

المواقع: 100 موقع بحد أقصى
لوحات التحكم: 10,000 لوحة تحكم بحد أقصى
عدد المحطات: 990,000 محطة بحد أقصى



إضافة بعد مرني إلى التحكم المركزي مع رسومات
الخرائط في الخلفية

برامج هنتر لإدارة ومراقبة الري (IMMS) هي مجموعة برامج قائمة على الكمبيوتر تجعل التحكم المركزي في أنظمة الري واسعة النطاق معقول التكلفة وقابل للاستخدام وسهل الفهم.

وقد تم تطوير برامج وأجهزة إدارة ومراقبة الري IMMS وتنقيحها بدرجة موسعة ومكثفة لكي تصبح برنامج تحكم ومراقبة لنظام الري قائم على الرسومات. مع برامج إدارة ومراقبة الري IMMS، تساعد رسومات الخرائط التفاعلية (على مستوى المحطة) في تمكين مدير نظام الري من التحكم بصرياً بدرجة كاملة في عمليات الري واسعة النطاق.

تشمل الميزات:

الخرائط (متوافقة مع برنامج الرسم ثلاثي الأبعاد AutoCAD)

تساعد ميزة الرسومات IMMS® Graphics في إنشاء عروض من خلال الخرائط بحيث يمكنك مشاهدة جميع مواقع الري والحصول على عرض أكثر تفصيلاً.

تبسط ميزة الرسومات IMMS Graphics المهام الحياتية الملقاة على عاتق العاملين في قطاع الري المكلفين بالتحكم في أعداد كبيرة من الأصول. استخدم أي صورة خلفية لعرض النظام أو الموقع أو منطقة لوحة التحكم وإنشاء رموز لمناطق التحكم ورموز للمحطات ترتبط بوظائف الأوامر. أنت تقدم الصور، ونظام IMMS يتضمن كل الأدوات التي تحتاجها لإنشاء نظام تفاعلي قائم على الخرائط.

البرمجة

تحتوي كل لوحة تحكم على شاشات إعداد وعمليات متكاملة خاصة بها مزودة بأدوات للحصول سريعاً على النتائج التي تحتاجها. يمكنك الوصول بسهولة إلى جميع الوظائف من جداول بيانات بسيطة أو عن طريق اختيارها من قائمة الوظائف والأوامر العامة. في حالات الطوارئ، يمكن إيقاف الري بنقرة واحدة على الماوس.

إدارة التنبيهات

باستخدام رسائل فردية تحمل طابع التاريخ والوقت، تقوم ميزة الرسومات IMMS Graphics بالإبلاغ بكل التنبيهات، والتي تتضمن زيادة التيار المفرطة، وانتهاكات التدفق، ومشكلات الاتصالات، وانتهاكات نافذة المياه. لا توجد ضرورة بعد الآن لقيادة السيارة إلى كل موقع على حدة، حيث يتعرف مشغل ميزة IMMS Graphics على حالة كل لوحات التحكم في الري والمحابس من خلال نظرة واحدة. يمكن تصدير التقارير إلى تنسيقات إضافية أو طباعتها وتقديمها لطام العمل لدراستها والتحقق منها.

IMMS-ET (التبخّر والنتح)

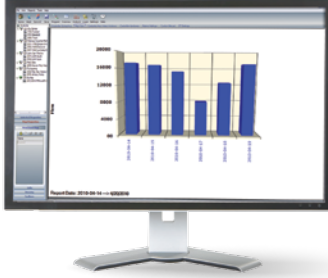
لن تكون مضطراً للتخمين بعد الآن بشأن كميات الري المناسبة وعمليات الضبط اليومية وفقاً لظروف الطقس. إذ يستخدم برنامج IMMS-ET الاختباري أجهزة استشعار محلية اقتصادية التكلفة، جنباً إلى جنب مع قاعدة البيانات الخاصة بمحطتك (لأنواع النباتات، والتربة، ومعدلات الترسيب، وغيرها) لإنشاء برامج ري موفرة للمياه لنظامك بأكمله كل يوم.

يقوم برنامج IMMS-ET بقياس مستوى الرطوبة في التربة (بما في ذلك التعويض المطلوب عن سقوط الأمطار الطبيعية) ويحدد الكمية الكافية فقط من الري لتلبية احتياجات نباتاتك. يمكن لبرنامج IMMS-ET تتبع تاريخ المناخ وفقاً لأجهزة الاستشعار لديك وتوثيق كيفية استجابته لتعدّيات الري.

مراقبة التدفق

تتبع استخدامك للمياه، واكتشف مشكلات السباكة على بعد ميل (أو العديد من مئات الأميال). فقد تم تصميم برنامج IMMS وفقاً لنظام لوحة التحكم القوية ACC، الذي يتضمن مراقبة للتدفق بنظام الوقت الفعلي. ومع وجود عداد تدفق ومحابس رئيسية مغلقة عادةً، يكتشف نظام ACC حالات التدفق غير الصحيحة ويحرك بسرعة عزل المحابس المسببة للمشكلة. يتم إبلاغ البرنامج المركزي بكل انتهاك للتدفق، بعد انتهاء لوحة التحكم من عمليات التشخيص الخاصة بها. نقل التسربات والانقطاعات والفيضانات إلى أدنى درجة ممكنة، ويكون مدير الري أول من يعرف أي مشكلة.

كما يسجل برنامج IMMS استخدام الماء الكلي حسب الموقع ولوحة التحكم والبرنامج والمحطة. احتفظ بسجلات تاريخية تفصيلية، وغد من عمالك كل يوم مستريح البال نتيجة لإمكانية المراقبة الأوتوماتيكية للتدفق.



متابعة التدفق وغيرها من الإحصاءات المهمة في الجداول

الميزات

- برمجيات قائمة على نظام Windows® وبرامج اتصالات
- التحكم الكامل في جميع وظائف لوحة تحكم
- واجهة مستخدم رسومية مع إمكانية تنقل قابلة للتخصيص مستندة على الخرائط
- أداة للخرائط تسمح بجلب خط العمل وطبقات التصميم مباشرةً
- مراقبة التدفق وإعداد تقارير من خلال لوحات التحكم ACC من هنتر
- إصدار تقارير حالات التنبيه وتقارير فترات الري بالتفصيل
- خيارات الاتصال السلكي واللاسلكي، بما في ذلك Ethernet وGPRS
- مشاركة لوحة التحكم في قنوات الاتصال للتقليل من تكاليف الاتصالات
- متوافق مع أجهزة الاستشعار الموفرة للمياه Solar Sync® من هنتر أو أجهزة استشعار التبخير
- والتتح ET الاختيارية

المواصفات الأساسية

- نظام التشغيل: Microsoft Windows XP، أو Vista، أو Windows 7، أو Windows 8
- الحد الأدنى للذاكرة المؤقتة: 512 ميجابايت
- الحد الأدنى لدقة الشاشة: 768 × 1024
- التخزين: مساحة خالية تبلغ 100 ميجابايت على الأقل
- * Windows هي علامة تجارية مسجلة لشركة Microsoft®

لوحات التحكم الملائمة للبرنامج

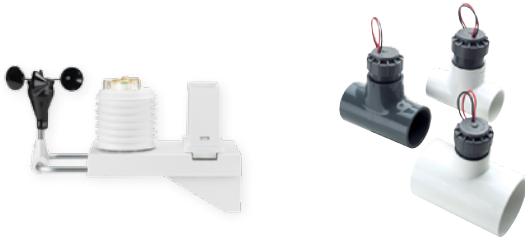
- تم تحسين برنامج IMMS للعمل بشكل أمثل مع لوحة تحكم ACC وملحقاتها من هنتر (بما في ذلك لوحات التحكم بالديكودر)

أجهزة الاستشعار الملائمة للبرنامج

- **جهاز الاستشعار Flow-Sync®:** جهاز استشعار Flow-Sync من هنتر للوحات التحكم ACC (جهاز لكل لوحة تحكم). يقدم تقريرًا كليًا عن التدفق ومتابعة لحالات تنبيه التدفق مع عمليات إيقاف تشغيل تشخيصية في الوقت الفعلي.
- **أجهزة الاستشعار Cliik:** تتطلب كل لوحة تحكم جهاز استشعار المطر الخاص بها لعمليات إيقاف التشغيل السريعة في حالات المطر. تكون جميع أجهزة الاستشعار Cliik من هنتر متوافقة مع لوحات التحكم ACC ولوحات التحكم الأخرى من هنتر.
- **جهاز الاستشعار ET:** يُستخدم نظام جهاز الاستشعار ET مع برنامج IMMS-ET. تتم إضافة جهاز الاستشعار ET إلى لوحات التحكم ACC المحددة، من أجل إعداد تقارير بالحالات المحلية. لا توجد رسوم شهرية إضافية لبيانات ET المحلية هذه ويمكن مشاركتها من خلال البرنامج لإنشاء جداول زمنية للوحات التحكم الأخرى في نفس المناخ المحلي. أضف أي عدد ضروري من أجهزة الاستشعار ET لجمع عينات من كل أجواء المناخ المحلي.
- **جهاز الاستشعار Solar Sync (السلكي أو اللاسلكي):** بإمكان كل لوحة تحكم استخدام جهاز SOLARSYNCSEN أو WSS-SEN الخاص بها لإجراء ضبط تلقائي وذكي وموفر للمياه. توفر أجهزة الاستشعار Solar Sync أيضًا وظائف إيقاف تشغيل في حالات المطر والتجمد. تم تضمين توافق Solar Sync مع برنامج IMMS4CD الأساسي.



يمكن وضع رموز مستوى المحطة فوق صور الخلفية من أي مصدر



جهاز الاستشعار ET

الارتفاع: 27 سم
العرض: 18 سم
العمق: 31 سم

Flow-Sync

عداد التدفق بموديل فراشة دوارة، يتطلب FCT للتركيب على الأنابيب

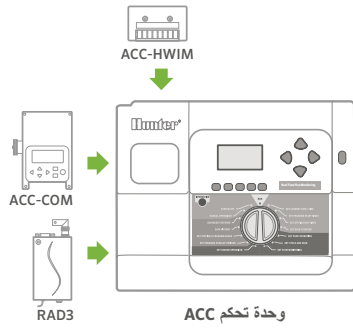


جهاز الاستشعار Solar Sync

اللاسلكي

(مع ذراع التركيب)
الارتفاع: 4 1/2 بوصة
العرض: 8 1/2 بوصة
العمق: 1 بوصة

برامج IMMS	الموديل	الوصف
IMMS4CD		برنامج التحكم المركزي في رسومات IMMS
IMMS-ET-CD		برنامج الضبط التلقائي بحسب ظروف الطقس ET الاختيارية (يتطلب الموديل الأساسي IMMS4CD)



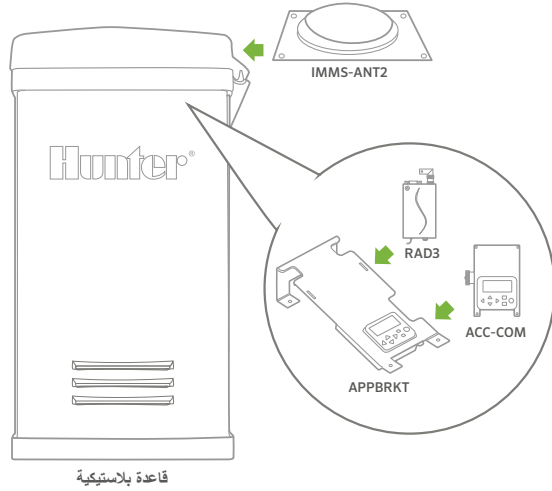
مكونات نظام اتصال ACC المركب على الحائط

خيارات الاتصالات لواجهة ACC

الغرض	الموديل
تدعم خيارات الاتصالات السلكية واللاسلكية	ACC-COM-HWR = وحدة سلكية/لاسلكية*
تدعم TCP/IP في شبكات إيثرنت بالإضافة إلى مشاركة الاتصالات السلكية واللاسلكية مع وحدات التحكم المحلية	ACC-COM-LAN = وحدة إيثرنت*
تدعم اتصال بيانات محمولاً عبر هاتف GPRS بالإضافة إلى مشاركة الاتصالات السلكية واللاسلكية مع وحدات التحكم المحلية	ACC-COM-GPRS-E = وحدة بيانات خلوية GPRS*

ملاحظة:

* تدعم كذلك الاتصالات اللاسلكية والسلكية



مكونات نظام اتصال ACC المركب على قاعدة بلاستيكية

خيارات الهوائيات اللاسلكية (يتم تحديدها بشكل منفصل)

الوصف	الموديل
هوائي لجميع الاتجاهات للتركيب بوحدة تحكم ACC غطاء قاعدة بلاستيكية	IMMS-ANT2
هوائي لجميع الاتجاهات للتركيب على حامل حائطي أو عمودي	IMMS-ANT3
هوائي لجميع الاتجاهات عالي الكفاءة للتركيب على حامل عمودي	IMMS-ANTYAGI3
هوائي سارية لجميع الاتجاهات عالي الكسب للتركيب على حامل بالسقف أو حامل عمودي	RA5M

الخيارات التي يقوم المستخدم بتركيبها (يتم تحديدها بشكل منفصل)

الغرض	الوصف	الموديل
توفر أطراف توصيل مزودة بمانع للتدفق المفاجئ للتيار الكهربائي لوصلات الكبلات السلكية	وحدة واجهة سلكية مطلوبة للاتصالات السلكية	ACC-HWIM
وحدة لاسلكي UHF للاتصالات اللاسلكية (يلزم وجود ترخيص وهوائي وهما غير مضمنين)	وحدة لاسلكي UHF (أمريكا الشمالية)، بتردد 470-450 ميجاهرتز	RAD3
وحدة لاسلكي UHF للاتصالات اللاسلكية، الدولية فقط (يلزم وجود ترخيص وهوائي وهما غير مضمنين)	وحدة لاسلكي UHF (دولية)، بتردد 480-440 ميجاهرتز "راجع المصنع لنطاقات الترددات الدولية الأخرى"	RAD460INT
لتثبيت وحدات com وملحقاتها في القاعدة البلاستيكية (غير مطلوبة في قواعد التعليق على الحوائط)	كثيفة اتصال للقواعد البلاستيكية	APPBRKT
الغرض	الخيارات	الموديل
واجهة مركزية سلكية للاتصال بالموقع بواسطة سلك مباشر (كبل GCBL)، مرفقة بكبل USB للاتصال بالكمبيوتر المركزي، ومحول بقابس	بلا = 120 فولت تيار متردد (أمريكا الشمالية) E = 230 فولت تيار متردد (أوروبا/أنظمة الطاقة الدولية) A = 230 فولت تيار متردد (أستراليا)	IMMS-CCC
كيل لجميع الاتصالات السلكية IMMS		*GCBL 30 م = 100 90 م = 300 150 م = 500

ملاحظة:

* يتوفر كبل GCBL بزيادات بطول 300 م (حتى 1,200 م)

المواصفات

- GPRS-E ، LAN ، POTS ، ACC-COM-HWR
- 8 سم × 11 سم × 4.5 سم
- مزود بالطاقة داخليًا بواسطة لوحة تحكم
- مركب داخليًا على لوحة تحكم ACC
- RAD3 ، RAD460INT : 450-470 ميجاهرتز، أجهزة لاسلكية UHF، خرج الطاقة: 1 واط، عرض النطاق الترددي: نطاق ضيق 12.5 كيلوهرتز
- ACC-HWIM: وحدة واجهة سلكية للاتصالات الحلقية 4-20 ميلي أمبير، تتضمن 8 وحدات طرفية مرمزة لونيًا لاتصال GCBL، يتم تركيبها داخل كيبان أو قواعد لوحة التحكم ACC
- تتطلب شبكة ACC-COM-LAN وجود عنوان IP ثابت من مسؤولي النظام
- تتطلب ACC-COM-GPRS-E خطة صيانة شهرية

أسلاك التوصيل السلكي

- GCBL معزول، زوجان مجدولان من الأسلاك 1 مم مربع مع توصيلة أرضية، حتى مسافة 3,000 متر بين كل جهاز

تكوينات النظام (لوحات تحكم ACC)

1. تحدد كيفية الوصول إلى لوحة التحكم الأولى في كل موقع
 - خط الاتصال الأرضي: أضف ACC-COM-POTS إلى لوحة التحكم
 - أسلاك التوصيل: أضف IMMS-CCC واحد في الكمبيوتر، و ACC-COM-HWR بالإضافة إلى ACC-HWIM في لوحة التحكم
 - شبكة إيثرنت المحلية: أضف ACC-COM-LAN إلى لوحة التحكم، واتصل بالشبكة (مقبس RJ-45)
 - الهاتف الخليوي GPRS: أضف ACC-COM-GPRS-E إلى لوحة التحكم (يتطلب تعاقداً تغطية وخدمة GPRS)
2. يحدد كيفية اتصال أول لوحة تحكم بباقي لوحات التحكم في الموقع
 - إذا كان الاتصال لاسلكيًا، فأضف RAD3 (الولايات المتحدة) أو RAD460INT (دوليًا) واحدًا بالإضافة إلى جهاز هوائي إلى وحدة التحكم
 - إذا كان الاتصال عن طريق الكابلات الثابتة، فأضف ACC-HWIM واحدًا (إذا يكن موجودًا بالفعل كما في 1)
3. قم بتجهيز لوحات التحكم الأخرى. أضف ACC-COM-HWR واحدًا لكل لوحة تحكم، بالإضافة إلى:
 - ACC-HWIM واحد عند ضرورة الاتصال السلكي
 - RAD3 واحد بالإضافة إلى جهاز هوائي عند ضرورة وجود توصيلات لاسلكية

عينة التركيب

- هناك الكثير من خيارات التركيب؛ استشر قسم الدعم الفني لهنتر أو دليل تصميم النظام لمزيد من التوضيح.

