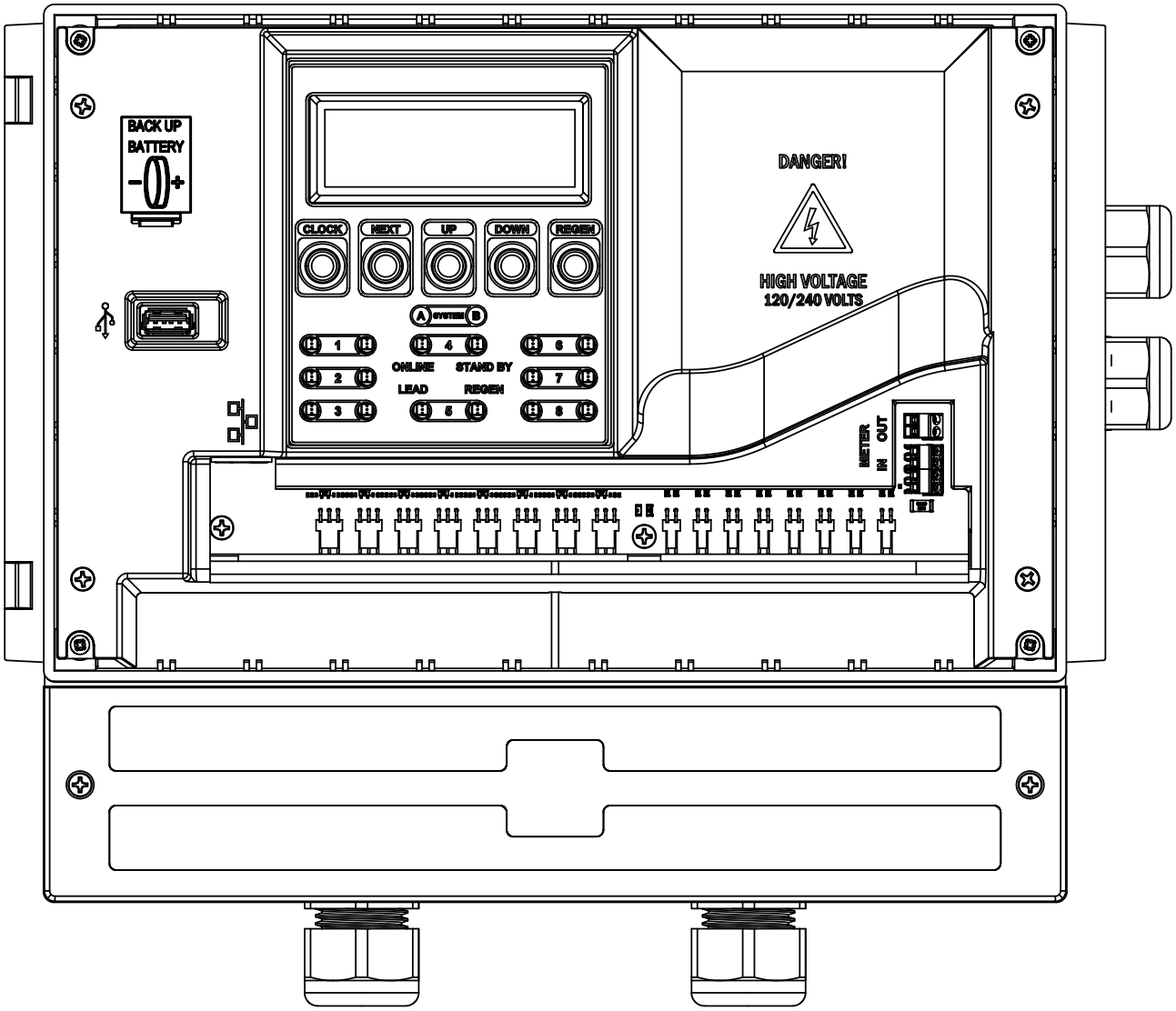
دليل برمجة وحدة التحكم بالنظام
لـ V3030 وV3030-01

الإصدار X200.00 أو إصدار أعلى



جدول المحتويات

التشغيل العام للأزرار 4
إعدادات اللغة وتنسيق شاشة العرض 5
شاشات المستخدم 5
تعيين الوقت من اليوم ويوم الأسبوع 6
إعداد النظام 7
أنواع النظام المتاحة 8
معالجة الأخطاء/فقدان الاتصال 8
شاشات إعداد النظام 9
شاشات التكوين 12
شاشات التشخيصات 14
شاشات السجل 15
استخراج البيانات من وحدة التحكم بالنظام 16
برمجة فلاش لوحدة التحكم بالنظام 16
إجراء إعداد صفحة ويب على الشبكة 16
شاشات تكوين الشبكة 17
معلومات Modbus 19

التشغيل العام للأزرار

ضبط الساعة من أي شاشة مستخدم. الخروج وحفظ من شاشات الإعداد أو البرنامج.	CLOCK (الساعة)
الانتقال إلى شاشة العرض التالية.	NEXT (التالي)
يُستخدم في بدء التجديد اليدوي. العودة للسابق بمقدار شاشة واحدة أثناء وضع البرنامج.	REGEN
تغيير المتغير الذي يتم عرضه.	DOWN (لأسفل) أو UP (لأعلى)
تسلسل المفاتيح لقفل وفتح البرنامج.	CLOCK (الساعة) ← UP (لأعلى) ← NEXT (التالي) ← DOWN (لأسفل)

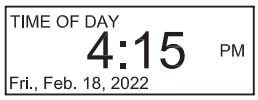
شاشات إضافية

المستخدم 6
تُعرَض عند إلغاء تنشيط خاصية قفل البرامج.

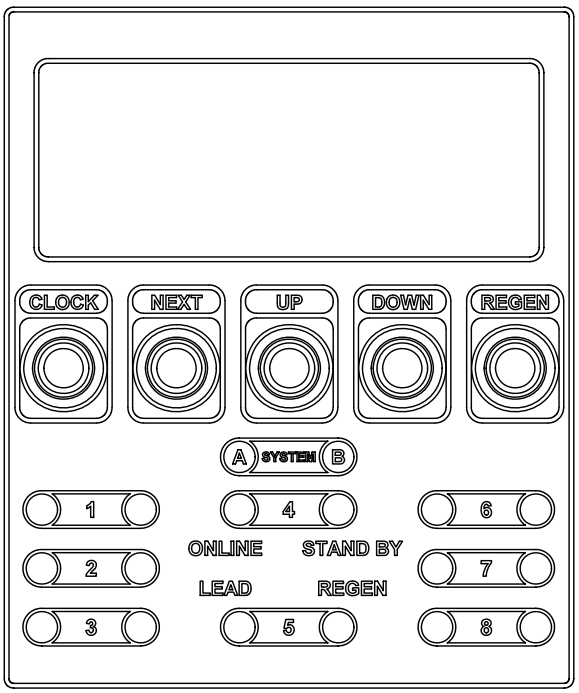
المستخدم 5
تُعرَض عند تنشيط خاصية قفل البرامج.

تُعرض الشاشة قبل بدء إعادة الضبط مباشرة.

تُعرض شاشة "الوقت من اليوم" مباشرةً بعد إعادة برمجة وحدة التحكم أو إعادة ضبطها. يُعرض تنسيق الولايات المتحدة.



وظائف مؤشرات LED لوحدة التحكم بالنظام



تحتوي وحدة التحكم بالنظام على مؤشريّ LED لكل وحدة. يمثل كل مؤشر LED للوحدة إذا ما تم تخصيص الوحدة للنظام 1 أو النظام 2.

مؤشر LED الأزرق (ONLINE) – يشير إلى الوحدة التي تمثل وحدة LEAD الحالية في النظام. إذا كان مؤشر LED الأزرق وامضًا، تكون وحدة LEAD هذه قد فقدت الاتصال بوحدة التحكم بالنظام أو أن الصمام MAV/NHWBP يفتح أو يغلق. سينتقل مؤشر LED الأزرق أيضًا إلى الوحدة التي لديها أقل سعة متبقية مع نوعي النظام RANDOM (عشوائي) وSERIES (التوالي).

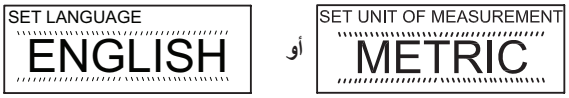
مؤشر LED الأخضر (ONLINE) – يشير إلى الوحدة في وضع الاتصال حاليًا في النظام. إذا كان مؤشر LED الأخضر وامضًا، تكون تلك الوحدة قد فقدت الاتصال بوحدة التحكم بالنظام أو أن الصمام MAV/NHWBP يفتح أو يغلق.

مؤشر LED البرتقالي (STANDBY) – يشير إلى الوحدة في وضع الاستعداد حاليًا في النظام. إذا كان مؤشر LED البرتقالي وامضًا، فإن هذه الوحدة تكتشف معدل تدفق من خلال عدادها أو يتم فتح أو إغلاق صمام MAV/NHWBP.

مؤشر LED الأحمر (REGEN) – يشير إلى الوحدة في وضع التجديد حاليًا في النظام. إذا كان مؤشر LED الأحمر يومض، فهذه الوحدة في خطأ.

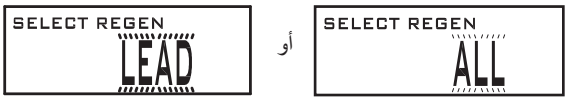
إعدادات اللغة وتنسيق شاشة العرض

عندما يتم تشغيل وحدة التحكم بالنظام في البداية بعد إعادة برمجة فلاش، يجب ضبط اللغة وتنسيق شاشة العرض لوحدة التحكم. حدد تنسيق الولايات المتحدة لتنسيق 12 ساعة AM/PM (صباحًا/مساءً) ولوحدات الحجم الأمريكية. حدد التنسيق المتري لبط الوقت بتنسيق 24 ساعة ولوحدات الحجم المترية.

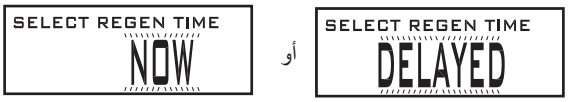


التجديد اليدوي

عند الضغط مطولًا على الزر REGEN (تجديد) ثم تحريره، سيتم عرض الشاشة التالية لنظام واحد. إذا تم تمكين نظامين، ستكون الخيارات هي ALL، LEAD SYSTEM 1، LEAD SYSTEM 2، SYSTEM 1، وALL SYSTEM 2.



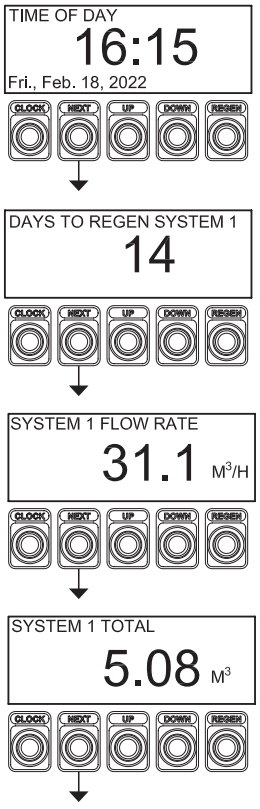
استخدم زري UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) للتبديل بين "LEAD" أو "ALL". سيقوم "LEAD" بتجديد وحدة LEAD فقط (يحدد مؤشر LED الأزرق بلوحة دائرة وحدة التحكم بالنظام الوحدة التي تمثل وحدة LEAD الحالية). سيقوم "ALL" بتجديد جميع الوحدات في النظام بالتتابع بدءًا بنظام LEAD. اضغط على الزر NEXT (التالي) وحدد "NOW" (الآن) لبدء التجديد على الفور، أو حدد "DELAYED" (متأخر) لجدولة التجديد، على النحو المحدد في الخطوة 6S.



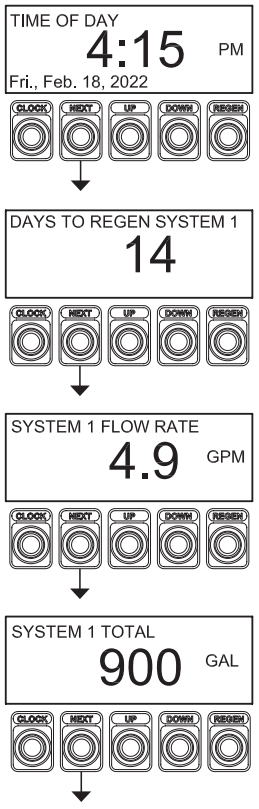
شاشات المستخدم

عند تشغيل النظام، يمكن عرض شاشة واحدة من الشاشات الأربع التالية: الوقت من اليوم، والأيام المتبقية قبل التجديد، ومعدل تدفق النظام الحالي، وحجم النظام الإجمالي منذ إجراء إعادة الضبط الأخير. سيؤثر اختيار الوحدة على شاشات المستخدم. استخدم الزر NEXT (التالي) للتمرير بين الشاشات.

شاشات التنسيق المتري النموذجية



شاشات تنسيق الولايات المتحدة النموذجية

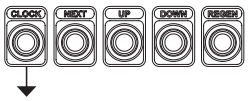


تعيين الوقت من اليوم ويوم الأسبوع

يستطيع المستخدم أيضًا تعيين الوقت من اليوم، والعام، والشهر، واليوم. من المفترض ألا يحتاج الوقت من اليوم إلى الضبط إلا في حالة استنفاد البطارية بسبب انقطاع الطاقة لفترات طويلة، أو عند بدء العمل بالتوقيت الصيفي أو انتهائه. وإذا حدث انقطاع طاقة لفترة طويلة، فسيومض الوقت من اليوم وينطفئ للإشارة إلى أنه يلزم إعادة ضبط الوقت من اليوم. يجب أيضًا استبدال البطارية غير القابلة لإعادة الشحن.

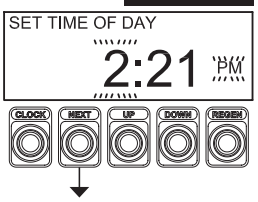
بعد خمس دقائق من عدم النشاط، سيتم الخروج تلقائيًا من تعيين الوقت من اليوم، ويوم الأسبوع.

الخطوة 1U



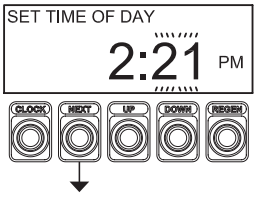
الخطوة 1U – اضغط على CLOCK (تعيين)

الخطوة 2U



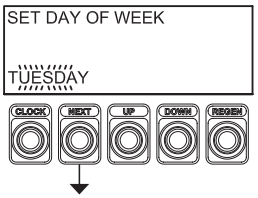
الخطوة 2U – الوقت الحالي (بالساعات): اضبط الساعة باستخدام الزرين UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). مع مجموعة الوحدات المترية، لن تظهر إشارة AM/PM (صباحًا/مساءً) وسيتم عرض الوقت بتنسيق 24 ساعة. اضغط على REGEN (التالي) للخروج من إعداد تعيين الوقت من اليوم. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 3U.

الخطوة 3U



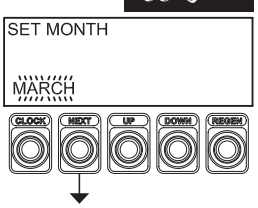
الخطوة 3U – الوقت الحالي (بالدقائق): اضبط الدقائق باستخدام الزرين UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 4U.

الخطوة 4U



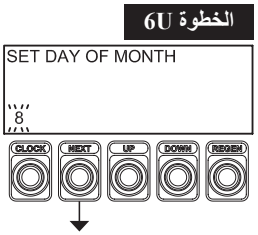
الخطوة 4U – اليوم الحالي من الأسبوع: اضبط يوم الأسبوع باستخدام الزرين UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 5U.

الخطوة 5U



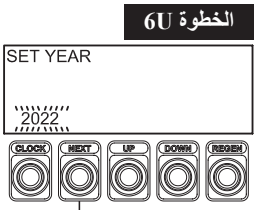
الخطوة 5U – الشهر الحالي: اضبط الشهر باستخدام الزرين UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 6U.

الخطوة 6U



الخطوة 6U – اليوم الحالي من الشهر: اضبط اليوم باستخدام الزرين UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 7U.

الخطوة 6U



الخطوة 7U – العام الحالي: اضبط العام باستخدام الزرين UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للخروج.

ارجع إلى الوضع الاعتيادي

إعداد النظام

الخطوة 1
التحقق من إجراء جميع التوصيلات المطلوبة بين صمامات التحكم ووحدة التحكم بالنظام بصورة صحيحة. لتوصيلات الأسلاك النموذجية، يُرجى الرجوع إلى دليل وحدة التحكم بالنظام V3115-46.

الخطوة 2
بعد إجراء جميع توصيلات الأسلاك والتحقق منها، قم بتوصيل سلك الطاقة الخاص بوحدة التحكم بالنظام بمأخذ تيار كهربائي معتمد بطاقة غير منقطعة.

الخطوة 3
قم ببرمجة جميع صمامات التحكم وفقًا لمواصفات شركة تصنيع المعدات الأصلية لتطبيقات وأحجام الوحدات. يجب تعيين جميع صمامات التحكم للتجديد الفوري وتتطلب إيقاف تشغيل إعداد تجاوز اليوم. يجب إعداد صمامات التحكم التي تحتاج إلى التجديد باستخدام محلول ملحي أو محلول آخر باستخدام برنامج دورة تجديد ما بعد التعبئة.

ملاحظة: أثناء برمجة كل صمام تحكم، تجنب تنشيط خاصية وحدة التحكم بالنظام؛ اتركه قيد إيقاف التشغيل حتى تتم برمجة جميع الصمامات في النظام.

الخطوة 4
بعد برمجة جميع صمامات التحكم، عد إلى برمجة الصمام واضبط كل وحدة تحكم للعمل الآن مع وحدة التحكم بالنظام.

الخطوة 5
قم ببرمجة وحدة التحكم بالنظام على النحو المطلوب للتشغيل السليم مع صمامات التحكم في النظام.

وظائف المرحل
إذا تم إعداد نظام واحد فقط، يمكن استخدام كلا المرحلين لهذا النظام. إذا تم إعداد نظامين، فسيتم تعيين المرحل 1 للنظام 1 وسيتم تعيين المرحل 2 للنظام 2.

مدخلات إشارة العداد 1 و 2
يمكن أيضًا استخدام مدخلات إشارة العداد 1 و 2 كإدخالات إضافية، ولكن ليس كلاهما في نفس الوقت. إذا تم ضبط أي من الإدخالات الإضافية على شيء آخر غير «OFF» (إيقاف) (الخطوة 8S)، فلا يمكن استخدام المدخل كمدخل عداد.
إذا تم استخدام المدخلات للعدادات، فسيتم تعيين الإشارة 1 للنظام 1 وسيتم تعيين الإشارة 2 للنظام 2. لكي تصبح المدخلات نشطة، يجب إعداد النظام لوضع Water Monitor (مرقاب المياه) أو إعداده كنظام متناوب من وحدتين.
في حالة الإعداد كنظام متناوب من وحدتين، يمكن توصيل العداد بوحدة التحكم بالنظام أو مدخل إشارة العداد بوحدة التحكم بالنظام ولكن لا يمكن توصيله بكليهما معًا. سيؤدي توصيل العداد بكليهما إلى عدم قيام وحدة التحكم بالنظام بتسجيل معلومات الاستخدام أو التدفق بصورة صحيحة.

المدخلات الإضافية 1 و 2
يتم تعيين المدخلات الإضافية 1 و 2 للنظام 1 والنظام 2 على التوالي. إذا تم ضبط أي من الإدخالات على شيء آخر غير «OFF» (إيقاف) (الخطوة 8S)، فلا يمكن استخدام المدخل لإشارة مدخل عداد.

أنواع النظام المتاحة

التدفق التدريجي
سيتطلب كل صمام تحكم في النظام عدادًا فرديًا منفصلًا للعمل بصورة صحيحة. في نظام التدفق التدريجي، يجب تعيين نقطة إضافة معدل تدفق الوحدة. نقطة الإضافة هذه هي معدل التدفق الذي سيتم عنده جلب وحدة أو أكثر في وضع الاتصال لتلبية متطلبات التدفق. سيتم جلب الوحدات في وضع الاتصال بعد تجاوز معدل تدفق النظام نقطة الإضافة هذه المحددة مسبقًا والحفاظ على طلب التدفق لمدة 30 ثانية. إذا زاد معدل التدفق بسرعة بعد نقطة الإضافة بنسبة 120%، فسيتم إضافة الوحدات على الفور لتلبية طلب التدفق. سيتم ضبط الوحدات على وضع عدم الاتصال بمجرد انخفاض طلب معدل التدفق إلى أقل من 90% من نقطة الإضافة للوحدة لمدة دقيقة واحدة.

المناوبة
سيتطلب كل صمام تحكم في النظام عدادًا منفصلاً وفرديًا للعمل بشكل صحيح، ما لم يكن النظام متمثلًا في جهاز مناوبة من وحدتين حيث يمكن استخدام عداد واحد (موصَّل في وحدة التحكم بالنظام). في النظام المتناوب، ستكون هناك وحدة واحدة دائمًا في وضع Standby (الاستعداد) أو Regeneration (التجديد)، مع بقاء جميع الوحدات الأخرى في وضع الاتصال. تتميز الأنظمة المتناوبة بمنطق فريد حيث تقوم بترتيب الوحدات تلقائيًا وفقًا للسعة بحيث تكون هناك سعة كافية أثناء تجديد وحدة واحدة. بالنسبة لأنواع صمامات التحكم مقاس 2 بوصة، يتوفر إعداد شاشة إضافي في وحدة التحكم بالنظام لتعيين شطف جهاز المناوبة قبل الخدمة. عندما تكون السعة المتبقية بوحدة LEAD %10 أو أقل، يتم شطف الوحدة التالية قبل تعيينها في وضع الاتصال.

مع أنواع صمامات التحكم مقاس 1 بوصة و1.25 بوصة و1.5 بوصة، يتوفر إعداد برمجة لـ Delayed Rinse and Fill (الشطف المؤجّل والتعبئة). في حالة استخدامه، يجب تفعيل هذه الخاصية فقط بعد برمجة الصمام لأول مرة للعمل مع وحدة التحكم بالنظام. بعد برمجة جميع صمامات التحكم لتشغيل وحدة التحكم بالنظام، عد إلى برمجة الصمام واضبط كل وحدة تحكم للعمل الآن مع خاصية Delayed Rinse and Fill (الشطف المؤجّل والتعبئة). سيظهر هذا الإعداد مباشرةً بعد شاشة تنشيط وحدة التحكم بالنظام.

عشوائي
سيتطلب كل صمام تحكم في النظام عدادًا فرديًا منفصلًا للعمل بصورة صحيحة. ستكون جميع الوحدات متصلة ما لم تكن هناك وحدة واحدة قيد التجديد. وسيُسمح بتجديد وحدة واحدة فقط في كل مرة. يمكن السماح بتجديد أي وحدة في النظام عند الضرورة.

التوالي
سيتطلب كل صمام تحكم في النظام عدادًا فرديًا منفصلًا للعمل بصورة صحيحة. ستكون جميع الوحدات متصلة ما لم تكن هناك وحدة واحدة قيد التجديد. وسيُسمح بتجديد وحدة واحدة فقط في كل مرة. إذا كانت هناك وحدة واحدة تشير إلى التجديد، فستكون هذه الوحدة أولى الوحدات التي تدخل في التجديد، تليها جميع الوحدات الأخرى متوالية.

معالجة الأخطاء/فقدان الاتصال

بغض النظر عن مجموعة نوع النظام المحدد، إذا تم اكتشاف خطأ أو إذا تم فقدان الاتصال، لن يتم إيقاف تشغيل النظام تمامًا. ولن بدلًا من ذلك، ستواصل وحدة التحكم بالنظام تشغيل النظام بطريقة عادية قدر الإمكان مع استمرار الوحدات المتبقية في العمل بصورة سليمة.

على سبيل المثال: إذا كان النظام يتمثل في جهاز مناوبة من 4 وحدات وكان هناك خطأ بالوحدة رقم 2، فسيستمر النظام في العمل كما لو كان جهاز مناوبة من 3 وحدات مع بقية الوحدات رقم 1 ورقم 3 ورقم 4.

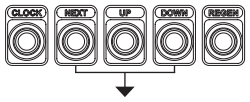
إذا تم إخراج صمام التحكم من تشغيل النظام بسبب خطأ في الوحدة، سيومض مؤشر الحالة الأحمر المقابل لهذه الوحدة وستعرض وحدة التحكم بالنظام أيضًا الرسالة "VALVE "X" REPORTED ERROR 412" (الخطأ 412 المُبلغ عنه بالصمام "X") على الشاشة لتنبيه المشغل. بمجرد مسح خطأ الصمام في تلك الوحدة، سيتلاشى وميض مؤشر LED الأحمر الوامض المرتبط بها تلقائيًا. إذا فقدت وحدة الاتصال، سيومض مؤشر الحالة LED الأخضر لتلك الوحدة وستعرض وحدة التحكم بالنظام أيضًا رسالة خطأ اتصال 412 على شاشة LCD لتنبيه المشغل. بمجرد إعادة إنشاء الاتصال، سيتم مسح شاشة الخطأ ومؤشر LED الأخضر الوامض المرتبط بها تلقائيًا بواسطة وحدة التحكم.

SERVICE REQUIRED	COMMUNICATION ERROR 412

شاشات إعداد النظام

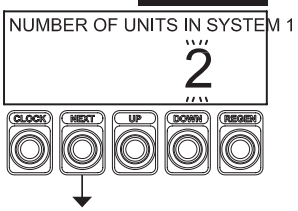
ملاحظة: تشير الشاشات ذات النص الممتد بعد نهاية الشاشة إلى تمرير النص.

الخطوة 1S



الخطوة 1S – اضغط على NEXT (التالي) وDOWN (لأسفل) في نفس الوقت لمدة 3 ثوانٍ ثم حررهما. وإذا لم تظهر الشاشة الموضحة في الخطوة 2S خلال 5 ثوانٍ، فسيتم تفعيل القفل الموجود على الصمام. لإلغاء القفل، اضغط على الأزرار DOWN (لأسفل) و NEXT (التالي) وUP (لأعلى) وCLOCK (الساعة) على التوالي وأعد المحاولة.

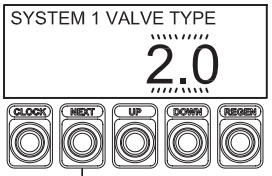
الخطوة 2S



الخطوة 2S – حدد الرقم الصحيح للوحدات في النظام 1. الاختيارات المتاحة: 2، أو 3، أو 4، أو 5، أو 6، أو 7، أو 8، أو WATER MONITOR (مرقاب المياه). إذا تم تعيين عدد الوحدات على 2 – 8، اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 3S.

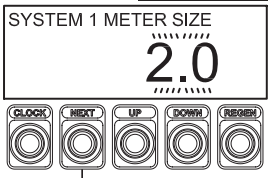
في حالة تحديد WATER MONITOR (مرقاب المياه)، لن تظهر الخطوة 3S، والخطوة 5S، والخطوة 6S، والخطوة 7S، والخطوة 8S أثناء البرمجة. سيسمح وضع WATER MONITOR (مرقاب المياه) لوحدة التحكم بالنظام بالعمل مع عداد مياه مُضمن. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 3S.

الخطوة 3S



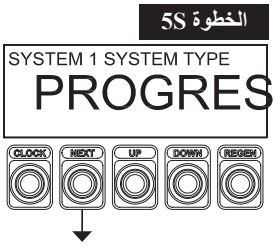
الخطوة 3S – حدد نوع الصمام. الاختيارات المتاحة: 1.0، أو 1.25، أو 1.5، أو 2.0. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 4S.

الخطوة 4S



الخطوة 4S – حدد حجم معايرة عداد النظام. الاختيارات المتاحة: 1.0 أو 1.25 أو 1.5 أو 2.0 أو 3.0 أو عداد متغير (0.1 - 150.0 نبضة لكل جالون أو نبضة لكل لتر) اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التجديد) للانتقال إلى الخطوة التالية. إذا تم اختيار WATER MONITOR (مرقاب المياه) في الخطوة 2S، سيتم عرض الخطوة 2S للنظام 2. وإلا سيتم عرض الخطوة 5S.

الخطوة 5S

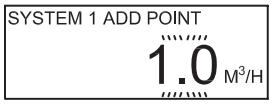


الخطوة 5S – حدد نوع الصمام. فيما يلي الخيارات المتاحة:
التدفق التدريجي: التجديد الفردي المقاس مع تشغيل التدفق التدريجي. سيؤدي اختيار التدفق التدريجي ثم الضغط على NEXT (التالي) إلى عرض الخطوة 5S(A) التي ستسمح بتحديد الحد الأقصى لمعدل التدفق لخزان وحدة قبل تعيين خزان آخر في وضع الاتصال.

الخطوة 5S(A)

المناوبة: دائمًا ما يكون هناك خزان واحد غير متصل. بينما تدخل وحدة أخرى في التجديد، تصبح الوحدة غير المتصلة في وضع الاتصال.
إذا تم اختيار ALTERNATOR (مناوبة) وتم اختيار 2.0 في الخطوة 3S، سيتم عرض الخطوة 5S(B).

الخطوة 5S(A) أو



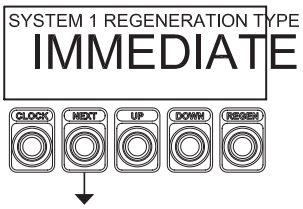
عشوائي: تكون جميع الوحدات في وضع الاتصال. عندما تدخل وحدة واحدة في التجديد، يتم منع جميع الوحدات الأخرى من الدخول في التجديد.

التوالي: إذا دخلت وحدة واحدة في التجديد، فسيتم تجديد الوحدات المتبقية على التوالي حتى يتم تجديد جميع الوحدات.

الخطوة 5S(B)

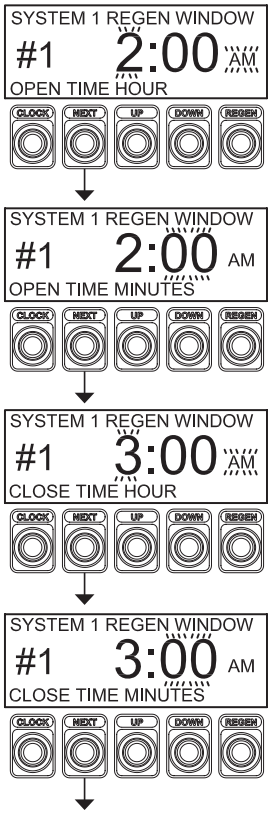
اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 6S أو CLOCK (الساعة) للخروج.

الخطوة 6S



الخطوة 6S – اضبط الوقت الذي يُسمح عنده ببدء التجديد. فيما يلي الإعدادات المتاحة:
IMMEDIATE (فوري) = تقوم الوحدات بالتجديد تلقائيًا عندما تصبح السعة 0.
DELAY-1 (التأجيل 1) = نافذة واحدة لإتاحة فرصة بدء التجديد.
DELAY-2 (التأجيل 2) = نافذتان لإتاحة فرصة بدء التجديد.
DELAY-3 (التأجيل 3) = 3 نوافذ لإتاحة فرصة بدء التجديد.
DELAY-4 (التأجيل 4) = 4 نوافذ لإتاحة فرصة بدء التجديد.

إذا تم اختيار DELAY-1 أو DELAY-2 أو DELAY-3 أو DELAY-4، فسيتم عرض سلسلة من الشاشات لتعيين الساعات والدقائق لوقت فتح النافذة وإغلاقها. يُعرَض مثال على نافذة DELAY-1 (التأجيل 1). مع مجموعة الوحدات المترية، سيتم عرض ضبط الوقت بتنسيق 24 ساعة. يُستخدَم الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لضبط الساعات أو الدقائق، ويؤدي الضغط على NEXT (التالي) إلى الانتقال إلى الشاشة التالية.

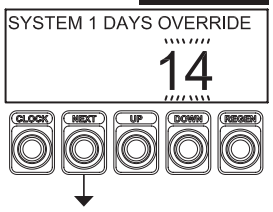


تشغيل وحدة التحكم بالنظام مع مجموعة التجديد المؤجّل

أنواع النظام RANDOM (عشوائي) وSERIES (التوالي): إذا تم اختيار نافذة التجديد المؤجّل، ستبقى أي وحدات تصبح مستنفدة و/أو تتطلب تجديدًا متصلة في انتظار التجديد حتى يحين وقت نافذة التجديد المؤجّل.

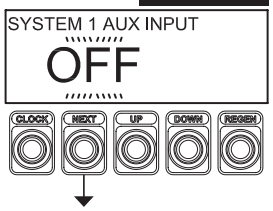
أنواع النظام PROGRESSIVE (التدفق التدريجي) وALTERNATOR (المناوبة): إذا تم اختيار نافذة التجديد المؤجّل وتطلبت وحدة LEAD التجديد، فسيتم وضع الوحدة التالية على التوالي في وضع الاتصال وسيتم نقل حالة وحدة LEAD. بمجرد إنشاء حالة وحدة LEAD الجديدة، سيُسمح للوحدة التي تتطلب التجديد بالخروج عن الاتصال (إلى وضع الاستعداد في انتظار التجديد) حتى نافذة وقت التجديد المؤجّل التالي المتاح. إذا تم استنفاد وحدة أخرى و/أو احتاجت إلى تجديد، يجب أن تظل متصلة حتى يتم تجديد الوحدة السابقة بالكامل. هذا مطلوب لمنع تجاوز النظام.
اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 7S.

الخطوة 7S



الخطوة 7S – حدد الحد الأقصى لعدد الأيام بين التجديدات. بالنسبة لأنواع الأنظمة "التدفق التدريجي" و"المناوبة" و"عشوائي"، سيتم فرض التجديد للوحدة التي لديها أقل سعة متبقية لكل فاصل زمني يومي. في نوع النظام "التوالي"، سيتم فرض التجديد للوحدة التي لديها أقل سعة متبقية لكل فاصل زمني يومي، يتبعها جميع الوحدات الأخرى على التوالي. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 8S.

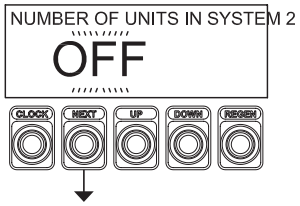
الخطوة 8S



الخطوة 8S – إذا كنت تستخدم مفتاح DP، يمكن توصيل مفتاح DP بموصل مدخل العداد. انظر إلى المنظر التفصيلي لأجزاء وحدة التحكم بالنظام وتوصيلات الأسلاك لدليل V3030 و V3030-01 لمعرفة توصيلات أسلاك مفتاح DP بموصل مدخل العداد.
تتوفر الإعدادات التالية لمفتاح DP. إذا تم اختيار وضع Water Monitor (مرقاب المياه) في الخطوة 2S، فلن تكون هذه القائمة متاحة.
OFF - مدخل مفتاح DP غير مُمكن. هذا هو الإعداد الافتراضي.
REGEN - بعد دقيقتين من إغلاق المفتاح، سيتم تحديد موعد تجديد وحدة LEAD.
HOLD - أثناء إغلاق المفتاح، لن يتم تجديد أي وحدات. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 9S.

اتبع خطوات إعداد النظام 2 أو ارجع إلى الوضع الاعتيادي

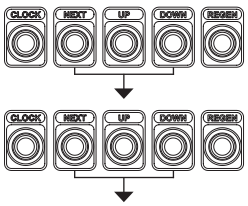
الخطوة 9S



الخطوة 9S – حدد الرقم الصحيح للوحدات في النظام 2. سيعتمد عدد الوحدات المتاحة على عدد الوحدات المحددة للنظام 1. يتوفر أيضًا الوضع WATER MONITOR (مرقاب المياه).

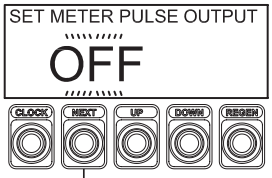
شاشات التكوين

الخطوة 1C



الخطوة 1C – اضغط على NEXT (التالي) وDOWN (لأسفل) في نفس الوقت لمدة 3 ثوانٍ ثم حررهما. ثم اضغط على NEXT (التالي) و DOWN (لأسفل) في نفس الوقت لمدة ثلاث ثوانٍ ثم حررهما. وإذا لم تظهر الشاشة الموضحة في الخطوة 2C خلال 5 ثوانٍ، فسيتم تفعيل القفل الموجود على الصمام. لإلغاء القفل، اضغط على الأزرار DOWN (لأسفل)، وNEXT (التالي)، وUP (لأعلى)، و CLOCK (الساعة) على التوالي وأعد المحاولة.

الخطوة 2C



الخطوة 2C – حدد عملية إخراج نبضات العداد باستخدام الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). مخرج نبضات العداد متاح فقط للنظام 1.

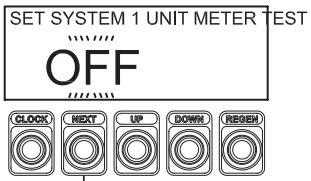
فيما يلي الاختيارات المتاحة:

تنسيق الولايات المتحدة = 4.00، 3.00، 2.00، 1.00، 0.75، 0.50، 0.25، 0.10، OFF، و5.00 نبضة لكل جالون

التنسيق المتري = 50، 25، 10، 5، 1، OFF، و100 نبضة لكل لتر

اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 3C.

الخطوة 3C

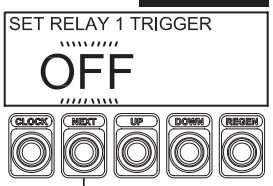


الخطوة 3C – اضبط اختبار عداد الوحدة على وضع ON (التشغيل) أو OFF (الإيقاف) باستخدام الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل).

- ON (تشغيل) - تنشيط منطق فحص عداد الوحدة
- OFF (إيقاف) - إلغاء تنشيط منطق فحص عداد الوحدة

اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 4C.

الخطوة 4C

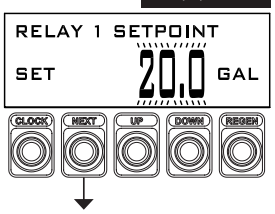


الخطوة 4C – حدد عمليات تشغيل المرحل 1 باستخدام الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). تتمثل الاختيارات فيما يلي:

- VOLUME (الحجم) - يغلق المرحل للمدة المحددة لكل حجم محدد لتدفق النظام.
- ERROR (خطأ) - يغلق المرحل كلما كان صمام النظام في وضع خطأ. يفتح الصمام عند إعادة ضبط الخطأ.
- REGEN - يغلق المرحل كلما دخلت أي وحدة في التجديد. يفتح المرحل عند اكتمال التجديد.
- FLOW RATE (معدل التدفق) - يتم تنشيط المرحل عندما يرتفع معدل التدفق عن نقطة الضبط ويتم تعطيله عندما ينخفض معدل التدفق إلى ما دون نقطة الضبط.
- OFF (إيقاف) - تعطيل هذا المخرج.

اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التجديد) للانتقال إلى الخطوة التالية. إذا تم تحديد VOLUME (الحجم)، سيتم عرض الخطوة 5C(A). إذا تم تحديد FLOW RATE (معدل التدفق)، سيتم عرض الخطوة 6C(A). وإلا سيتم عرض الخطوة 7C.

الخطوة 5C(A)



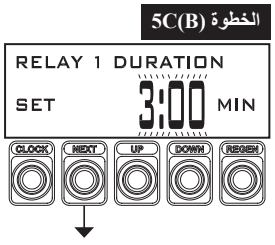
الخطوة 5C(A) – عند تعيين Relay 1 (المرحل 1) للحجم، قم بتعيين نقطة الضبط بالجالونات أو اللترات باستخدام UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل).

اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة.

اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 5C(B).

إعداد مخرج المرحل رقم 1 ولمرحل رقم 2 (الوحدات الأمريكية)					
الوضع	المعلمة	الوحدات	النطاق	الزيادة	الافتراضي
الحجم	نقطة الضبط	جالونات	1.0 – 20.0	1.0	20.0
	المدة	دقيقة:ثانية	0:01–1:00 1:00–10:00 10:00–500:00	0:01 0:05 1:00	3:00
معدل التدفق	معدل التشغيل	جالون في الدقيقة	20 – 100 100 – 500 500 – 1000	5 10 20	250
	معدل التوقف	جالون في الدقيقة	20 – 100 100 – 500 500 – 1000	5 10 20	240

الخطوة 5C(B)



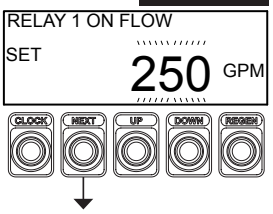
الخطوة 5C(B) – حدد مدة إغلاق المرحل 1 بالدقائق باستخدام الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل).

اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة.

اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 7C.

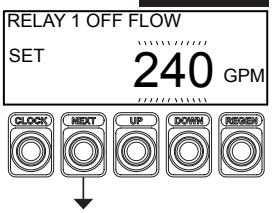
إعداد مخرج المرحل رقم 1 ولمرحل رقم 2 (الوحدات المترية)					
الوضع	المعلمة	الوحدات	النطاق	الزيادة	الافتراضي
الحجم	نقطة الضبط	جالونات	1.0 – 20.0	1.0	20.0
	المدة	دقيقة:ثانية	0:01–1:00 1:00–10:00 10:00–500:00	0:01 0:05 1:00	3:00
معدل التدفق	معدل التشغيل	لتر في الدقيقة	2 – 20 20 – 370	1 10	250
	معدل التوقف	لتر في الدقيقة	2 – 20 20 – 370	1 10	240

الخطوة 6C(A)



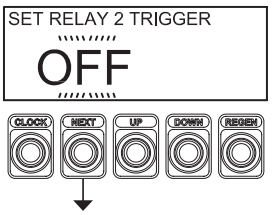
الخطوة 6C(A) – عند تعيين المرحل 1 لمعدل التدفق باستخدام الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل)، قم بتعيين حد معدل التدفق الذي سينشط المرحل عند تجاوزه. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 6C(B).

الخطوة 6C(B)



الخطوة 6C(B) – باستخدام الزرين UP (لأعلى) و DOWN (لأسفل)، قم بتعيين حد معدل التدفق الذي سيفصل المرحل. يجب أن يظل معدل التدفق أقل من الحد لمدة 10 ثوانٍ أو أكثر قبل الفصل.
اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 7C.

الخطوة 7C



الخطوة 7C – حدد عمليات تشغيل المرحل 2 باستخدام الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل). تتمثل الاختيارات فيما يلي:
- VOLUME (الحجم) - يتم تنشيط المرحل للمدة المحددة لكل حجم محدد لتدفق النظام.
- ERROR (خطأ) - يتم تنشيط المرحل كلما كان صمام النظام في وضع خطأ ويتم فصله عند إعادة ضبط الخطأ.
- REGEN - يتم تنشيط المرحل عندما تدخل أي وحدة التجديد ويفصل عند اكتمال التجديد.
- FLOW RATE (معدل التدفق) - يتم تنشيط المرحل عندما يرتفع معدل التدفق عن نقطة الضبط ويتم تعطيله عندما ينخفض معدل التدفق إلى ما دون نقطة الضبط.
- OFF (إيقاف) - تعطيل هذا المخرج.

اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة.
اضغط على NEXT (التجديد) للانتقال إلى الخطوة التالية. إذا تم اختيار VOLUME (الحجم)، سيتم عرض الخطوة 5C(A) للمرحل 2. إذا تم تحديد FLOW RATE (معدل التدفق)، سيتم عرض الخطوة 6C(A) للمرحل 2.

إذا تم إعداد Relay 2 (المرحل 2) أو تم تحديد أي اختيار آخر، سيتم الخروج من شاشات التكوين.

ارجع إلى الوضع الاعتيادي

شاشات التشخيصات

الخطوة 1D – اضغط على UP (التالي) وDOWN (لأسفل) في نفس الوقت لمدة 3 ثوانٍ ثم حررهما.

الخطوة 2D – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) للتمرير خلال آخر 60 تجديد. تشمل المعلومات المعروضة الوحدة واليوم ووقت التجديد.
اضغط على REGEN (التجديد) للخروج من شاشات التشخيصات.
اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 3D.

الخطوة 3D – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لعرض استخدام المياه المعالجة يوميًا خلال الـ 99 يومًا الماضية. لعرض استخدام النظام كل ساعة يوميًا، اضغط مطولًا على الزرين UP (لأعلى) وDOWN (لأسفل) في وقت واحد عند عرض استخدام اليوم. عند تعيين الوحدات الأمريكية، تكون الوحدات بالجالونات. عند تعيين الوحدات المترية، تكون الوحدات بالمتر المكعب (م^3). اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 4D.

الخطوة 3D(A) – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) للتمرير عبر استخدام المياه المعالجة لكل ساعة من اليوم المحدد. اضغط على NEXT (التالي) للرجوع إلى الخطوة 3D.

الخطوة 4D – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لعرض الحد الأقصى لمعدل التدفق المسجل للـ 99 يومًا الماضية. لعرض الحد الأقصى لمعدل التدفق كل ساعة يوميًا، اضغط مطولًا على الزرين UP (لأعلى) و DOWN (لأسفل) في وقت واحد عند عرض معدل تدفق اليوم. عند تعيين الوحدات الأمريكية، تكون الوحدات بالجالون في الدقيقة. عند تعيين الوحدات المترية، تكون الوحدات بـ م^3/ساعة اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 5D.

الخطوة 4D(A) – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) للتمرير عبر الحد الأقصى لمعدل التدفق لكل ساعة من اليوم المحدد. لعرض متوسط معدل التدفق لساعة معينة بزيادات قدرها 6 دقائق، اضغط على الزرين UP (لأعلى) وDOWN (لأسفل) في وقت واحد على الساعة المحددة. اضغط على NEXT (التالي) للرجوع إلى الخطوة 4D.

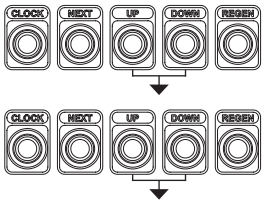
الخطوة 4D(B) – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) للتمرير عبر متوسط معدل التدفق للساعة المحددة في فواصل مدتها 6 دقائق. اضغط على NEXT (التالي) للرجوع إلى الخطوة 4D(A).

الخطوة 5D – سجل الأخطاء.
يسرد آخر 10 أخطاء للصمام أو حالات فقدان الاتصال التي حدثت أثناء تشغيل وحدة التحكم بالنظام. استخدم الأسهم للتمرير عبر السجل. يتم عرض أخطاء الاتصال كـ "COMM-"، عند حدوث الخطأ، و"COMM+" عند استعادة الاتصال. يشار إلى أخطاء الصمام في الخط العلوي للشاشة بـ "RPTD" الذي يشير إلى أن خطأ الصمام حدث مع الوحدة # المشار إليها ولم يتم إعادة ضبطه، سيحل "CLRD" محل "RPTD" للإشارة إلى إعادة ضبط هذا الخطأ أخيرًا. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 6D.

الخطوة 6D – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لعرض آخر 10 مشكلات طاقة. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التجديد) للخروج من البرامج التشخيصية.

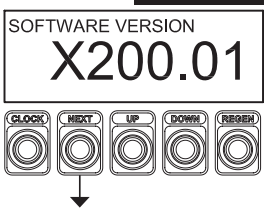
شاشات السجل

الخطوة 1HD



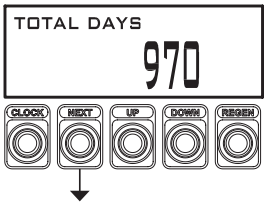
الخطوة 1HD – اضغط على الزرين UP (لأعلى) و DOWN (لأسفل) في نفس الوقت لمدة ثلاث ثوانٍ ثم حررهما. ثم اضغط على الزرين UP (لأعلى) و DOWN (لأسفل) في نفس الوقت لمدة ثلاث ثوانٍ مجددًا ثم حررهما. وإذا لم تظهر الشاشة الموضحة في الخطوة 2HD خلال 5 ثوانٍ، فسيتم تفعيل القفل الموجود على الصمام. لإلغاء القفل، اضغط على الأزرار DOWN(لأسفل)، وNEXT (التالي)، و UP (لأعلى)، وCLOCK (الساعة) على التوالي وأعد المحاولة.

الخطوة 2HD



الخطوة 2HD – عرض مستوى مراجعة البرنامج. اضغط على REGEN (التجديد) للخروج من السجل. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 3HD.

الخطوة 3HD



الخطوة 3HD – عرض إجمالي عدد الأيام منذ بدء التشغيل. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التجديد) للخروج من السجل.

ارجع إلى الوضع الاعتيادي

استخراج البيانات من وحدة التحكم بالنظام

إجراء استخراج البيانات:

1. تأكد من تنسيق جهاز ذاكرة USB لنظام الملفات FAT32 وتعيين حجم وحدة التخصيص لـ 4096 بايت. للتحقق من التنسيق، قم بتوصيل USB بجهاز كمبيوتر، وانقر يمينًا على المحرك، وانقر فوق التنسيق.
2. تأكد من تشغيل وحدة التحكم بالنظام.
3. قم بتوصيل جهاز ذاكرة USB بمنفذ USB لوحدة التحكم بالنظام.
4. أثناء عملية الاستخراج، سيتم عرض WRITING (كتابة). عند اكتمال الإجراء، ستعود الشاشة إلى شاشة المستخدم العادية.

برمجة فلاش لوحدة التحكم بالنظام

1. تأكد من كتابة جميع المعلمات. قد تتطلب إصدارات البرنامج الأحدث إعادة ضبط المعلمات.
2. تأكد من تنسيق جهاز ذاكرة USB لنظام ملفات FAT32. إذا لم يكن الأمر كذلك، استشر الشركة المُصَنّعة لجهاز ذاكرة USB للحصول على أحدث تعليمات التنسيق. تجنب إدخال جهاز USB في هذا الوقت.
3. تأكد من أن جهاز USB يحتوي على أحدث إصدار من الملف الذي يحمل الاسم "sysctrl.bin".
4. اضغط على الزرين UP (لأعلى) + DOWN (لأسفل) حتى تظهر شاشة Regen History (سجل التجديد) ثم حرّر الزرين.
5. اضغط على الزرين UP (لأعلى) + DOWN (لأسفل) حتى تظهر شاشة Software Version (إصدار البرنامج) ثم حرّر الزرين.
6. اضغط على SET CLOCK (ضبط الساعة) + DOWN (لأسفل) حتى ينطفئ الضوء الخلفي وتبدأ مؤشرات LED في "النبض".
7. أدخل جهاز USB. ينبغي أن يتوقف "النبض" عند تحديث الجهاز. بمجرد انطفاء مؤشرات LED، قم بإزالة جهاز USB.

إجراء إعداد صفحة ويب على الشبكة

1. افتح ملف WEB.zip.
2. انسخ المجلد "Web" إلى جهاز ذاكرة USB.
3. تأكد من تشغيل وحدة التحكم بالنظام.
4. قم بتوصيل جهاز ذاكرة USB بمنفذ USB لوحدة التحكم بالنظام.
5. أثناء عملية الاستخراج، سيتم عرض WRITING (كتابة). عند اكتمال الإجراء، ستعود الشاشة إلى شاشة المستخدم العادية.

شاشات تكوين الشبكة

الإجراءات التي ينبغي استكمالها قبل الانتقال إلى الموقع:

تحقق من أن لوحة دوائر وحدة التحكم بالنظام تحمل عنوان MAC.

اتصل بالشركة التي سيُجرى فيها التثبيت. احصل على الاسم ورقم الهاتف وعنوان البريد الإلكتروني لما يلي:
- الشخص الذي سيراقب معلومات الويب من وحدة التحكم بالنظام
- مدير الشبكة

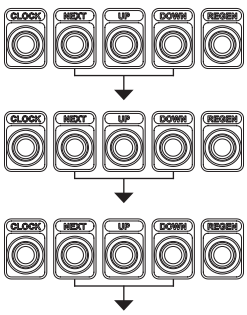
أخبر مدير الشبكة الذي سيراقب صفحات الويب أن الكمبيوتر المكتبي أو الكمبيوتر المحمول الذي سيراقبون من خلاله يجب أن يكون متصلاً بنفس الشبكة المتصلة بوحدة التحكم بالنظام. يجب على مدير الشبكة تزويد المثبت بعنوان IP ثابت وقناع شبكة فرعية سيتم إدخاله في برنامج وحدة التحكم بالنظام. قد يطلب مدير الشبكة أن عنوان MAC. يتكون كل من عنوان IP الثابت وقناع الشبكة الفرعية من أربع مجموعات من الأرقام المفصولة بنقطة عشرية. قد تتألف كل مجموعة من الأرقام من 1 إلى 3 أرقام. يمكن تحديث وحدة التحكم بالنظام بهذه المعلومات قبل الوصول إلى موقع التركيب. إذا تم تثبيت العديد من وحدات التحكم بالنظام في نفس الموقع، فستكون هناك حاجة إلى عنوان IP ثابت منفصل لكل وحدة تحكم بالنظام وأحيانًا قد تكون هناك حاجة إلى قناع شبكة فرعية منفصل. إذا تم إعداد العديد من وحدات التحكم بالنظام في نفس الموقع، يوصى بأن يقوم المثبّت بتغيير اسم المضيف.

يتم شحن الوحدة من المصنع بدون كابل إيثرنت. تحقق من وجود منفذ إيثرنت بالقرب من المكان الذي سيتم فيه تثبيت وحدة التحكم بالنظام. يلزم توفر CAT5 أو كابل إيثرنت أفضل لتوصيل وحدة التحكم بالنظام بمنفذ الإيثرنت.

قدّم للشخص الذي سيراقب معلومات الويب نسخة من الوثيقة المعنونة "شاشات صفحات الويب" وعنوان IP الثابت.

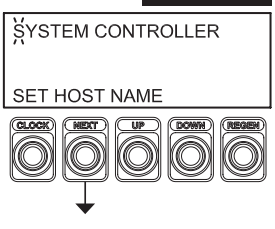
إذا نشأت حاجة تستدعي إعادة تثبيت البرنامج على وحدة التحكم بالنظام المتصلة بكابل إيثرنت، يجب إعادة إدخال ما يلي:
- عنوان IP ثابت
- قناع الشبكة الفرعية
- صفحات الويب

الخطوة 1NS



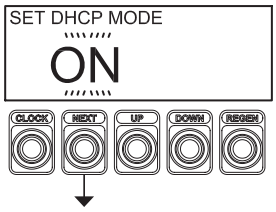
الخطوة 1NS – اضغط على NEXT (التالي) وDOWN (لأسفل) في نفس الوقت لمدة 3 ثوانٍ تقريبًا ثم حررهما. وإذا لم تظهر الخطوة 2S خلال 5 ثوانٍ، سيتم تنشيط ميزة قفل البرامج. لإلغاء القفل، اضغط على الأزرار DOWN (لأسفل) وNEXT (التالي) وUP (لأعلى) وCLOCK (الساعة) على التوالي وأعد المحاولة. بمجرد ظهور 2S، اضغط على NEXT (التالي) وDOWN (لأسفل) مجددًا حتى تظهر 2C. ثم اضغط على NEXT (التالي) وDOWN (لأسفل) مرة ثالثة حتى تظهر الخطوة 2NS.

الخطوة 2NS



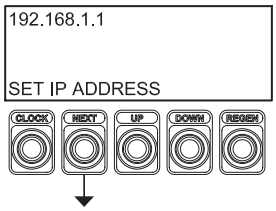
الخطوة 2NS – قم بتعيين اسم المضيف المرغوب لتحديد وحدة التحكم هذه على الشبكة. سيؤدي الضغط على CLOCK (الساعة) إلى تحديد الحرف الأول، استخدم الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لتغيير كل حرف. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الحرف التالي. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 3NS.

الخطوة 3NS



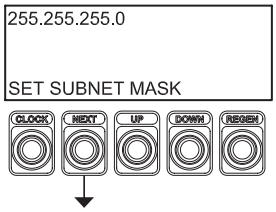
الخطوة 3NS – تمكين/تعطيل DHCP – استخدم الزرUP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لتحديد ON (تشغيل) أو OFF (إيقاف). إذا كانت وحدة التحكم بالنظام متصلة بشبكة تحتوي على خادم DHCP، فإن تعيين هذا الخيار على ON (تشغيل) سيسمح لوحدة التحكم بالنظام بطلب إعدادات الشبكة. يوصى بإعادة تشغيل النظام إذا تم إجراء تغييرات على هذا الإعداد.
اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 4NS.

الخطوة 4NS



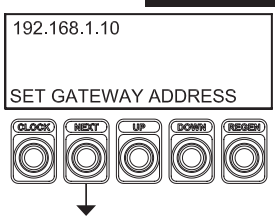
الخطوة 4NS – عنونة IP - قم بتعيين عنوان IP الثابت المناسب. يحتوي كل عنوان IP على أربعة أقسام مفصولة بنقاط عشرية. سيؤدي الضغط على CLOCK (الساعة) إلى تحديد القسم الأول من العنوان المراد تغييره. اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لضبط كل قسم، مع استخدام NEXT (التالي) للتقدم إلى القسم التالي. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 5NS.

الخطوة 5NS



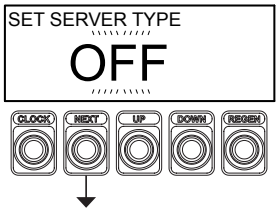
الخطوة 5NS – قناة الشبكة الفرعية – قم بتعيين قناع الشبكة الفرعية المناسب. يحتوي كل قناع شبكة فرعية على أربعة أقسام مفصولة بنقاط عشرية. لن تتمكن وحدة التحكم بالنظام من الاتصال إلا مع الأجهزة الأخرى داخل نفس الشبكة الفرعية. سيؤدي الضغط على CLOCK (الساعة) إلى تحديد القسم الأول من العنوان المراد تغييره. اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لضبط كل قسم، مع استخدام NEXT (التالي) للتقدم إلى القسم التالي. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 6NS.

الخطوة 6NS



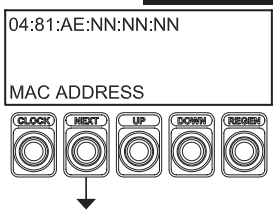
الخطوة 6NS – عنوان البوابة - قم بتعيين عنوان البوابة المناسب. يحتوي كل عنوان بوابة على أربعة أقسام مفصولة بنقاط عشرية. سيؤدي الضغط على CLOCK (الساعة) إلى تحديد القسم الأول من العنوان المراد تغييره. اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لضبط كل قسم، مع استخدام NEXT (التالي) للتقدم إلى القسم التالي.
اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 7NS.

الخطوة 7NS



الخطوة 7NS – اضغط على الزر UP (لأعلى) أو DOWN (لأسفل) لتحديد نوع الخادم MODBUS أو HTTP. الإعداد الافتراضي هو OFF (إيقاف).
اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للانتقال إلى الخطوة 8NS.

الخطوة 7NS



الخطوة 8NS – عنوان MAC– رمز المعرّف الفريد لوحدة التحكم الذي تم تعيينه في المصنع. هذه المعلومات للقراءة فقط لأغراض المعلومات. اضغط على REGEN (التجديد) للعودة إلى الخطوة السابقة. اضغط على NEXT (التالي) للخروج من تكوين الشبكة.

معلومات Modbus

بدءًا من إصدار البرنامج X105.01 ومنصة الأجهزة، الإصدار 9، سيكون لدى وحدات التحكم بالنظام القدرة على التفاعل مع أنظمة الأتمتة الصناعية باستخدام بروتوكول Modbus TCP/IP (المعروف أيضًا باسم Modbus-TCP) على إيثرنت. يستخدم مستمع Modbus TCP/IP المنفذ 502 للاستماع إلى الرسائل وتلقيها على إيثرنت.

الاحتفاظ بالسجلات

الخصائص	الوصف	سجل Modbus
R/W	عام (0 - 99)	40001
R/W	شهر (1 - 12)	40002
R/W	يوم من شهر (1-31 بحسب الشهر)	40003
R/W	ساعة (0 - 23)	40004
R/W	دقيقة (0 - 59)	40005
R/W	ثواني (0 – 59)	40006
R	الأيام المتبقية للنظام 1	40007
R	معدل تدفق النظام 1 x 10 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	40008
R	الكلمة المرتفعة لإجمالي النظام 1 (جالون أو لتر)	40009
R	الكلمة المنخفضة لإجمالي النظام 1 (جالون أو لتر)	40010
R	الكلمة المرتفعة لرمز الخطأ القيم المحتملة القيمة — الوصف 0x0001 — خطأ اتصال الصمام 1 0x0002 — خطأ اتصال الصمام 2 0x0004 — خطأ اتصال الصمام 3 0x0008 — خطأ اتصال الصمام 4 0x0010 — خطأ اتصال الصمام 5 0x0020 — خطأ اتصال الصمام 6 0x0040 — خطأ الصمام 1 المبلغ عنه 0x0080 — خطأ الصمام 2 المبلغ عنه 0x0100 — خطأ الصمام 3 المبلغ عنه 0x0200 — خطأ الصمام 4 المبلغ عنها 0x0400 — خطأ الصمام 5 المبلغ عنه 0x0800 — خطأ الصمام 6 المبلغ عنه 0x1000 — خطأ فشل المجموع الاختباري 0x2000 — خطأ عدم تطابق رقم الإصدار 0x4000 — خطأ MAC غير صالح 0x8000 — خطأ عدم تدفق الصمام	40011

R	الكلمة المنخفضة لرمز الخطأ القيم المحتملة: القيمة الوصف 0x0001 خطأ فشل المجموع الاختباري للاستخدام 0x0002 خطأ فشل المجموع الاختباري للقائمة 0x0004 خطأ فشل المجموع الاختباري لـ SSU 0x0008 خطأ فشل المجموع الاختباري لـ SBT 0x0010 خطأ فشل المجموع الاختباري للتشخيصات 0x0020 خطأ فشل الذاكرة الممتدة 0x0040 خطأ الوحدات غير صالحة 0x0080 خطأ ساعة غير صالحة 0x0100 خطأ فشل المجموع الاختباري للوحدات 0x0200 خطأ FRAM جسيم 0x0400 خطأ فلاش البيانات 0x0800 محفوظ 0x1000 محفوظ 0x2000 محفوظ 0x4000 محفوظ 0x8000 محفوظ	40012
R	حالة المرحل 1 القيم المحتملة: القيمة الوصف 0 غير نشط 1 نشط	40013
R	حالة المرحل 2 القيم المحتملة: القيمة الوصف 0 غير نشط 1 نشط	40014
R	حالة البطارية القيم المحتملة: القيمة الوصف 0 (>=3.1 فولت) جيدة 1 (< 3.1 فولت) منخفضة	40015

R	حالة الصمام 1 ملاحظة: في حالة استخدام وضع Water Monitor (مرقاب المياه)، تكون جميع علامات حالة الوحدة 0. القيم المحتملة: القيمة الوصف 0 الوحدة غير ممكّنة (ليست جزءًا من النظام) 1 الوحدة هي وحدة Lead 2 الوحدة ليست وحدة Lead ولكنها متصلة 3 الوحدة في وضع الاستعداد 4 الوحدة في وضع الاستعداد ولكن تشهد تدفقًا 5 الوحدة تنتقل إلى وضع الاتصال 6 الوحدة تنتقل إلى وضع الاستعداد 7 الوحدة تقوم بالتجديد 8 الوحدة تنتقل إلى وضع التجديد 9 الوحدة في وضع الشطف 10 الوحدة في حالة خطأ 11 الوحدة في حالة عدم تدفق 12 حالة الوحدة غير معروفة	40016
R	معدل تدفق الصمام 1 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	40017
R	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 1 (جالون أو لتر)	40018
R	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 1 (جالون أو لتر)	40019
R	حالة الصمام 2 (راجع سرد رموز الحالة في سجل حالة الصمام 1)	40020
R	معدل تدفق الصمام 2 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	40021
R	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 2 (جالون أو لتر)	40022
R	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 2 (جالون أو لتر)	40023
R	حالة الصمام 3 (راجع سرد رموز الحالة في سجل حالة الصمام 1)	40024
R	معدل تدفق الصمام 3 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	40025
R	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 3 (جالون أو لتر)	40026
R	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 3 (جالون أو لتر)	40027
R	حالة الصمام 4 (راجع سرد رموز الحالة في سجل حالة الصمام 1)	40028
R	معدل تدفق الصمام 4 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	40029
R	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 4 (جالون أو لتر)	40030
R	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 4 (جالون أو لتر)	40031
R	حالة الصمام 5 (راجع سرد رموز الحالة في سجل حالة الصمام 1)	40032
R	معدل تدفق الصمام 5 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	40033
R	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 5 (جالون أو لتر)	40034
R	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 5 (جالون أو لتر)	40035
R	حالة الصمام 6 (راجع سرد رموز الحالة في سجل حالة الصمام 1)	40036
R	معدل تدفق الصمام 6 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	40037
R	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 6 (جالون أو لتر)	40038
R	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 6 (جالون أو لتر)	40039

40040	قفل المستخدم القيم المحتملة: القيمة الوصف 0 معطّل 1 ممكّن	R
40041	محلي/دولي القيم المحتملة: القيمة الوصف 0x5A (90) محلي 0xA5 (165) المعيار الدولي	R
40042	حالة الصمام 7 (راجع سرد رموز الحالة في سجل حالة الصمام 1)	R
40043	معدل تدفق الصمام 7 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	R
40044	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 7 (جالون أو لتر)	R
40045	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 7 (جالون أو لتر)	R
40046	حالة الصمام 8 (راجع سرد رموز الحالة في سجل حالة الصمام 1)	R
40047	معدل تدفق الصمام 8 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	R
40048	الكلمة المرتفعة للسعة المتبقية بالصمام 8 (جالون أو لتر)	R
40049	الكلمة المنخفضة للسعة المتبقية بالصمام 8 (جالون أو لتر)	R
40050	بدء التجديد ملاحظة: تكتب وحدة التحكم بالنظام 0 في السجل عندما يكون هناك خيار تجديد قيد الانتظار. القيم المحتملة: القيمة الوصف 0 Off (إيقاف التشغيل) 1 Bank 1 Lead 2 Bank 1 All 3 Bank 2 Lead 4 Bank 2 All 11-18 Bank 1 Unit 21-28 Bank 2 Unit	R/W
40051	يوم الأسبوع (0 – 6)	R/W
40052	الأيام المتبقية للنظام 2	R
40053	معدل تدفق النظام 10x2 (جالون في الدقيقة أو لتر في الدقيقة)	R
40054	الكلمة المرتفعة لإجمالي النظام 2 (جالون أو لتر)	R
40055	الكلمة المنخفضة لإجمالي النظام 2 (جالون أو لتر)	R

تاريخ المراجعة:

12/7/2017

صفحة الغلاف:
رسم جديد
الإصدار X105.06 أو إصدار أعلى

صفحة 11:
إضافة الخطوة 8SS

صفحة 23:
إضافة قيمة/وصف إضافي إلى 40050

11/16/2022

العديد من التغييرات والتحديثات.

2/15/2023

تحديث الرسم التوضيحي للغلاف
صفحة 4: تعديل التشغيل العام للأزرار
صفحة 9: إضافة إشعار نص تمريري
صفحة 11: إضافة الخطوة 9S
تغييرات نحوية وتنسيقية متنوعة في الوثيقة كلها