

وحدة التحكم ESP-LXME

وحدات التحكم من الفئة ESP-LX Series



مميزات وحدة التحكم

- شاشة عرض LCD كبيرة تتسم بواجهة مستخدم قابلة للبرمجة سهلة التصفح
- وحدات قابلة للتبديل أثناء التشغيل، دون الحاجة إلى إيقاف تشغيل وحدة التحكم لإضافة أو إزالة الوحدات
- ترقيم ديناميكي للمحطات للتخلص من الفجوات بين أرقام المحطات
- وحدة إدخال مستشعر الطقس
- دائرة بدء المضخة/الصمام الرئيسي
- ٦ لغات قابلة للتحديد بواسطة المستخدم
- ذاكرة برنامج غير متطايرة (١٠٠- عام)
- حماية قياسية من التغير المفاجئ في شدة التيار ١٠ ك فولت
- إمكانية إزالة اللوحة الأمامية وبرمجتها بواسطة البطارية

مميزات إدارة عملية الري

- وحدة Flow Smart Module™ اختيارية مزودة بأداة المساعدة Learn Flow لمعرفة التدفق وعداد إجمالي التدفق المستخدم
- حماية تقدمها ميزة FloWatch™ في حالات ارتفاع وانخفاض التدفق من خلال الإجراءات التي يحددها المستخدم
- يتحكم FloManager™ في الاحتياج الهيدروليكي، مما يتيح الاستخدام الكامل للماء المتوفر للحد من إجمالي الوقت المستغرق للري
- أنظمة SimulStations™ القابلة للبرمجة للسماح بتشغيل حتى ٥ محطات في الوقت نفسه
- برمجة مدة الري بالتزامن مع برمجة الصمام الرئيسي نظام Cycle+Soak™ حسب المحطة
- تأخير الري
- إجازة لمدة يوم وفقاً لتقويم قدرة ٣٦٥ يوماً
- برمجة تأخير تشغيل المحطات في البرنامج
- صمام رئيسي مغلق أو مفتوح بصفة عادية حسب المحطة
- مستشعر طقس قابل للبرمجة حسب المحطة لمنع الري أو وقفه مؤقتاً
- تعديلات موسمية على البرنامج
- تعديلات موسمية شهرية عامة

لقد تم تحسين وحدات التحكم التجارية الشائعة من سلسلة Rain Bird ESP-LX Series لتقدم ميزات إضافية وزيادة في سعة المحطات. فوحدة التحكم المحسنة ESP-LXME تتيح استشعار التدفق وإدارته وتتوفر وحدات التحكم بسعة محطات تتراوح من ٨ إلى ٤٨ محطة. وتتوفر وحدات المحطات في طرز المحطات ٤ و ٨ و ١٢.

الاستخدامات

تقدم وحدة التحكم ESP-LXME ميزات مرنة وخيارات قابلة للتوسعة تجعل وحدة التحكم مثالية لمجموعة كبيرة من الاستخدامات تتضمن أنظمة الري التجارية والصناعية. وتتضمن الخيارات القابلة للتوسعة زيادة عدد المحطات واستشعار التدفق وهيكل معدني وقاعدة لوحة التحكم والوحدة الذكية لإدارة أوقات التشغيل اعتماداً على كمية البخر والنتج ووحدة الاتصالات الخاصة بالتحكم المركزي IQ الإصدار ٢٠٠. هذه الخيارات يمكن تركيبها في الموقع كما يمكنها ترقيته وتحسين وحدة ESP-LXME في أي وقت في المستقبل.

سهولة الاستخدام

تستخدم وحدة التحكم ESP-LXME وحدات المستخدم Rain Bird ESP Extra-Simple فائقة السهولة. ويعتبر قرص الاتصال والمفاتيح والأزرار التي قدمتها شركة Rain Bird لأول مرة في أوائل عام ١٩٩٠ وحدات سهلة التعلم والاستخدام كما أنها أصبحت إحدى واجهات وحدات التحكم القياسية في صناعة الري. فشاشة LCD الكبيرة تشتمل على مفاتيح وأزرار تستخدم للبرمجة.

يسمح دعم العديد من اللغات للمستخدم النهائي أو موظفي الصيانة بالتفاعل مع وحدة التحكم بلغتهم. وتشتمل اللغات التي يمكن للمستخدم تحديدها الإنجليزية والإسبانية والفرنسية والألمانية والإيطالية والبرتغالية. كما يمكن أيضاً للمستخدم تهيئة التاريخ والوقت وتنسيقات الوحدات.

سهولة التركيب

تتسم وحدة التحكم ESP-LXME بهيكل واسع وأطراف نهائية سريعة التوصيل مما يجعل عملية التركيب أمراً سهلاً لا يستغرق وقتاً طويلاً. كما يتم توفير مخارج للأسلاك متعددة الأحجام على الجانب السفلي والخلفي من الهيكل لملاءمة استخدامه في مجموعة متنوعة واسعة من الأسلاك. كما يمكن إزالة اللوحة الأمامية والباب حتى يسهل تثبيت الهيكل على الحائط.

جهاز وحدة التحكم

- هيكل بلاستيكي يمكن تثبيته على الحائط، مقاوم للأشعة فوق البنفسجية، مع إمكانية قفله
- هيكل معدني وقاعدة اختيارية
- توفير وحدات تحكم بعدد محطات أساسي ٨ أو ١٢ محطة يمكن توسيعها إلى ٤٨ محطة وتشتمل وحدات المحطات ٤ و ٨ و ١٢ محطة
- تركيب Flow Smart Module™ في المصنع أو إمكانية ترقيته في الموقع

المواصفات الكهربائية

- الإدخال المطلوب: ١٢٠ فولت تيار متردد ± ١٠٪، ٦٠ هرتز (للطرز الدولية: ٢٣٠ فولت تيار متردد ± ١٠٪، ٥٠ هرتز؛ للطرز الأسترالية: ٢٤٠ فولت تيار متردد ± ١٠٪، ٥٠ هرتز)
- الإخراج: ٢٦،٥ فولت تيار متردد، ١،٩ أمبير
- الطاقة الاحتياطية: بطارية ليثيوم مصغرة تحافظ على الوقت والتاريخ في حين تحتفظ الذاكرة غير المتطايرة بالبرمجة
- سعة صمامات متعددة: التشغيل المتزامن لحد أقصى خمسة صمامات بملفات لولبية ٢٤ فولت تيار متردد، ٧ فولت أمبير بما في ذلك الصمام الرئيسي وصمامان بملفين لولبيين كحد أقصى لكل محطة

الشهادات المعتمدة

- UL و CUL و CE و CSA و C-Tick و FCC Part 15

الأبعاد

- العرض: ١٤،٣٢ بوصة (٣٦،٤ سم)
- الارتفاع: ١٢،٦٩ بوصة (٣٢،٢ سم)
- العمق: ٥،٥٠ بوصة (١٤ سم)

كيفية التحديد

ESPLXMSM4

وحدات المحطات
:ESPLXMSM4
وحدة أساسية من ٤ محطات
:ESPLXMSM8
وحدة أساسية من ٨ محطات
:ESPLXMSM12
وحدة أساسية من ١٢ محطة

ESP-LXME

وحدة التحكم الأساسية بدون وحدة التدفق الذكية
:ESP-8LXME وحدة أساسية من ٨ محطات
:ESP-12LXME وحدة أساسية من ١٢ محطة

FSM-LXME

وحدات التدفق الذكي
وحدة التدفق الذكي
FSM-LXME

وحدة التحكم الأساسية مع وحدة التدفق الذكية
:ESP-8LXME وحدة أساسية من ٨ محطات
:ESP-12LXME وحدة أساسية من ١٢ محطة

الميزات التشخيصية

- مصباح تنبيه مزود بعدادات
- قاطع دائرة التشخيص الإلكتروني
- ملخص للبرامج واستعراضها
- برنامج اختبار متنوع
- اختيار أسلاك المحطات RASTER™

مواصفات التشغيل

- توقيت المحطة: ٠ دقيقة إلى ١٢ ساعة
- تعديلات موسمية: ٠٪ إلى ٣٠٠٪ (وقت تشغيل للمحطة بحد أقصى ١٦ ساعة)
- ٤ برامج مستقلة (ABCD)
- إمكانية تداخل برامج ABCD
- ٨ أوقات للبدء لكل برنامج
- دورات يومية للبرمجة تتضمن تواريخ لأيام أسبوعية
- مخصصة "فردية" و"فردية ٣١" و"زوجية" و"دورية"
- محطة يدوية وبرنامج وبرنامج اختبار

المواصفات

تعتبر وحدة التحكم ESP-LXME نوعاً مختلطاً يجمع بين نظام الدوائر الكهربائية والميكانيكية والإلكترونية الدقيقة التي تتسم بقدرة كاملة على التشغيل اليدوي أو الأتوماتيكي. وتوجد وحدة التحكم في خزانة بلاستيكية مقاومة للماء يمكن تركيبها على الحائط ومزودة بباب يُقفل بمفتاح بحيث تكون مناسبة للتثبيت الداخلي أو الخارجي. وتتميز وحدة التحكم بإمكانية برمجتها وتشغيلها بأية لغة من اللغات الست التالية: الإنجليزية والإسبانية والفرنسية والألمانية والإيطالية والبرتغالية. ويظهر على شاشة العرض خيارات للبرمجة وتعليمات خاصة بالتشغيل باللغة التي يتم اختيارها دون تغيير لازم في المعلومات أو عملية البرمجة.

وتشمل لوحات التحكم عدد محطات أساسية يبلغ ٨ أو ١٢ محطة، إضافة إلى ٣ فتحات للتوسعة يمكنها أن تستقبل وحدات لزيادة عدد المحطات بمقدار ٤ أو ٨ أو ١٢ محطة لتقدم بذلك وحدة تحكم ذات سعة تصل إلى ٤٨ محطة. ومن ناحية أخرى، تتميز جميع المحطات بإمكانية الاستجابة إلى مستشعر الطقس أو تجاهله دون توجيهه علاوة على إمكانية استخدام الصمام الرئيسي أو عدم استخدامه. علماً بأن توقيت المحطة يتراوح من ٠ دقيقة إلى ١٢ ساعة. كما تشتمل وحدة التحكم على إمكانية إدخال تعديلات موسمية حسب البرنامج من شأنها ضبط وقت تشغيل المحطة من ٠ إلى ٣٠٪ بزيادات مطردة ١٪. ليس ذلك وحسب، بل إن التعديلات الموسمية التي تُدخل على وحدة التحكم يمكن إجراؤها على نحو شهري من ٠ إلى ٢٠٪. ويتراوح توقيت المحطة المُدخل عليها تعديلات موسمية من ثانية إلى ١٦ ساعة.

تتألف وحدة التحكم من ٤ برامج منفصلة ومستقلة وذات أوقات تشغيلية مختلفة ويمكن تحديد أوقات بدء دورات الري اليومية وكذلك أوقات تشغيل المحطة. ويمكن تحديد ما يصل إلى ٨ أوقات للبدء لكل برنامج بإجمالي عدد ٣٢ وقت بدء ممكن في اليوم الواحد. كما يمكن السماح لحدوث تدخل في التشغيل بين البرامج الأربعة استناداً إلى الإعدادات التي يحددها المستخدم والتي تتحكم في عدد المحطات المترامنة في كل برنامج، وكذلك إجمالي المحطات في جهاز وحدة التحكم. فوحدة التحكم يمكنها أن تسمح لما يصل إلى ٥ صمامات بالعمل في وقت واحد في كل برنامج بما في ذلك الصمام الرئيسي/ دائرة بدء المضخة. وتتضمن وحدة التحكم قاطعاً للدائرة الإلكترونية والتشخيصية من شأنه استشعار الحمل الكهربائي المفرط أو دوائر القصر، علاوة على أنها تتسم بإمكانية تجاوز هذه المحطة ومتابعة تشغيل جميع المحطات الأخرى.

وتشتمل وحدة التحكم على توقيت ٣٦٥ يوماً إلى جانب ميزة تخصيص يوم إجازة دائم والتي تتيح للمستخدم إيقاف التشغيل لمدة يوم (أيام) من الأسبوع وذلك في أية دورة يومية

للبرنامج (مخصص، زوجي، فردي، فردي ٢١، دوري) وذلك حيث ستتجاوز الأيام التي تم تحديدها كإجازة دائمة الجدول الزمني المتكرر المعروف ومن ثم عدم الري في اليوم (الأيام) المحدد من الأسبوع. كما تتسم وحدة التحكم أيضاً بميزة الإجازة التوقيمية والتي تسمح للمستخدم تحديد ما يصل إلى ٥ تواريخ لا تتجاوز ٣٦٥ يوماً في المستقبل لمنع بدء تشغيل برامج وحدة التحكم. علاوة على ذلك، تتضمن وحدة التحكم أيضاً ميزة تأخير الري مما يسمح للمستخدم تحديد عدد الأيام التي يجب إيقاف تشغيل وحدة التحكم خلالها قبل العودة تلقائياً إلى الوضع التلقائي.

تشتمل وحدة التحكم على برنامج إدارة استخدام المياه Cycle+Soak والذي يتسم بإمكانية تشغيل كل محطة لأقصى وقت للدرجة وأدنى وقت للامتصاص للحد من إهدار المياه. ولا يمكن إطالة الحد الأقصى لوقت الدورة من خلال التعديلات الموسمية.

تتميز وحدة التحكم بميزة FloManager والتي توفر معرفة التدفق الفعلي والطاقة وإدارة المحطة في الوقت الفعلي. تتحكم ميزة FloManager في عدد المحطات التي تعمل في أي وقت من الأوقات على أساس سعة مصدر المياه ومعدل التدفق في المحطة وعدد الصمامات لكل محطة والمحطات المترامنة التي يحددها المستخدم لكل برنامج من برامج وحدة التحكم. كما يمكن أن تقدم وحدة التحكم أولويات لتحديد ترتيب تشغيل المحطات. ويمكن لوحدة التحكم أن تتجاهل رقم المحطة وأن تشغل بدلاً من ذلك المحطات ذات الأولوية الأعلى أولاً والمحطات ذات الأولوية الأدنى أخيراً.

كما تقدم وحدة التحكم نافذة الري لكل برنامج. وتحدد هذه الوظيفة وقتي البدء والإيقاف المسموح بهما في الأماكن المتاح فيها الري. وإذا تعذر استكمال الري بحلول وقت غلق نافذة الري، فعندئذٍ تتوقف المحطات التي لا تزال بها أوقات للتشغيل مؤقتاً وتُستأنف عملية الري عندما يتم فتح نافذة الري في المرة التالية.

وتقدم وحدة التحكم خيار الوحدة الذكية للتدفق (Flow Smart Module) والذي يضيف وظيفة لاستشعار التدفق. تقلل وحدة إدخال مستشعر الوحدة الذكية للتدفق الإدخال المباشر من مستشعرات التدفق دون الحاجة إلى جهاز لتقييم التدفق.

وجدير بالذكر أنه من بين الميزات التي تتسم بها الوحدة أداة المساعدة FloWatch Learn Flow Utility لمراقبة التدفق التي تتعرف على معدل التدفق العادي لكل محطة. فكلما تقوم المحطة بتشغيل ميزة مراقبة التدفق FloWatch تُعقد مقارنة بين معدل التدفق الحالي في الوقت الفعلي بالمعدل الذي تعرفت عليه ومن ثم تتخذ الإجراءات التي سبق أن حددها المستخدم إذا تم الكشف عن حدوث تدفق عالٍ أو

منخفض أو في حالة عدم وجود تدفق. وتحدد ميزة FloWatch تلقائياً المكان الذي وقعت فيه مشكلة في التدفق ثم تقوم بعزل المشكلة عن طريق إيقاف المحطة المتضررة أو الصمام الرئيسي. فميزة FloWatch تتوافق مع كل من الصمام المفتوح تلقائياً أو المغلق تلقائياً. وستظهر لك نافذة الري اليدوية بصمام رئيسي للتنسيق بين الري اليدوي أثناء النهار واستشعار التدفق. فنوافذ المياه هذه ستتيح لك إمكانية برمجة عدد من أيام الأسبوع ومعدل تدفق إضافي للري اليدوي.

وتتضمن وحدة التحكم مصباح مؤشر للتنبيه موجوداً على اللوحة الأمامية يمكن رؤيته من خلال الباب الخارجي أثناء قفل الباب وغلقه. يحث مصباح التنبيه المستخدم على تحديد مفتاح التنبيه القابل للبرمجة لمراجعة حالة (حالات) التنبيه.

ويمكن أن تتوافق وحدة التحكم مع وحدة إدارة ETC-LX ET التي من شأنها ترقية وحدة التحكم إلى وحدة تحكم ذكية. كما أن إشارة خدمات الطقس التي تستقبلها الوحدة تلقائياً من شأنها ضبط الدورات اليومية لبرنامج وحدة التحكم الفردية وأوقات تشغيل المحطة لتطبيق الحد الأدنى من المياه المطلوبة بناءً على متطلبات ري النباتات الحالية.

وتتوافق وحدة التحكم مع نظام التحكم المركزي IQ الإصدار ٢,٠ بالاستفادة من وحدات الاتصال بالشبكات IQ-NCC. وتتيح الوحدة الاتصال بالكمبيوتر المركزي IQ وغير ذلك من وحدات التحكم عبر مجموعة متنوعة من خيارات الاتصالات (منها كبل الاتصال المباشر والهاتف وخدمة GPRS/الاتصال الخليوي والاتصال عبر Ethernet والاتصال عبر WiFi والاتصال اللاسلكي وكبل الاتصال IQNet). كما يقدم نظام التحكم المركزي IQ الإصدار ٢,٠ وحدة تحكم في الكمبيوتر عن بُعد بوحدة التحكم لإجراء تعديلات يومية أو تلقائية على البرامج.

وتشتمل وحدة التحكم على خزانة معدنية اختيارية وقاعدة.

كما تتم صناعة وحدة التحكم بواسطة شركة Rain Bird Corporation.

شركة Rain Bird International, Inc.
1000 West Sierra Madre Ave.
Azusa, CA 91702
هاتف: ٩٦٣-٩٣١١ (٦٢٦)
فاكس: ٨٥٢-٧٣٤٣ (٦٢٦)

الاستهلاك الرشيد للماء "The Intelligent Use of Water"
www.rainbird.com

شركة Rain Bird Corporation
970 West Sierra Madre Avenue
Azusa, CA 91702
هاتف: ٨١٢-٣٤٠٠ (٦٢٦)
فاكس: ٨١٢-٣٤١١ (٦٢٦)

الخط الساخن للمواصفات
٨٠٠-٤٥٨-٣٠٠٥ (الولايات المتحدة وكندا)

شركة Rain Bird Corporation
6991 E. Southpoint Road
Tucson, AZ 85756
هاتف: ٧٤١-٦١٠٠ (٥٢٠)
فاكس: ٧٤١-٦٥٢٢ (٥٢٠)

الخدمات الفنية بشركة Rain Bird
(٨٠٠) RAINBIRD (٦٢٤٧-٨٠٠-٧٢٤)
(الولايات المتحدة وكندا)