛ اضغط على Next (التالي) مرة أخرى.

7 لبدء تدريب برمجة التدفق على الفور، اضغط على Next (التالي). أو اضغط على مفتاحي + و- لضبط وقت بدء متأخر. اضغط على ← و→ للتنقل بين حقول ضبط الأرقام.

يمكنك اختيار تشغيل التدريب الآن (00:00) أو اختيار فترة تأخير تصل إلى 24 ساعة.

8 تظهر شاشة تأكيد، تؤكد أن برمجة التدفق ستلغي معدلات التدفق الحالية. اضغط على Start (بدء) لضبط تدريب برمجة التدفق.

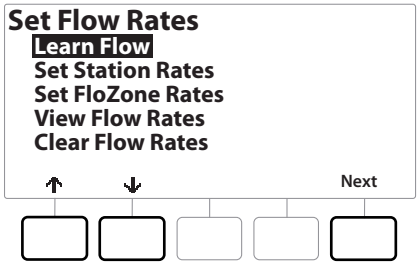
9 تعرض شاشة التأكيد Learn Flow Starting (بدء برمجة التدفق) وقت التأخير الذي يسبق بدء عملية برمجة التدفق.

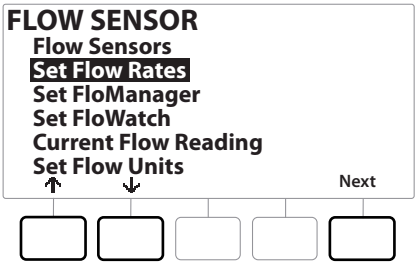
سيتم إرسال تنبيه في حالة وجود محطة واحدة أو أكثر تتم برمجتها على معدل تدفق يبلغ 0 (صفر). تحقق من المحبس في حالة استلام هذا التنبيه.

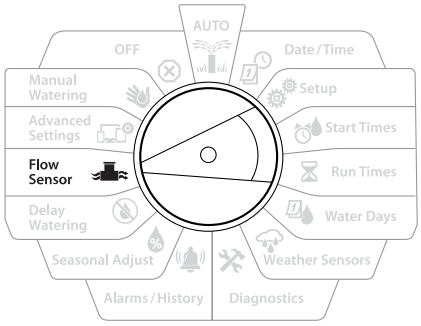
ملاحظة
تأكد من برمجة التدفق مرةً أخرى في حالة إجراء أي تغييرات على النظام تؤثر على الخصائص الهيدروليكية له.

13.4.1 محطات محددة

تأكد من إعداد أوقات تشغيل لكل المحطات المضمنة في تدريب برمجة التدفق قبل إعداد برمجة التدفق.



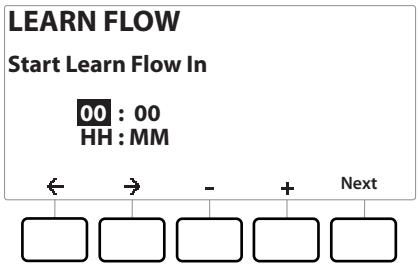


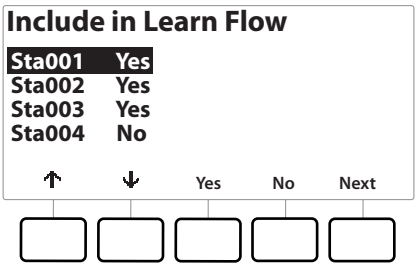


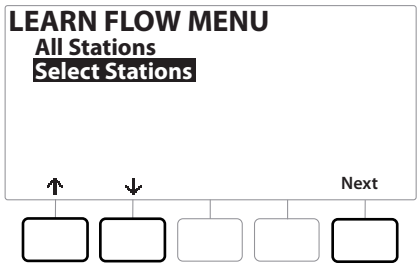
1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، قم بتحديد "Set Flow Rates" (ضبط معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في الشاشة Set Flow Rates (ضبط معدلات التدفق)، قم بتحديد "Learn Flow" (برمجة التدفق)؛ ثم اضغط على Next (التالي).







4 في شاشة LEARN FLOW MENU (قائمة برمجة التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Select Stations" (تحديد محطات)، ثم اضغط على Next (التالي).

5 تظهر شاشة تأكيد؛ اضغط على Next (التالي) مرة أخرى.

6 تظهر شاشة معلومات؛ اضغط على Next (التالي) مرة أخرى.

7 اضغط على ↓ و↑ للتنقل عبر قائمة المحطات. اضغط على مفتاحي Yes (نعم) وNo (لا) لضبط المحطات التي تريد تضمينها في تدريب برمجة التدفق، ثم اضغط على Next (التالي).

يمكنك اختيار تشغيل التدريب الآن (00:00) أو اختيار فترة تأخير تصل إلى 24 ساعة.

8 لبدء تدريب برمجة التدفق على الفور، اضغط على Next (التالي). أو اضغط على مفتاحي + و- لضبط وقت بدء متأخر. اضغط على المفتاحين ← و→ للتنقل بين حقول ضبط الأرقام.

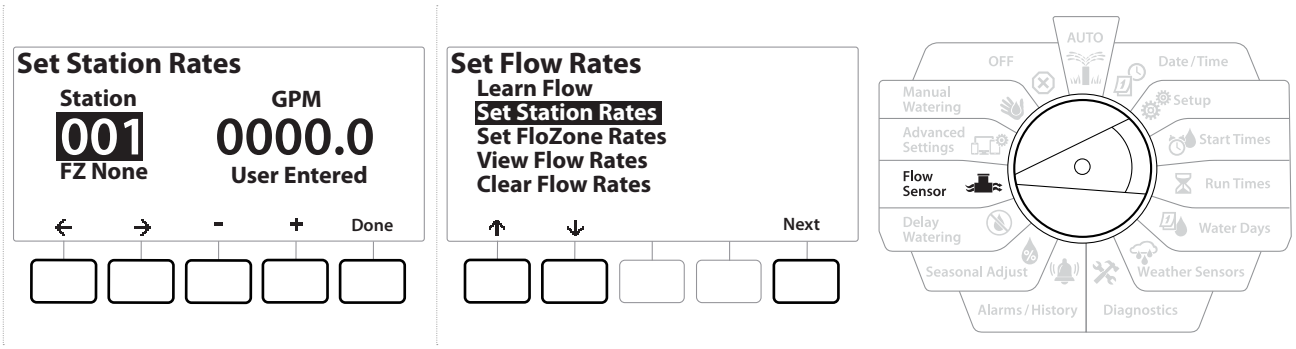
9 تظهر شاشة تأكيد، تؤكد أن برمجة التدفق ستلغي معدلات التدفق الحالية. اضغط على "Start" (بدء) لضبط تدريب برمجة التدفق.

10 تظهر شاشة التأكيد Learn Flow Starting (بدء برمجة التدفق) لتأكيد وقت التأخير الذي يسبق بدء عملية برمجة التدفق.

سيتم إرسال تنبيه في حالة وجود محطة واحدة أو أكثر تتم برمجتها على معدل تدفق يبلغ 0 (صفر).

تأكد من برمجة التدفق مرةً أخرى في حالة إجراء أي تغييرات على النظام تؤثر على الخصائص الهيدروليكية له.

13.4.2 ضبط معدلات المحطة



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، قم بتحديد "Set Flow Rates" (ضبط معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Set Flow Rates (ضبط معدلات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set Station Rates" (ضبط معدلات المحطة)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 في شاشة Set Station Rates (ضبط معدلات المحطة)، اضغط على مفتاحي + و- لتعيين المحطة المطلوبة (من 1 إلى 240)، ثم اضغط على مفتاح →.

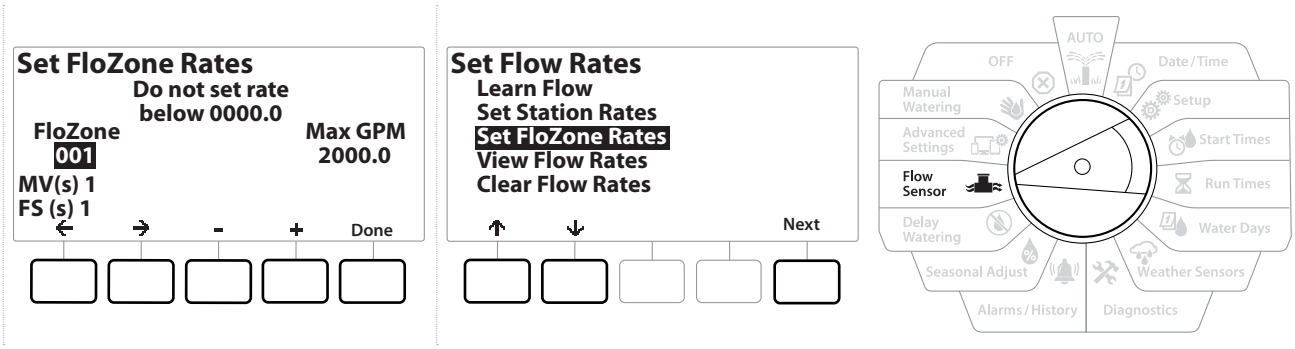
5 اضغط على مفتاحي + و- لضبط معدل التدفق المطلوب لهذه المحطة.

6 اضغط على ← و→ للتنقل بين حقول ضبط الأرقام.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

كرّر هذه العملية لإعداد معدلات التدفق يدويًا لمحطات إضافية على النحو المطلوب.

13.4.3 ضبط معدلات منطقة التدفق



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، قم بتحديد "Set Flow Rates" (ضبط معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Set Flow Rates (ضبط معدلات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد Set FloZone Rates (ضبط معدلات منطقة التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 تظهر شاشة معلومات Set FloZone Rates (ضبط معدلات منطقة التدفق)، اضغط على Next (التالي).

تتضمن وحدة التحكم *LXME2* منطقة تدفق واحدة.

5 اضغط على مفتاح السهم الأيمن للانتقال إلى الحقل MAX GPM (أقصى عدد من الجالونات في الدقيقة).

6 اضغط على مفتاحي + و- لضبط Max GPM (أقصى عدد جالونات في الدقيقة) لمنطقة التدفق هذه.
اضغط على ← و→ للتنقل بين حقول ضبط الأرقام.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

ملاحظة

لا تُستخدم معدلات التدفق القصوى لمنطقة التدفق سوى بواسطة الميزة Flo-Manager®. لا تتأثر الميزة FloWatch بمعدلات تدفق منطقة التدفق التي يقوم المستخدم بإدخالها.

7 بعد تمكين الميزة Flo-Manager® وإدخال معدلات تدفق المحطة و/أو منطقة التدفق، تعمل الميزة Flo-Manager® تلقائيًا في الخلفية لتشغيل المحطات بناءً على السعة الهيدروليكية المتاحة.

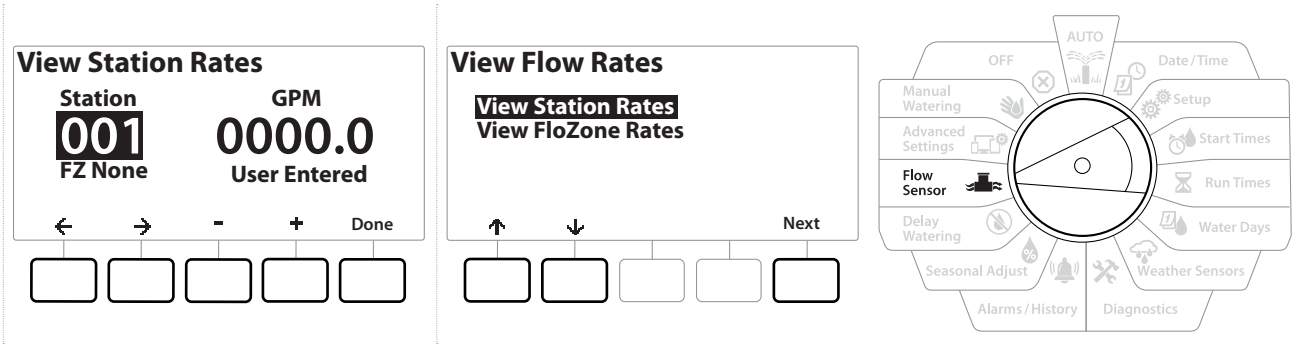
يمكن استخدام الميزة *Flo-Manager*® مع أو دون حساسات تدفق. في حالة عدم وجود حساسات تدفق، سوف تعتمد الميزة على المعلومات التي يتم إدخالها يدويًا؛ أما في حالة وجود حساسات تدفق، فسوف تعتمد الميزة على معلومات التدفق المبرمجة والتي تكون في العادة أكثر دقة.

13.4.4 عرض معدلات التدفق

في بعض الأحيان، قد ترغب في عرض معدلات التدفق التي قام المستخدم بإدخالها أو التي تمت برمجتها ومصدر معدلات التدفق لمحطة أو منطقة تدفق معينة.

لا يعرض الإعداد *View Flow Rates* (عرض معدلات التدفق) معدلات التدفق المباشرة الفعلية بل يعرض معدلات التدفق المتوقعة أو المبرمجة حسب المحطة أو منطقة التدفق. يمكنك عرض معدلات التدفق المباشرة إذا كنت قد قمت بإعداد ميزة FloWatch™ انظر **قراءة التدفق الحالي**.

عرض معدلات المحطة



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

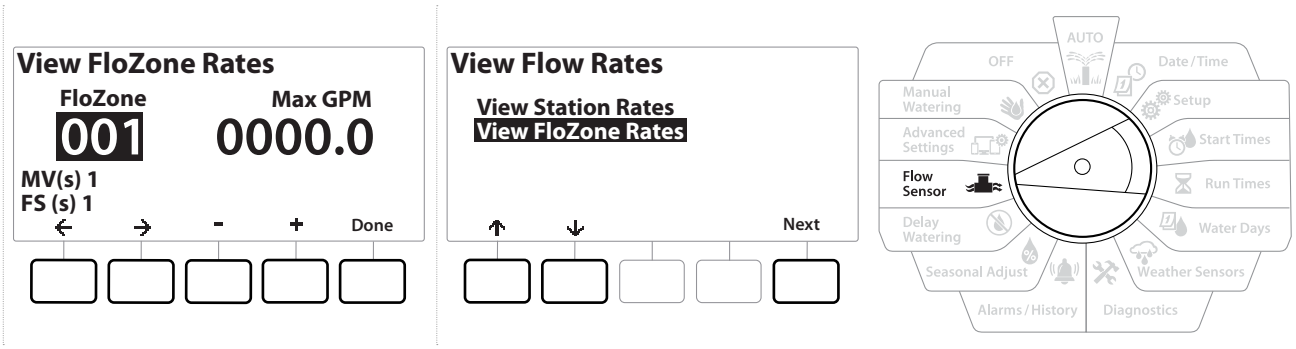
2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، قم بتحديد "Set Flow Rates" (ضبط معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Set Flow Rates (ضبط معدلات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "View Flow Rates" (عرض معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 تظهر الشاشة View Flow Rates (عرض معدلات التدفق) مع تحديد "View Station Rates" (عرض معدلات المحطة)؛ اضغط على Next (التالي).

5 في الشاشة View Station Rates (عرض معدلات المحطة)، اضغط على مفتاحي + و - لضبط رقم المحطة المطلوبة. يتم عرض منطقة التدفق لكل محطة أسفل منها. يتم عرض معدل التدفق الطبيعي لكل محطة على اليمين، ومصدر معدل التدفق (المبرمج أو الذي قام المستخدم بإدخاله) أسفل منه.

13.4.5 عرض معدلات منطقة التدفق



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، قم بتحديد "Set Flow Rates" (ضبط معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Set Flow Rates (ضبط معدلات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "View Flow Rates" (عرض معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

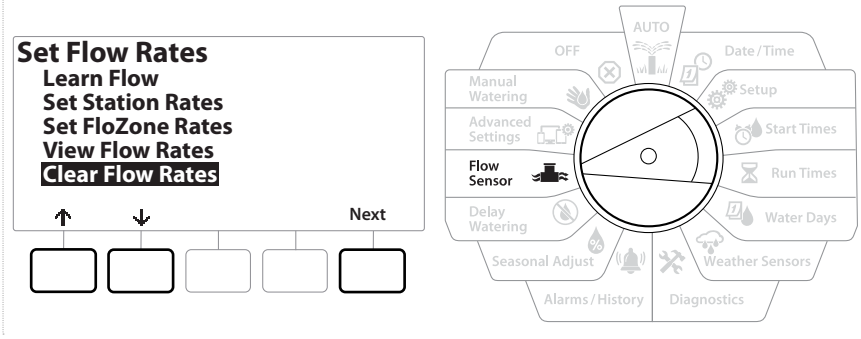
4 في شاشة View Flow Rates (عرض معدلات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "View FloZone Rates" (عرض معدلات منطقة التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

5 في شاشة FloZone Flow Rates (معدلات تدفق منطقة التدفق)، اضغط على مفتاحي + و- لتحديد رقم منطقة التدفق المطلوبة. يتم عرض المحابس الرئيسية والحساسات المقترنة بمنطقة التدفق هذه أسفلها. يتم عرض أقصى معدل تدفق لمنطقة التدفق هذه على اليمين.

تستخدم ميزة *FloManager* معدلات منطقة التدفق. لا يمكن ضبط معدل المنطقة على قيمة أقل من أعلى معدل للمحطة.

13.4.6 مسح معدلات التدفق

في بعض الأحيان، قد ترغب في مسح معدلات التدفق المبرمجة أو التي قام المستخدم بإدخالها من قبل والبدء من جديد.



1 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، قم بتحديد "Set Flow Rates" (ضبط معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

2 في شاشة Set Flow Rates (ضبط معدلات التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Clear Flow Rates" (مسح معدلات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 تظهر شاشة التأكيد؛ اضغط على Next (التالي) لمسح معدلات التدفق.

4 توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

13.4.7 ضبط ميزة Flo-Manager®

تعد ميزة Flo-Manager® إحدى سمات إدارة التدفق الأكثر قوة في وحدة التحكم LXME2.

تتيح ميزة Flo-Manager® لوحدة التحكم تخصيص سعة المياه المتاحة لمحطات متنوعة حسب متطلباتها الهيدروليكية.

يمكن القيام بذلك حتى في حالة عدم وجود حساسات تدفق.

تعمل ميزة Flo-Manager® عن طريق إضافة مستوى آخر من أولويات المحطات أو النظام (منطقة التدفق) بناءً على موارد المياه المتاحة. على سبيل المثال، إذا كانت منطقة التدفق رقم تتسم بمعدل تدفق متاح يبلغ 20 جالونًا في الدقيقة مع وجود محطتين قيد التشغيل حاليًا تستهلك كل منهما 6 جالونات في الدقيقة بإجمالي يبلغ 12 جالونًا في الدقيقة، فلن تسمح الميزة Flo-Manager® ببدء محطة إضافية ما لم تكن تستهلك 8 جالونات في الدقيقة أو أقل. يساعد ذلك على ضمان عدم استنزاف الموارد الهيدروليكية للنظام وتوفر مياه كافية لكل رشاش في كل محطة.

13.4.8 إعداد ميزة Flo-Manager®

استخدم وضع القرص *Setup* (الإعداد) لإعداد كل المحابس الرئيسية ومنطقة التدفق إذا لم تكن قد قمت بذلك بالفعل.
انظر **المحابس الرئيسية** لمزيد من التفاصيل.

لا يلزم تركيب حساسات تدفق أو إعدادها من أجل استخدام الميزة Flo-Manager®، ولكن إذا كان لديك هذه الأجهزة بالفعل، فمن المفيد عادةً إعدادها قبل تنشيط Flo-Manager®. انظر **حساسات التدفق** لمزيد من التفاصيل.

بعد تنشيط ميزة Flo-Manager®، نوصي ببرمجة التدفق أو إدخال معدلات التدفق يدويًا لكل المحطات ولمنطقة التدفق بالكامل. يتيح ذلك للميزة Flo-Manager® تخصيص موارد المياه بصورة ديناميكية.

إذا لم تكن لديك حساسات تدفق مركبةً، فقد يكون بإمكانك تقدير معدلات التدفق بناءً على أجهزة الري المركبة بمحطة معينة أو بمنطقة التدفق بالكامل وإدخال هذا المعدل يدويًا.

13.4.9 تمكين الميزة Flo-Manager® أو تعطيلها

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)
2. في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد Set Flo-Manager® (ضبط ميزة Flo-Manager®)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة Flo-Manager®، اضغط على مفتاح On (تشغيل) لتشغيل ميزة FloManager®.

تظهر شاشة التأكيد. اضغط على Accept (قبول) لتشغيل FloManager.

يؤدي تشغيل ميزة *Flo-Manager®* إلى تغيير تسلسل المحطات إلى أولويات المحطات. إذا لم تكن متأكدًا من ذلك، فاضغط على مفتاح *Reject* (رفض).

13.4.10 ضبط ميزة FloWatch™

تقوم الميزة FloWatch بإطلاق العنان للإمكانات الحقيقية لوحدة التحكم LXME2.

تقوم FloWatch بمقارنة حالات التدفق الحالية بمعدلات التدفق المتوقعة المبرمجة أو التي قام المستخدم بإدخالها واتخاذ إجراءات متنوعة بناءً على الإعدادات والإدخالات. نظرًا لضرورة وجود حالات تدفق حالية، لا يمكن استخدام FloWatch سوى في حالة وجود حساسات تدفق. لاستخدام FloWatch، يجب أن تقوم بجميع الإجراءات التالية:

1 تركيب أجهزة مراقبة تدفق في المواقع المناسبة بنظام الري. يجب تركيب حساس تدفق واحد أسفل مجرى كل محبس رئيسي مباشرةً ولكن أعلى مجرى أي محابس محطة.

ملاحظة: لضمان الحصول على قراءات ثابتة، احرص على اتباع إرشادات الشركة المصنعة عند تركيب حساس التدفق.

2 قم بتوصيل حساس التدفق بوحدة Pro Smart، لمزيد من التفاصيل، انظر **توصيل حساس تدفق**

3 قم بإعداد حساسات التدفق باستخدام إعداد حساس التدفق. انظر **حساسات التدفق** لمزيد من التفاصيل.

4 اتبع التوجيهات الموضحة أدناه لإعداد الميزة FloWatch.

بعد الانتهاء من إعداد ميزة *FloWatch* بوحدة التحكم، يتم عرض معدل التدفق الحالي على الشاشة *Auto* (تلقائي) ما لم تقم بإيقاف تشغيل الميزة ***FloWatch™***.

13.4.11 إعداد ميزة FloWatch™

تتيح لك وحدة التحكم LXME2 ضبط معدلات التدفق المتوقعة أو برمجة معدلات التدفق تلقائيًا بناءً على الاستخدام الفعلي.

بعد برمجة معدلات التدفق أو إدخالها يدويًا، تتيح لك إعدادات التدفق المرتفع وإعدادات التدفق المنخفض تحديد معلمات للتدفق المرتفع أو المنخفض وضبط أداء وحدة التحكم عند اكتشاف هذه الحالات. يمكنك أيضًا إيقاف تشغيل الميزة FloWatch أو تشغيلها مجددًا إذا أردت.

تتطلب FloWatch معدلات التدفق المتوقعة لكي تعمل بصورة سليمة. يمكن إدخال معدلات التدفق يدويًا أو برمجتها تلقائيًا من خلال عملية برمجة التدفق. تؤدي عملية برمجة التدفق التلقائية إلى برمجة التدفق لكل محطة تتسم بأوقات تشغيل مبرمجة. تأكد من إعداد أوقات تشغيل لكل المحطات المضمنة في تدريب برمجة التدفق قبل إعداد برمجة التدفق.

قبل برمجة معدلات تدفق المحطة أو ضبطها يدويًا، يُفضّل التحقق من تعيينات المحبس الرئيسي لكل محطة من المحطات الموجودة لديك. انظر **إعداد المحطة** لمزيد من التفاصيل.

ملاحظة
قد تختلف مستويات ضغط المياه، لا سيما المياه المزوّدة من المصادر البلدية، إلى حدٍ كبير على مدار اليوم. لتقليل هذا الاختلاف، اضغط على خيار تأخير الوقت لتأخير وقت بدء برمجة التدفق إلى وقت تشغيل الري المعتاد.

13.4.12 تشغيل|إيقاف تشغيل ميزة ™FloWatch

1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set FloWatch" (ضبط ميزة FloWatch)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في الشاشة FloWatch، مع تحديد FloWatch On/Off (تشغيل/إيقاف تشغيل FloWatch)، اضغط على Next (التالي).

4 اضغط على الزر On (تشغيل) لتشغيل FloWatch، أو اضغط على Off (إيقاف التشغيل) لتعطيلها.

بعد تمكين *FloWatch*، نوصي ببرمجة التدفق أو إدخال التدفق يدويًا لكل المحطات ومناطق التدفق إذا لم تكن قد قمت بذلك بالفعل. سيتيح ذلك للميزة *FloWatch* الاستجابة على النحو السليم لإعدادات التدفق المرتفع والتدفق المنخفض.

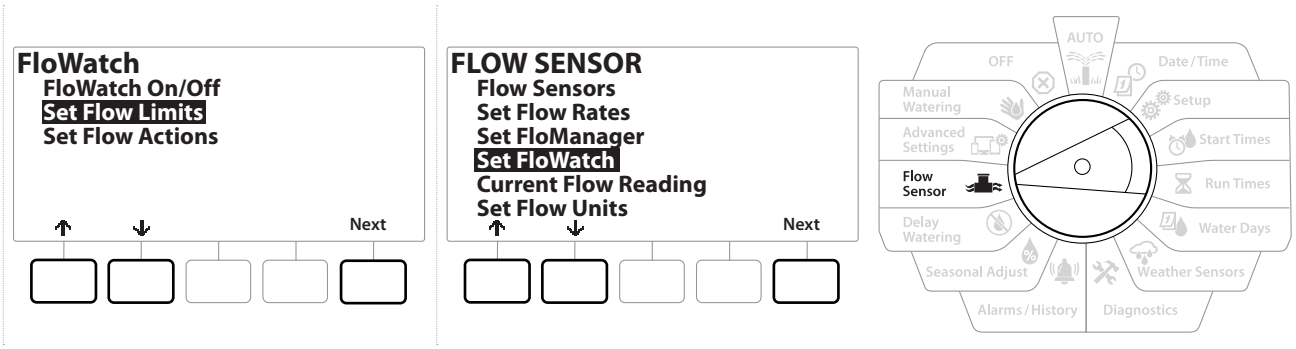
13.4.13 ضبط حدود التدفق

SEEF: البحث عن التدفق الزائد والتخلص منه (التدفق المرتفع)

SELF: البحث عن التدفق الزائد والتخلص منه (التدفق المنخفض)

للاستفادة على أفضل نحو من الميزة ™FloWatch، سيكون عليك أولاً ضبط حدود وإجراءات التدفق المرتفع والتدفق المنخفض. يرمز الاختصار SEEF (التدفق المرتفع) إلى الوظيفة Seek and Eliminate Excessive Flow (البحث عن حالات التدفق المرتفع وإزالتها) وهي تختص بالأسلوب الذي تريده لاستجابة وحدة التحكم عند حدوث ارتفاع في معدلات التدفق، كما هو الحال عند وجود كسر في الخط الرئيسي أو محبس عالق في وضع الفتح. يرمز الاختصار SELF (التدفق المنخفض) إلى الوظيفة Seek and Eliminate Low Flow (البحث عن حالات التدفق المنخفض وإزالتها) وهي تختص بالإجراء الذي يجب على وحدة التحكم القيام به عند وجود انخفاض في معدلات التدفق، كما هو الحال أثناء عطل المضخة، أو وجود مشكلة في مصدر مياه البلدية، أو عند فشل فتح محبس معين.

13.4.14 إعداد التدفق المرتفع والتدفق المنخفض وتكوينهما



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)

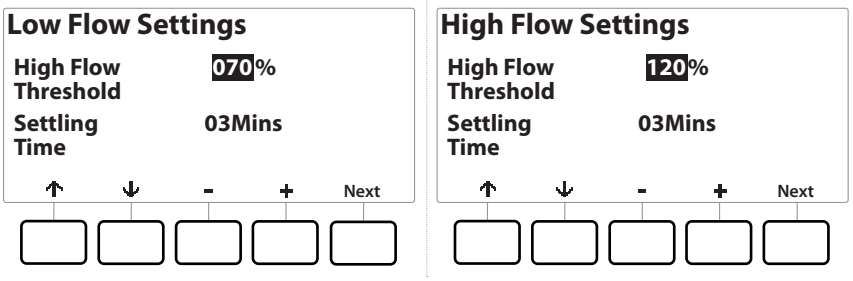
2 في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set FloWatch" (ضبط ميزة FloWatch)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة FloWatch، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set Flow Limits" (ضبط حد التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 في شاشة High Flow Settings (إعدادات التدفق المرتفع)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط النسبة المئوية المرغوبة لحد التدفق المرتفع (النسبة القصوى 200%). بعد ذلك، اضغط على المفتاح ↓.

5 اضغط على مفتاحي + و- لضبط وقت الإعداد المطلوب للتدفق المرتفع (حتى 10 دقائق)، ثم اضغط على Next (التالي).

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.



6 في شاشة Low Flow Settings (إعدادات التدفق المنخفض)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط النسبة المئوية المرغوبة لحد التدفق المنخفض (النسبة القصوى 95%). بعد ذلك، اضغط على المفتاح ↓.

7 اضغط على مفتاحي + و- لضبط وقت الإعداد المطلوب للتدفق المنخفض (حتى 10 دقائق).

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

13.4.15 ضبط إجراءات التدفق

يوجد 3 خيارات متاحة لضبط إجراءات التدفق أثناء التدفق المرتفع أو المنخفض:

- التشخيص والإزالة
- إيقاف التشغيل والتنبيه
- التنبيه فقط

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)
2. في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set FloWatch" (ضبط ميزة FloWatch)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة FloWatch، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set Flow Actions" (ضبط إجراءات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).
4. في شاشة Action Under High Flow (الإجراء المتبع في حالة التدفق المرتفع)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط الخيار المطلوب حدوثه في حالة التدفق المرتفع، ثم اضغط على Next (التالي).
5. في شاشة Action Under Low Flow (الإجراء المتبع في حالة التدفق المنخفض)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط الخيار المرغوب حدوثه في حالة التدفق المنخفض، ثم اضغط على Next (التالي).
6. في شاشة Re-enable time (وقت إعادة التمكين)، اضغط على مفتاحي + و- لضبط الرقم المطلوب للساعات (من 0 إلى 23). اضغط على مفاتيح الأسهم للتنقل بين حقول ضبط الأرقام. اضبط الدقائق (من 0 إلى 59).

13.4.16 قراءة التدفق الحالي

في بعض الأحيان، قد يكون من المفيد التحقق من معدل التدفق الحالي في منطقة تدفق معينة ومقارنته بمعدلات التدفق المبرمجة أو التي قام المستخدم بإدخالها من قبل.

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)
2. في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set Current Flow Reading" (ضبط قراءة التدفق الحالي)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة View Current Flow (عرض التدفق الحالي)، اضغط على مفتاحي + و- لتحديد رقم منطقة التدفق المطلوبة. سيتم عرض التدفق الحالي والمتوقع.

يتم حساب التدفق المتوقع على أساس معدلات التدفق التي قام المستخدم بإدخالها من قبل أو معدلات تدفق المحطة المبرمجة. يتم عرض انحراف التدفق الحالي عن التدفق المتوقع أو مقارنة بالنسبة المئوية بينهما حتى يمكنك رؤية مدى قرب كل منطقة تدفق من حالة التدفق المرتفع أو التدفق المنخفض (انظر **إعداد التدفق المرتفع والتدفق المنخفض** لمزيد من التفاصيل).

13.4.17 ضبط وحدات التدفق

لاستخدام الميزة Flo-Manager® أو FloWatch™ مع وحدة التحكم LXME2، تحتاج أولاً إلى ضبط وحدات القياس لإدارة التدفق.

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Flow Sensor (حساس التدفق)
2. في شاشة FLOW SENSOR (حساس التدفق)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Set Flow Units" (ضبط وحدات التدفق)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في الشاشة Set Flow Units (ضبط وحدات التدفق)، اضغط على المفتاحين + و- لضبط معدل التدفق المرغوب ($م^3$/الساعة، أو تلقائي، أو جالون في الدقيقة، أو لتر في الثانية، أو لتر في الدقيقة). ثم انتقل إلى تحديد حجم الأنبوب عن طريق الضغط على المفتاح ↓.
4. اضغط على مفتاحي + و- لضبط مقياس حجم الأنابيب المطلوب (تلقائي أو البوصة أو المليمتر).

في حالة تحديد *Auto* (تلقائي)، يتم ضبط *Flow Rate* (معدل التدفق) بصورة افتراضية على *GPM* (جالون في الدقيقة) عند اكتشاف 60 هرتز وعلى *LPS* (لتر في الثانية) عند اكتشاف 50 هرتز. يتم ضبط *Pipe Size* (حجم الأنابيب) بصورة افتراضية على *Inches* (بوصات) عند اكتشاف 60 هرتز وعلى *Millimeters* (ملليمترات) عند اكتشاف 50 هرتز.

14. الإعدادات المتقدمة

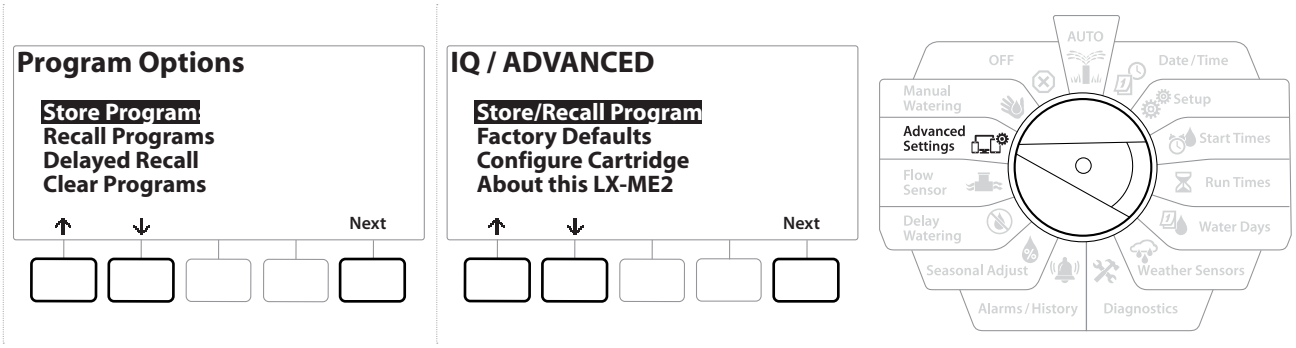
14.1 تخزين/استرداد البرامج

تأتي وحدة التحكم LXME2 مزودة بصورة قياسية بميزة نسخ احتياطي للبرامج تتسم بسهولة الاستخدام.

تتيح لك ميزة النسخ الاحتياطي للبرامج حفظ برامجك بمثابة البرامج الافتراضية للمقاول ثم استردادها في وقت لاحق. كما تتضمن الوحدة ميزة الاسترداد المتأخر التي تتيح لك حفظ جدول الري المعتاد بمثابة جدول احتياطي ثم استعادته في وقت لاحق تلقائيًا. قد تكون هذه الميزات مفيدة للبذور أو الأعشاب الجديدة التي يمكن برمجة إجراء عمليات ري متكررة لها حتى تاريخ معين تقوم فيه ميزة الاسترداد المتأخر بإعادة برمجة وحدة التحكم تلقائيًا إلى جدول الري المعتاد.

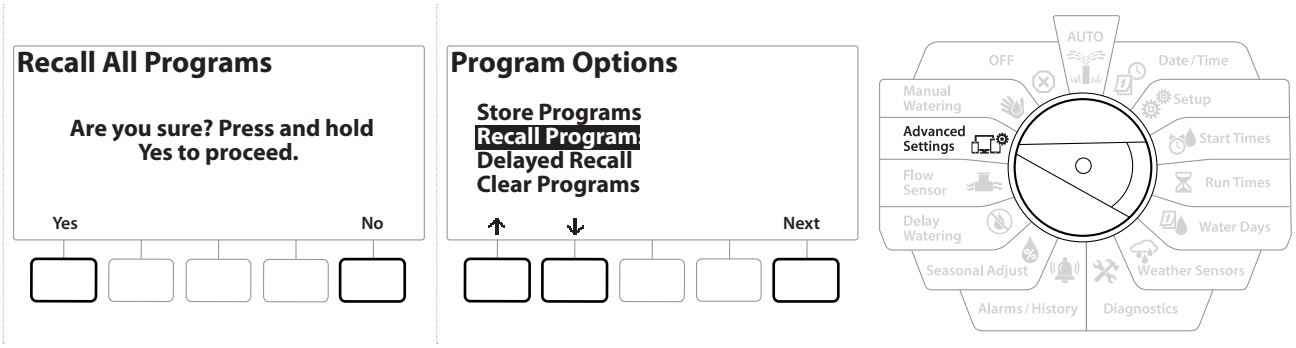
ملاحظة
تقوم ميزة النسخ الاحتياطي للبرامج بحفظ كل إعدادات الري المبرمجة واستعادتها في كل البرامج.

تخزين البرامج



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Advanced Settings (الإعدادات المتقدمة)
2. في شاشة IQ/ADVANCED (IQ/إعدادات متقدمة)، قم بتحديد "Store/Recall Programs" (تخزين/استرداد البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. في شاشة Program Options (خيارات البرامج)، قم بتحديد "Store Programs" (تخزين البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).
4. في شاشة التأكيد، اضغط مع الاستمرار على المفتاح Yes (نعم) لمدة 4 ثواني لتخزين كل البرامج. إذا لم تكن متأكدًا، فاضغط على No (لا).
5. توضح شاشة التأكيد أن العملية قيد التشغيل.
6. توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

استرداد البرامج



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Advanced Settings (الإعدادات المتقدمة)

2 في شاشة IQ/ADVANCED (IQ/إعدادات متقدمة)، قم بتحديد "Store/Recall Programs" (تخزين/استرداد البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Program Options (خيارات البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Recall Programs" (استرداد البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 في شاشة التأكيد، اضغط مع الاستمرار على المفتاح Yes (نعم) لمدة 4 ثواني لاسترداد كل البرامج. إذا لم تكن متأكدًا، فاضغط على No (لا).

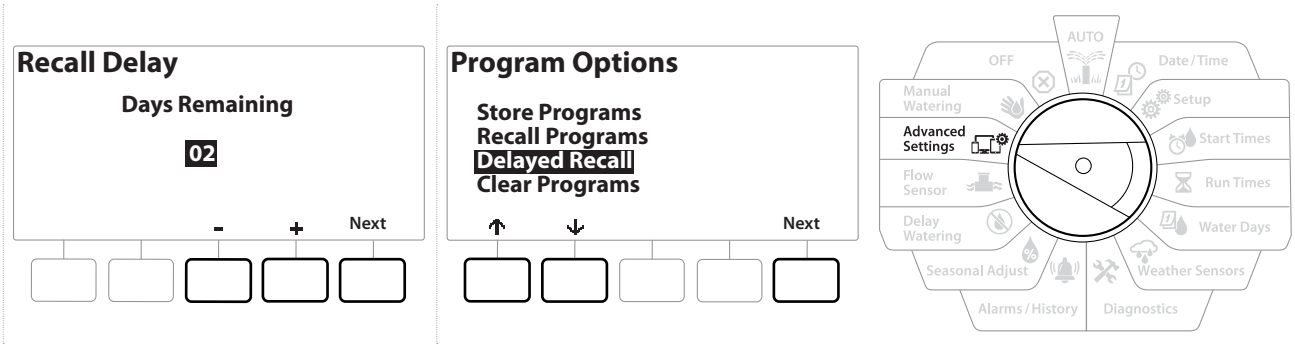
5 توضح شاشة التأكيد أن العملية قيد التشغيل.

6 توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

الاسترداد المتأخر للبرامج

استخدم ميزة Delayed Recall (الاسترداد المتأخر) لاستبدال البرامج المحملة حاليًا تلقائيًا ببرنامج مخزن مسبقًا في تاريخ لاحق.

ملاحظة
بعد استبدال البرامج الحالية باستخدام ميزة الاسترداد المتأخر، تتعذر استعادتها.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Advanced Settings (الإعدادات المتقدمة)

2 في شاشة IQ/ADVANCED (IQ/إعدادات متقدمة)، قم بتحديد "Store/Recall Programs" (تخزين/استرداد البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Program Options (خيارات البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Delayed Recall" (الاسترداد المتأخر)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 في شاشة Recall Delay (فترة تأخير الاسترداد)، اضغط على المفتاحين + و- لإدخال عدد الأيام (من 0 إلى 90 يومًا) التي تسبق استعادة البرامج الافتراضية للمقاول. على سبيل المثال، اضبط العدد على 7 أيام إذا كنت تريد استعادة برامجك الأصلية في غضون أسبوع واحد.

لمسح استرداد متأخر، اضبط عدد الأيام على 0.

مسح معلومات البرنامج

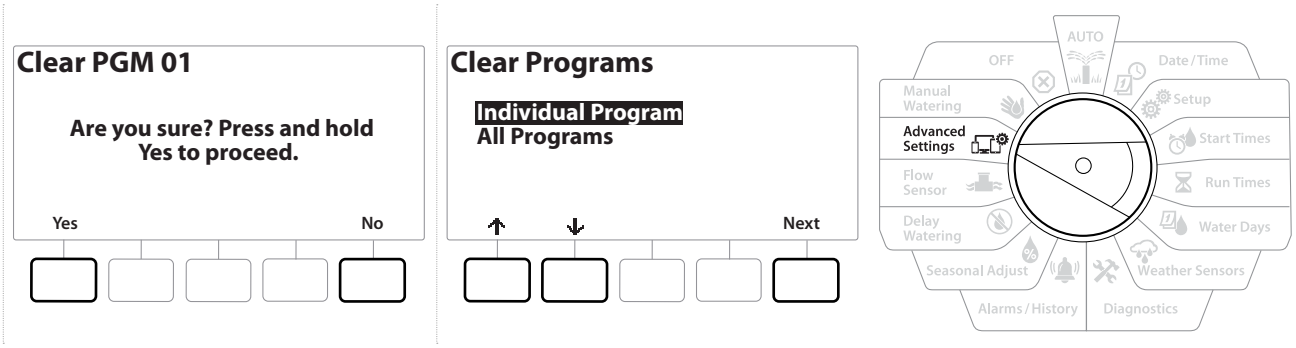
تتيح لك وحدة التحكم LXME2 مسح برنامج واحد، أو كل البرامج، أو استعادة وحدة التحكم إلى حالة إعدادات المصنع الافتراضية لها.

ملاحظة

يوصى بإنشاء نسخة احتياطية من البرامج قبل مسحها. تستطيع ميزة تخزين البرامج المضمنة في وحدة التحكم LXME2 إنشاء نسخة احتياطية من مجموعة واحدة من البرامج. انظر **تخزين/استرداد البرامج** لمزيد من التفاصيل.

لن تتوفر أيام بدء الري، وأوقات البدء، وأوقات تشغيل المحطات مجددًا للبرامج الممسوحة. في حالة عدم وجود برامج، يتم عرض تنبيه. انظر **التنبيهات** لمزيد من التفاصيل.

مسح برنامج واحد



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Advanced Settings (الإعدادات المتقدمة)

2 في شاشة IQ/ADVANCED (IQ/إعدادات متقدمة)، قم بتحديد "Store/Recall Programs" (تخزين/استرداد البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Program Options (خيارات البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد Clear Programs (مسح البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على زر *Program Select Button* (تحديد البرنامج) لاختيار البرنامج المطلوب. انظر **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لمزيد من التفاصيل.

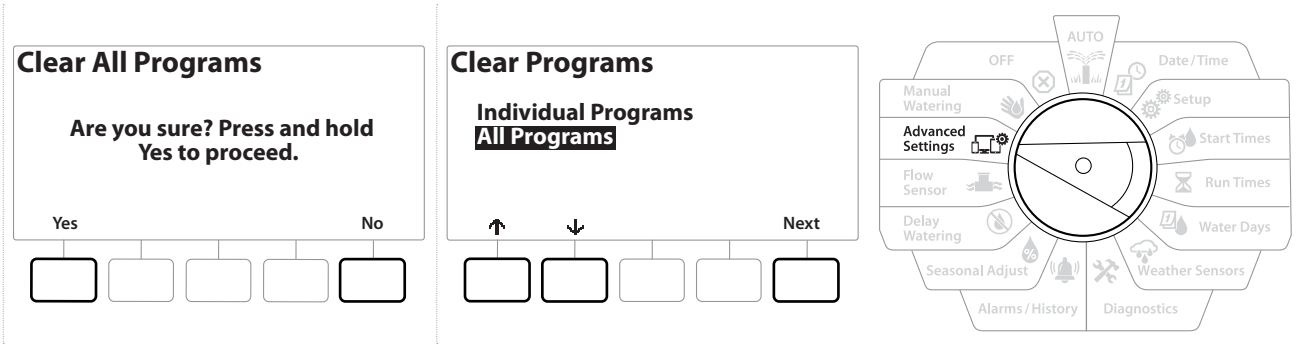
4 في الشاشة Clear Programs (مسح البرامج)، قم بتحديد "Individual Programs" (برامج واحد)، ثم اضغط على Next (التالي).

5 في شاشة التأكيد، اضغط مع الاستمرار على المفتاح Yes (نعم) لمدة 4 ثواني لمسح البرامج. إذا لم تكن متأكدًا، فاضغط على No (لا).

6 توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

استخدم الزر *Program Select* (تحديد البرنامج) لتغيير البرنامج الحالي وكرّر هذه العملية لمسح برامج أخرى.

مسح كل البرامج



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Advanced Settings (الإعدادات المتقدمة)

2 في شاشة IQ/ADVANCED (IQ/إعدادات متقدمة)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Store/Recall Programs" (تخزين/استرداد البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Program Options (خيارات البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد Clear Programs (مسح البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

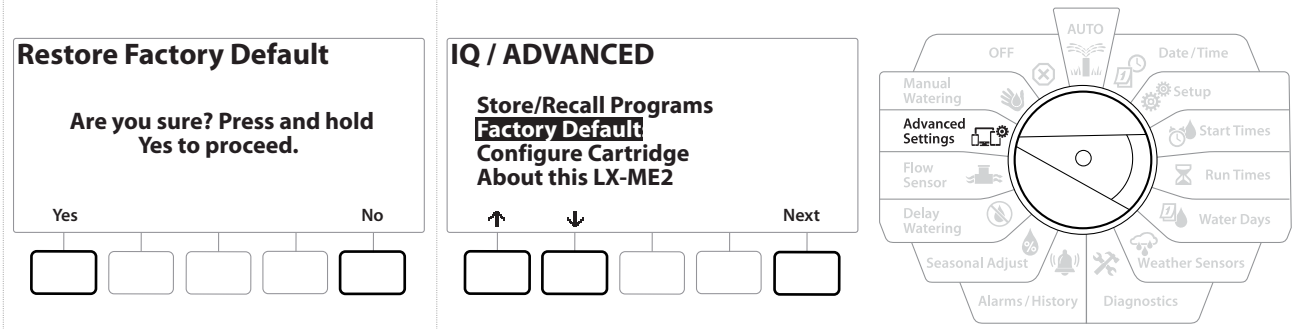
في حالة عدم تحديد البرنامج المطلوب، اضغط على زر *Program Select Button* (تحديد البرنامج) لاختيار البرنامج المطلوب. انظر **الزر *Program Select* (تحديد البرنامج)** لمزيد من التفاصيل.

4 في شاشة Clear Programs (مسح البرامج)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "All Programs" (كل البرامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

5 توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

14.2 إعدادات المصنع الافتراضية

قم باستعادة إعدادات المصنع الافتراضية لوحدة التحكم LXME2.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Advanced Settings (الإعدادات المتقدمة)

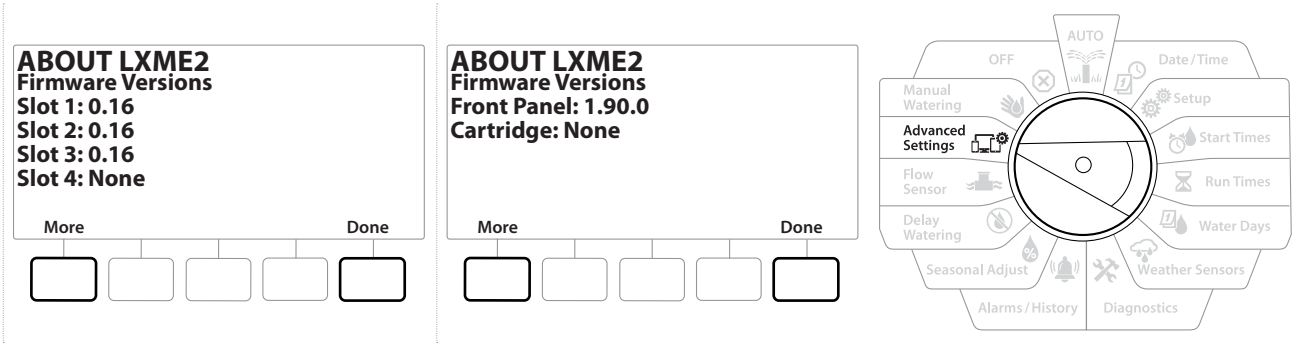
2 في شاشة IQ/ADVANCED (IQ/إعدادات متقدمة)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Factory Defaults" (إعدادات المصنع الافتراضية)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة التأكيد، اضغط مع الاستمرار على المفتاح Yes (نعم) لمدة 4 ثواني لاستعادة إعدادات المصنع الافتراضية. إذا لم تكن متأكدًا، فاضغط على No (لا).

4 توضح شاشة التأكيد اكتمال العملية.

14.3 حول وحدة *LXME2* هذه

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Advanced Settings (الإعدادات المتقدمة)
2. في الشاشة IQ/ADVANCED (IQ/الإعدادات المتقدمة)، اضغط على المفتاح ↓ لتحديد About this LXME2 (حول LXME2 هذه)، ثم اضغط على Next (التالي).
3. تظهر الشاشة ABOUT LXME2 (حول LXME2) لتعرض نظرة عامة على وحدة التحكم LXME2 لديك تتضمن معلومات عن الإصدار، واللوحة الأمامية، والخرطوشة
4. اضغط على الزر More (المزيد) لعرض نظرة عامة على الفتحات الموجودة بوحدة التحكم LXME2 لديك.



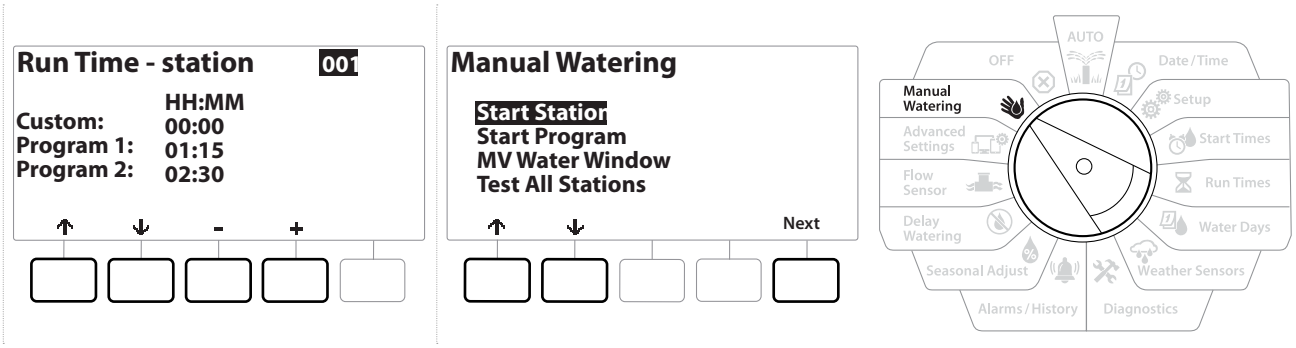
15. الري اليدوي

تتيح لك وحدة التحكم LXME2 بدء محطة أو برنامج أو فتح محبس رئيسي مغلق عادةً (NCMV) يدويًا لتوفير المياه من أجل الري اليدوي.

15.1 تشغيل المحطة

يؤدي تحديد *Manual Watering* (الري اليدوي) > *Start Station* (بدء المحطة) إلى إيقاف البرامج قيد التشغيل حاليًا بصورة مؤقتة.

تأكد من وجود عناوين الأجهزة وإدخالها بصورة صحيحة قبل عمليات المحطة اليدوية أو البرنامج اليدوي.



1. أدر قرص وحدة التحكم إلى Manual Watering (الري اليدوي)
2. في الشاشة Manual Watering (الري اليدوي)، قم بتحديد "Start Station" (بدء المحطة)؛ ثم اضغط على Next (التالي).
3. في الشاشة Run Time - Station (وقت التشغيل - المحطة)، اضغط على المفتاح + و- لتحديد المحطة المرغوبة (من 1 إلى 240) لتشغيلها يدويًا.
4. اضغط على مفاتيح الأسهم لضبط وقت تشغيل المحطة (من 0 ساعة، و1 دقيقة إلى 96 ساعة). اضغط على المفتاح Run (تشغيل) لبدء الري لهذه المحطة.

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

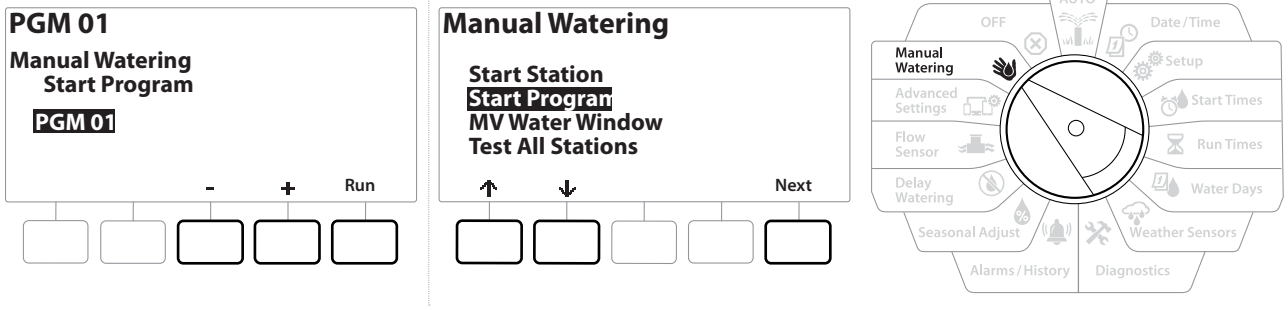
5. توضح شاشة تأكيد بدء الري.

كرّر هذه العملية لري محطات أخرى يدويًا

يتم تشغيل المحطات تسلسليًا بترتيب تحديدها.

6. لعرض المحطة أثناء تشغيلها، أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع AUTO (تلقائي). اضغط على مفتاحي + و- لإضافة أو خصم دقائق من وقت تشغيل المحطة قيد التشغيل حاليًا. للتقدم إلى المحطة Next (التالية) في برنامج، اضغط على المفتاح Adv (تقديم).

15.2 تشغيل البرنامج



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Manual Watering (الري اليدوي)

2 في شاشة Manual Watering (الري اليدوي)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد Start Program (تشغيل البرنامج)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة Manual Watering Start Program (برنامج تشغيل الري اليدوي)، اضغط على المفتاحين + و- لضبط البرنامج المرغوب، واضغط على Run (تشغيل) لبدء الري.

4 توضح شاشة تأكيد بدء الري.

كرّر هذه العملية لبدء برامج أخرى يدويًا.

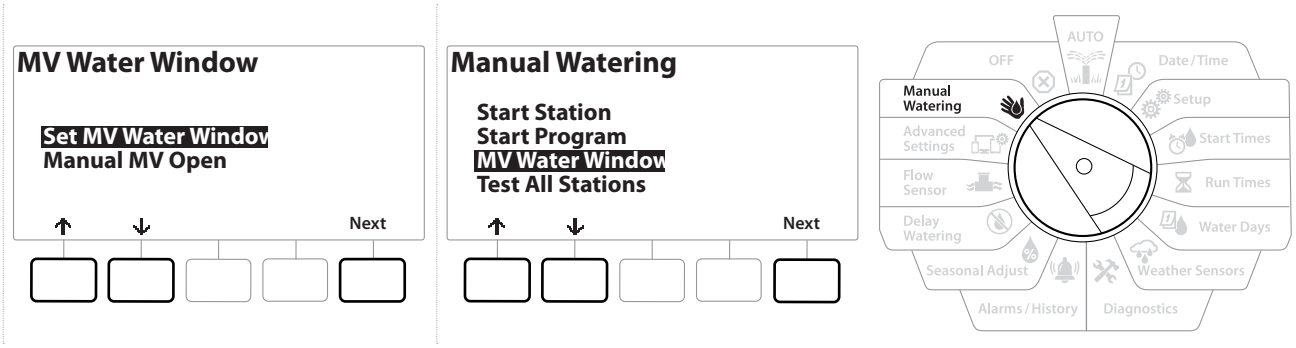
يتم تشغيل البرامج بالتتابع بترتيب تحديدها.

15.3 الإطار الزمني للري للمحبس *MV* (المحبس الرئيسي)

في بعض الأحيان، قد ترغب في استخدام محابس إقران سريع أو أساليب ري يدوي أخرى خلال أوقات عدم الري.

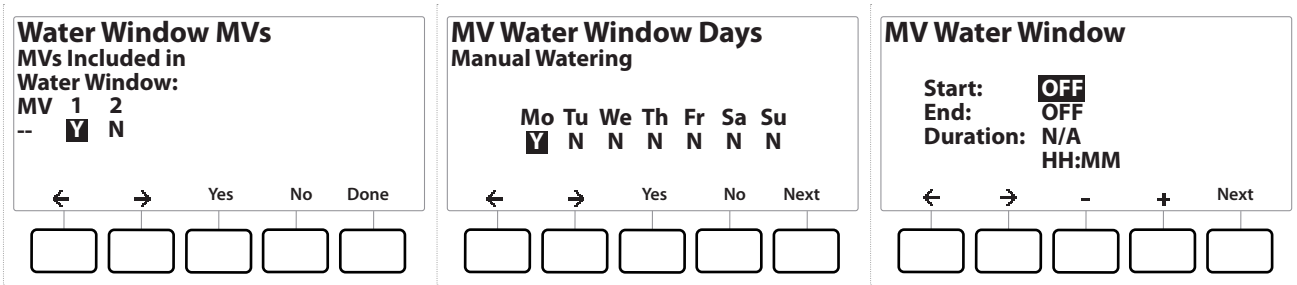
للتأكد من وصول المياه إلى هذه الأجهزة، يمكنك إعداد إطار زمني لري المحبس الرئيسي. يعمل الإطار الزمني للري للمحبس الرئيسي على غرار الأطر الزمنية الأخرى للري، ولكن بدلاً من السماح بالري، يكتفي هذا الإطار الزمني بفتح المحابس الرئيسية المغلقة عادةً (NCMV) وإتاحة تنسيق معدل التدفق الذي يحدده المستخدم مع حساس التدفق.

إعداد الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي



1 في شاشة Manual Watering (الري اليدوي)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "MV Water Window" (الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي)، ثم اضغط على Next (التالي).

2 في الشاشة "Set MV Water Window" (الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي)، قم بتحديد Set MV Water (ضبط ري المحبس الرئيسي)، ثم اضغط على Next (التالي).



3 اضغط على مفتاحي + و- لضبط وقت بدء الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي.

4 اضغط على مفاتيح الأسهم للتنقل بين حقول ضبط الأرقام.

5 اضغط على المفتاحين + و- لضبط وقت الانتهاء. يتم حساب مدة الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي تلقائيًا، ثم اضغط على Next (تلقائيًا).

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

لمسح إطار زمني لري المحبس الرئيسي تم ضبطه سابقًا، اضغط على الزرين + و- لضبط أوقات الفتح والإغلاق على *OFF* (إيقاف التشغيل) (بين الساعة 11:59 مساءً و12:00 صباحًا).

6 في الشاشة MV Water Window Days (أيام الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي)، اضغط على المفتاح Yes (نعم) للسماح بإجراء الري اليدوي للمحبس الرئيسي في يوم معين أو اضغط على الزر No (لا) لاستبعاد هذا اليوم. اضغط على Next (التالي) للتقدم بعد يوم الأحد.

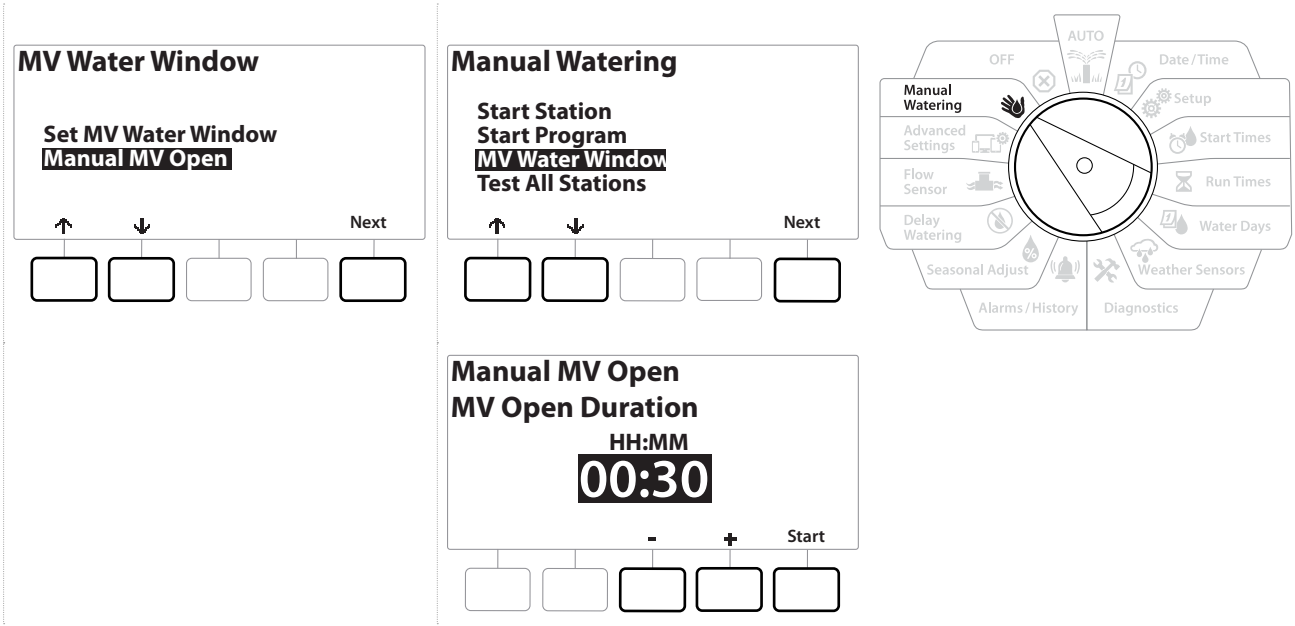
7 في شاشة Water Window MVs (المحابس الرئيسية للإطار الزمني للري)، اضغط على المفتاح Yes (نعم) لتضمين المحبس الرئيسي في الإطار الزمني للري، أو اضغط على No (لا) لاستبعاد هذا المحبس الرئيسي.

⚠ تحذير

في حالة تحديد أطر زمنية للري لعمليات تشغيل المضخة، سوف يحدث انسداد يمنع تدفق المياه بالمضخة.

15.4 فتح المحبس الرئيسي يدويًا

في بعض الأحيان، قد يلزم تزويد المياه إلى النظام من أجل تنفيذ مهام غير مجدولة. تتيح لك ميزة Open MV (فتح المحبس الرئيسي) الاستفادة من الإعدادات، مثل أقصى معدل تدفق إضافي، من الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي لفتح المحابس الرئيسية لوقت قصير.



1 أدر قرص وحدة التحكم إلى Manual Watering (الري اليدوي)

2 في شاشة Manual Watering (الري اليدوي)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "MV Water Window" (الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي)، ثم اضغط على Next (التالي).

3 في شاشة MV Water Window (الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي)، اضغط على مفتاح ↓ لتحديد "Manual MV Open" (فتح المحبس الرئيسي يدويًا)، ثم اضغط على Next (التالي).

4 تظهر الشاشة Manual MV Open (فتح المحبس الرئيسي يدويًا) لتعرض كل المحابس الرئيسية التي تم تحديدها من قبل لتضمينها في الإطار الزمني لري المحبس الرئيسي. اضغط على Next (التالي).

5 في شاشة Manual MV Open (فتح المحبس الرئيسي يدويًا)، اضغط على المفتاحين + و - لضبط مدة (بالساعات والدقائق) فتح المحبس الرئيسي؛ ثم اضغط على Start (بدء).

اضغط مع الاستمرار على المفتاحين للإسراع بإجراء عمليات ضبط الإعدادات.

6 تظهر شاشة التأكيد.

16. ⊗ إيقاف التشغيل

استخدم وضع القرص هذا لإيقاف تشغيل عمليات الري، أو المحبس الرئيسي، أو المضخة وضبط تباين الشاشة.

16.1 ضبط تباين الشاشة

للحصول على رؤية أفضل، يمكنك ضبط قيم التباين لشاشة وحدة التحكم من 1 إلى 12 في وضع OFF (إيقاف التشغيل).

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع OFF (إيقاف التشغيل)
2. في شاشة All Watering Off (إيقاف تشغيل كل الري)، اضغط على مفتاحي + و - لزيادة التباين أو خفضه (من 0 إلى 12).

16.2 إغلاق المحابس الرئيسية

يمكنك إغلاق كل المحابس الرئيسية لتعطيل عمليات الري.

ملاحظة
يؤدي استخدام وظيفة إغلاق المحبس الرئيسي إلى تعطيل كل وظائف الري.

تقوم وظيفة إغلاق المحابس الرئيسية بإغلاق المحابس الرئيسية المفتوحة عادةً. تظل المحابس الرئيسية المغلقة عادةً مغلقة.

1. أدر قرص وحدة التحكم إلى الوضع OFF (إيقاف التشغيل)
2. في شاشة All Watering Off (إيقاف تشغيل كل الري)، اضغط على المفتاح MV Close (إغلاق المحبس الرئيسي).
3. في شاشة التأكيد، اضغط مع الاستمرار على المفتاح Yes (نعم) لمدة 4 ثواني لإغلاق المحابس الرئيسية. إذا لم تكن متأكدًا، فاضغط على No (لا).
4. توضح شاشة تأكيد إغلاق المحبس الرئيسي.
5. ستعرض شاشة وضع القرص OFF (إيقاف التشغيل) الآن الرسالة All MV's Closed (تم إغلاق كل المحابس الرئيسية). لإلغاء وظائف الري واستعادتها، أدر القرص إلى الوضع AUTO (تلقائي).

17. التركيب

17.1 تركيب وحدة التحكم

يوضح هذا القسم كيفية تركيب وحدة التحكم LXME2 على حائط (أو سطح تركيب) وتوصيل الأسلاك.

تتوفر أيضًا كابينة معدنية اختيارية *(LXMM)* وقاعدة *(LXMMPED)* أو كابينة من الفولاذ المقاوم للصدأ *(LXMM-SS)* وقاعدة *(LXMMPED-SS)* لوحدة التحكم *LXME2*. إذا كنت تعتزم شراء هاتين القطعتين الاختياريتين، فاتبع إرشادات التركيب المضمنة مع هاتين القطعتين وتابع إلى القسم "تركيب الوحدات" أدناه.

⚠ تحذير
يجب تركيب وحدة التحكم هذه وفقًا للقواعد الكهربائية المحلية.

17.1.1 قائمة مراجعة التركيب

عند تركيب وحدة التحكم LXME2 للمرة الأولى، يوصى باستكمال الخطوات التالية بالترتيب.

تتوفر خانة تحديد لكل خطوة لتيسير الأمور عليك.

مراجعة محتويات العلبة	
اختيار مكان	
تجميع أدوات التركيب	
تركيب وحدة التحكم	
توصيل مصدر الطاقة	
تركيب الوحدة الأساسية ووحدات المحطات	
توصيل الأسلاك الميدانية	
إكمال التركيب	

17.1.2 مراجعة محتويات العلبة

جميع المكونات الموضحة أدناه مضمنة مع وحدة التحكم LXME2 ولازمة لعملية التركيب. في حالة عدم وجود أي منها، يُرجى الاتصال بالموزع قبل متابعة الخطوات.

- وحدة التحكم LXME2
- مفاتيح كابينة وحدة التحكم.
- أدوات التركيب (5 براغي، و5 دعامات بلاستيكية للتثبيت على الحائط)
- دليل التشغيل السريع/دليل البرمجة
- نموذج تركيب وحدة التحكم
- ملصقات أرقام المحطات

17.2 اختيار مكان لوحدة التحكم

اختر مكانًا:

- يسهل الوصول إليه ويتيح رؤية مريحة
- له سطح حائط مستوٍ
- قريب من مصدر طاقة تيار متردد بجهد 120 فولت أو 230/240 فولت (بحسب الطراز)
- آمن من أعمال التخريب المحتملة
- يقع خارج نطاق تشغيل الرشاشات

17.2.1 تجميع أدوات التركيب

قبل بدء عملية التركيب، اجمع الأدوات والمواد التالية:

- مفك براغي مشقوق الرأس
- مفك براغي برأس فيليبس
- مفك براغي بشفرة رفيعة
- زردية كهربائي
- ميزان تسوية توربيدو
- مطرقة
- حزام تأريض
- سلك أرضي مكشوف مقاس 8 أو 10 بمقياس قطر الأسلاك الأمريكي
- موصلات أسلاك مقاومة لنفاذ الماء WC20
- شريط قياس
- أداة نزع أغلفة الأسلاك
- صواميل أسلاك (مزودة)
- قلم رصاص لوضع العلامات
- مثقاب كهربائي (أو مطرقة ثقب في حالة تركيب الوحدة في حائط حجري أو أسمنتي)
- مادة جلفطة مقاومة للماء

17.2.2 الوصول إلى كابينة وحدة التحكم

1 وحدة التحكم مزودة بقفل خارجي للباب لمنع أعمال التخريب والوصول غير المصرح به إلى عمليات تشغيل وحدة التحكم. عند الضرورة، افتح قفل باب الكابينة باستخدام المفتاح المزوّد.

2 أمسك المقبض على الجانب الأيمن للكابينة الخارجية واسحبه تجاهك لفتح الباب، مع إزاحته إلى اليسار.

3 فتح اللوحة الأمامية لوحدة التحكم أو إزالتها أمسك المقبض على الجانب الأيمن للوحة الأمامية لوحدة التحكم واسحبه تجاهك لفتح الكابينة، مع إزاحته إلى اليسار.

4 لفك اللوحة الأمامية: افصل الكبل الشريطي من اللوحة الأمامية عن طريق سحب الموصل برفق خارج المقبس.

ملاحظة
توخ الحذر لتلافي ثني أطراف التوصيل الموجودة في المقابس عند توصيل الكبل الشريطي أو فكه.

5 قم بهز اللوحة الأمامية لأعلى وادفع مسمار الركن السفلي خارج ثقب المسمار السفلي لإزالة اللوحة الأمامية.

17.3 تركيب وحدة التحكم

قبل تركيب وحدة التحكم، نوصي بإزالة اللوحة الأمامية لوحدة التحكم، بالإضافة إلى وحدة *LXME2* الأساسية و/أو أي وحدات محطات إذا كان قد سبق تركيبها.

1. باستخدام ميزان تسوية، الصق نموذج التركيب على سطح التركيب في مستوى العين تقريبًا. تأكد من محاذاة إحدى علامات فتحات التركيب الخمسة على الأقل على دعامة حائط أو سطح صلب آخر.
2. استخدم أداة لولبة داخلية (أو خابور) ومطرقة لعمل فتحات ملولبة استرشادية في علامات فتحات التركيب الخمسة وفي سطح التركيب.
3. ثم قم بإزالة النموذج واثقب الفتحات في سطح التركيب، مع تركيب دعامات تثبيت في الحائط إذا لزم الأمر.
4. اربط البرغي الأول في الفتحة الوسطى العليا. ثم علّق وحدة التحكم على البرغي من فتحة ثقب المفتاح الموجودة بالجانب الخلفي للكابينة.
5. قم بمحاذاة فتحات تركيب كابينة وحدة التحكم مع الفتحات الاسترشادية المتبقية وأدخل البراغي الأربعة المتبقية عبر السطح الخلفي للكابينة واربطها في سطح التركيب.
6. توصيل وحدة التحكم بالطاقة الكهربائية
7. الحماية من التدفق المفاجئ للتيار الكهربائي والتأريض
8. وحدة التحكم LXME2 مزودة بجهاز مضمن للحماية من التدفق المفاجئ للتيار الكهربائي. لكي يعمل هذا الجهاز، يجب تأريض وحدة التحكم بصورة سليمة.

⚠ تحذير
يجب حماية وحدة التحكم LXME2 من التدفق المفاجئ للتيار الكهربائي وتأريضها بصورة صحيحة. قد يسهم القيام بذلك في تلافي حدوث ضرر لوحدة التحكم ونظام الري بالإضافة إلى تقليل وقت استكشاف المشكلات وإصلاحها ووقت وتكاليف أعمال الإصلاح إلى حدٍ كبير. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى تعطل وحدة التحكم وإلغاء الضمان.
تأكد من توافق كل أجهزة التأريض مع القواعد الكهربائية المحلية.

17.4 توصيل مصدر الطاقة

تحتوي وحدة التحكم ESP-LXME2 على محول داخلي لتقليل جهد المصدر (120 فولت تيار متردد في الطرازات الأمريكية؛ و230 فولت تيار متردد في الطرازات الدولية؛ و240 فولت تيار متردد في الطرازات الأسترالية) إلى 24 فولت تيار متردد. يلزم توصيل أسلاك مصدر الطاقة بالأسلاك الثلاثة للمحول. (الخط، المحايد، الأرضي)

⚠ تحذير
يمكن أن تتسبب الصدمة الكهربائية في التعرض لإصابة شديدة أو الوفاة. تأكد من إيقاف تشغيل مزود الطاقة قبل توصيل أسلاك الطاقة.
يجب إجراء جميع التوصيلات الكهربائية وعمليات مد الأسلاك وفقًا لقواعد المباني المحلية.

1 ابحث عن حجرة أسلاك المحول في الركن السفلي الأيسر من كابينة وحدة التحكم. قم بفك البرغي الموجود على الجانب الأيمن وارفع الغطاء لكشف حجرة الأسلاك.

17.4.1 تركيب الوحدة الأساسية ووحدة المحطات *(BCM* أو *PSM)*

1 ركّب الوحدة الأساسية (BM2-LXME) أو وحدة ProSmart (PSM-LXME2) في الفتحة 0.

تنبيه:
توّخ الحذر لتلافي ثني أطراف التوصيل الموجودة في المقابس عند تركيب الوحدة.

تشتمل الوحدة الأساسية ووحدة التدفق الذكية على سلك وصلة لتوصيل أطراف توصيل حساس الطقس *(SEN)*. لا تقم بإزالة سلك الوصلة ما لم تقم بتركيب حساس طقس.

2 قم بتوجيه الموصل الموجود في أسفل الوحدة بمحاذاة مقبس التوصيل في الفتحة 0 على السطح الخلفي لوحدة التحكم.

3 ثبت الوحدة بعناية في السطح الخلفي لوحدة التحكم، مع الضغط بقوة حتى تستقر في مكانها. يومض المصباح الأحمر الموجود بالوحدة وينطفئ مرة واحدة في حالة تركيب الوحدة بصورة صحيحة. إذا لم يومض المصباح مرة واحدة، فتأكد من استقرار الوحدة في موضعها بصورة صحيحة.

لإزالة الوحدة، اضغط على زري التحرير بكلا جانبي الوحدة.

17.4.2 تركيب وحدة المحطات

ركّب وحدة لعدد 12 محطة في الفتحة 1 التي كانت مضمنة مع وحدة التحكم LXME2. يمكن شراء وحدات محطات إضافية بصورة منفصلة.

وحدة التحكم *LXME2* غير متوافقة سوى مع الوحدات لعدد 12 محطة *(ESPLXM-SM12)* ولن تعمل مع الوحدات لعدد 8 محطات أو 4 محطات.

تنبيه:
توّخ الحذر لتلافي ثني أطراف التوصيل الموجودة في المقابس عند تركيب الوحدة.

1 قم بتوجيه الموصل الموجود في أسفل وحدة المحطات بمحاذاة مقبس التوصيل في الفتحة 1 على السطح الخلفي لوحدة التحكم.

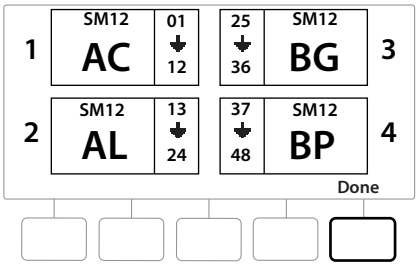
2 ثبت الوحدة بعناية في السطح الخلفي لوحدة التحكم، مع الضغط بقوة حتى تستقر في مكانها. يومض المصباح الأحمر الموجود بالوحدة وينطفئ مرة واحدة في حالة تركيب الوحدة بصورة صحيحة. إذا لم يومض المصباح مرة واحدة، فتأكد من استقرار الوحدة في موضعها بصورة صحيحة.

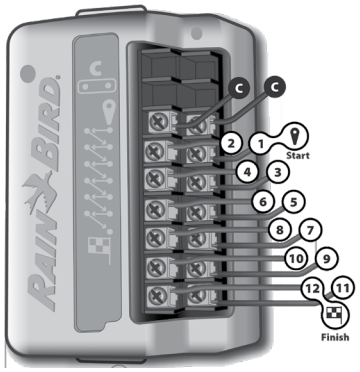
لإزالة الوحدة، اضغط على زري التحرير بكلا جانبي الوحدة.

17.5 ترقيم المحطات ديناميكيًا

يتم عرض الشاشة Module Configuration (تكوين الوحدة) عند اكتشاف وحدة التحكم LXME2 حدوث تغيير في تكوين الوحدة. تعرض الشاشة Module Summary (ملخص الوحدة) نوع الوحدة المكتشفة في كل فتحة وحدة مع أرقام المحطات. مع عرض الشاشة Module Labels (ملصقات الوحدات). ابحث عن ملصقات أرقام محطات الوحدات المزودة في ورقة مطوية منفصلة.

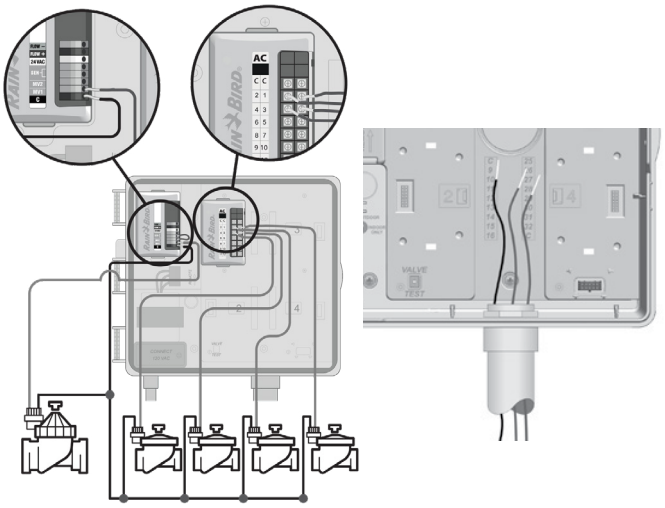
تعرض الشاشة Module Station Numbering (أرقام محطات الوحدات) زوجًا من الأحرف (مثال: الفتحة 1 = الملصق AC) لكل وحدة مركبة. ابحث عن ملصق رقم المحطة في الورقة المطوية مع زوج الأحرف المطابق وضعه على الشريط الأزرق في الوحدة. يوضح هذا الملصق رقم المحطة المعين لكل مجموعة طرف توصيل.





لمعرفة أرقام المحطات البديلة، انظر **أرقام الوحدات/المحطات**

17.5.1 توصيل الأسلاك الميدانية



1 ابحث عن (أو قم بإزالة) القاطع الكبير الموجود بأسفل كابينة وحدة التحكم.

2 ركّب تجهيزات ربط ماسورة الأسلاك بأسفل الكابينة؛ ثم ركّب الماسورة بالتجهيزات.

3 أدخل الأسلاك الميدانية في ماسورة الأسلاك وكابينة وحدة التحكم.

4 انزع غلاف الأسلاك لمسافة 1/2 بوصة (12 ملم) بحد أقصى وقم بتوصيل كل سلك محبس بأحد أطراف التوصيل المرقمة على وحدة المحطة.

5 الأسلاك الميدانية للمحابس موصلة بأطراف توصيل الوحدة باستخدام مجموعات أطراف توصيل مزودة ببراغي، قم بفك براغي طرف التوصيل المناسب باستخدام مفك براغي فيليبس.

6 أدخل السلك. بعد ذلك أحكم ربط البرغي لتثبيت السلك في موضعه.

7 قم بتوصيل الأسلاك العمومية بأي من أطراف توصيل COM على وحدة التحكم. يجب أن تكون الأسلاك المستخدمة لتوصيل المحابس معتمدة قانونيًا للتركيبات تحت الأرض.

أكمل الخطوة التالية فقط إذا كان النظام لديك يستخدم محبسًا رئيسيًا أو مرحل تشغيل مضخة. لا تقوم وحدة التحكم بتزويد المضخة بالطاقة الرئيسية.

8 قم بتوصيل أسلاك المحبس الرئيسي أو مرحل تشغيل المضخة بأطراف توصيل MV وCOM.

9 بعد الانتهاء من توصيلات الأسلاك، املأ الجزء العلوي من ماسورة الأسلاك بمادة جلفطة مقاومة للماء لمنع دخول الحشرات في كابينة وحدة التحكم.

17.5.2 توصيل حساس طقس محلي

تستطيع وحدة التحكم LXME2 قبول إدخالات من حساس طقس واحد موصل مباشرةً بوحدة التحكم أو عبر جهاز استقبال لاسلكي.

يمكن تجاوز حساس الطقس المحلي من **شاشة إعداد حساس الطقس**.

لتمكين حساس طقس محلي، انظر **حساسات الطقس**.

اتبع إرشادات الجهة المصنعة للحساس من أجل تركيب الحساس وعمل توصيلات الأسلاك الخاصة به بصورة صحيحة. تأكد من تركيب الحساس وفقًا لكل القواعد المحلية.

إذا كان حساس الطقس يتطلب طاقة بجهد 24 فولت من وحدة التحكم، يمكن استخدام الموصلات + و- الموجودة على يسار الحساس والموصلات المشتركة.

1. قم بمد سلك الحساس المستمر من حساس الطقس إلى وحدة التحكم LXME2.
2. قم بتوجيه السلك عبر القاطع الموجود في أسفل وحدة التحكم.
3. قم بإزالة سلك الوصلة الأصفر (في حالة وجوده). قم بتوصيل سلكي الحساس بمداخل الحساس (Sen). بعد الانتهاء، اجذب الأسلاك برفق للتأكد من إحكام التوصيلات.

تأكد من إعداد التكوين الخاص بوحدة التحكم وبرامج الري بصورة صحيحة للحساس. على سبيل المثال، في حالة إعداد أحد البرامج لإدارة إضاءة المسطحات الخضراء، فقد ترغب في التأكد من تجاهل محطات البرنامج للإدخالات الواردة من حساس الطقس المحلي. انظر **حساس الطقس** لمزيد من التفاصيل.

4. إكمال التركيب
5. تركيب الباب الأمامي
6. قم بمحاذاة مفصلات الباب الثلاثة مع القوائم البلاستيكية بوحدة التحكم.
7. ادفع المفصلات داخل القوائم حتى يستقر الباب الأمامي في مكانه.

17.5.3 توصيل حساس تدفق - طرازات PRO فقط

يلزم استخدام وحدة Pro Smart (PSM-LXME2) لتوصيل حساس تدفق واستخدام ميزة FloWatch، وأداة برمجة التدفق، وتسجيل تنبيهات التدفق/استهلاك المياه.

قد يلزم استبدال الوحدة الأساسية *BM2-LXME* بوحدة التدفق الذكية *PSM-LXME2*، وذلك بحسب التكوين الذي اشتريته.

تشتمل وحدة *Pro Smart* على سلك وصلة لتوصيل أطراف توصيل حساس الطقس *(SEN)*. لا تقم بإزالة سلك الوصلة ما لم تقم بتركيب حساس طقس.

1 ركّب حساس التدفق في الموقع وفقًا لإرشادات الجهة المصنعة، وقم بمد سلك حساس التدفق إلى وحدة التحكم ESP-LXME2.

2 استخدم كبل PE-39 منفصلاً مقاس 19 بمقياس قطر الأسلاك الأمريكي لتوصيل حساس التدفق بوحدة Pro Smart. الحد الأقصى لطول السلك الممدود هو 2000 قدم (610 أمتار).

3 يجب عمل الوصلة الممتدة من الكبل PE-39 إلى حساس التدفق باستخدام موصلات من نوع الدفن المباشر. لا تستخدم سوى مجموعات الوصلات التراكبية من نوع WC20 أو 3M DBR/Y-6 من Rain Bird.

4 قلّل وصلات الأسلاك التراكبية إلى أدنى حد.

5 يجب استبدال أي كبل ذي غلاف عازل مكسور، أو مقطوع، أو تالف.

6 قم بتوجيه سلك حساس التدفق عبر القاطع الموجود في أسفل وحدة التحكم.

7 قم بتوصيل سلك حساس التدفق بالمدخلين + Flow و- Flow. بعد الانتهاء، اجذب الأسلاك برفق للتأكد من إحكام التوصيلات.

بالنسبة لحساسات التدفق من السلسلة *FS* من *Rain Bird*، قم بتوصيل سلك الحساس الأحمر بطرف التوصيل (+) الأحمر وسلك الحساس الأسود بطرف التوصيل (-) الرمادي.

17.5.4 التحقق من التركيب الميداني

1 بعد توصيل بعض المحابس أو جميعها وبرمجتها بوحدة التحكم LXME2، يمكنك التحقق من جزء التوصيلات الكهربائية بالمحابس المركبة حتى في حالة عدم توفر مياه لاختبار المحابس.

2 إذا كانت هناك مياه متوفرة وكنت تريد اختبار بعض محطاتك أو جميعها، فإن أسهل طريقة للقيام بذلك هي استخدام ميزة اختبار كل المحطات بوحدة التحكم. انظر **اختبار كل المحطات** لمزيد من التفاصيل.

Rain Bird Europe SNC **Rain Bird France SNC** 240 rue René Descartes Bâtiment A, Parc Le Clamar BP 40072 13792 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3 FRANCE الهاتف: 61 44 24 42 4 (33) rbe@rainbird.eu www.rainbird.eu rbf@rainbird.eu www.rainbird.fr	**Rain Bird Corporation** 6991 East Southpoint Road Tucson, AZ 85756 USA الهاتف: 6100-741 (520)
Rain Bird Deutschland GmbH Königstraße 10c 70173 Stuttgart DEUTSCHLAND الهاتف: 158 54 222 711 (0) 49+ rbd@rainbird.eu	**Rain Bird Corporation** 970 W. Sierra Madre Ave. Azusa, CA 91702 USA الهاتف: 3400-812 (626)
Rain Bird International 1000 W. Sierra Madre Ave. Azusa, CA 91702 USA الهاتف: 9311-963 (626) 1+	**Rain Bird Australia Pty Ltd.** Unit 13, Level1 85 Mt Derrimut Road PO Box 183 Deer Park, VIC 3023 الهاتف: 624 724 1800 info@.rainbird.com.au www.rainbird.com/au
Rain Bird Brasil Ltda. Rua Marques Póvoa, 215 Bairro Osvaldo Rezende Uberlândia, MG, Brasil CEP 38.400-438 الهاتف: 8210-3221 (34) 55 www.rainbird.com.br	**Rain Bird Ibérica S.A.** C/Valentín Beato, 22 2a Izq. fdo 28037 Madrid ESPAÑA الهاتف: 10 48 632 91 (34) rbib@rainbird.eu www.rainbird.es portugal@rainbird.eu www.rainbird.pt
Rain Bird Turkey Çamlık Mh. Dinç Sokak Sk. No.4 D:59-60 34760 Ümraniye, İstanbul TÜRKIYE الهاتف: 23 75 443 216 (90) rbt@rainbird.eu www.rainbird.com.t	**الخدمات الفنية للولايات المتحدة وكندا فقط:** 1 (800) RAINBIRD 1-800-247-3782 www.rainbird.com

© 2022 Rain Bird Corporation

Rain Bird وFlo-Manager هما علامتان تجاريتان مسجلتان لشركة Rain Bird Corporation.

D42069 المراجعة 02/22