خرطوشة الاتصال بشبكة IQ™

ترقية خراطيش اتصالات الشبكة ESP-LXME, ESP-LXMEF, ESP-LXD ووحدات التحكم المستقلة ESP-LXIVM Series إلى وحدات تحكم القمر الصناعي IQ التي يمكن التحكم بها من خلال منصة IQ. تتصل خرطوشة الاتصال بالجزء الخلفي من غطاء حماية وحدة التحكم وتوفر رابط الاتصال بين كمبيوتر IQ المركزي ووحدات التحكم بالموقع عن بُعد.

التطبيقات

IQ هو الحل المثالي للتحكم في الري بالحدائق العامة، والمناطق التعليمية، ولمديري العقارات، ولمقاولي صيانة الحدائق، ولمديري الري. يمكن لبرنامج IQ إدارة مواقع وحدات التحكم الفردية الصغيرة بالإضافة إلى مواقع وحدات التحكم المتعددة الكبيرة. تتوافق خراطيش الاتصال بوحدات التحكم السلكية التقليدية ESP-LXME بسعة من 1 إلى 48 محطة، ووحدات التحكم السلكية المزدوجة ESP-LXD بسعة من 1 إلى 200 محطة، ووحدات التحكم المزدوجة ESP-LXIVM بسعة من 1 إلى 250 محطة.

تتم تهيئة خراطيش الاتصال مبدئيًا من خلال معالج الإعداد المقدم في موقع طلب إعدادات IQ بوحدة التحكم ESP-LX Series. تتم تهيئة معلمات إعداد الاتصالات من خلال برنامج IQ أو برنامج تكوين IQ المصمم لاستخدام أجهزة النت بوك/ الكمبيوتر المحمول/ أجهزة الكمبيوتر اللوحية بموقع العمل.

الأقمار الصناعية المباشرة

قد تستخدم مواقع وحدات التحكم الفردية خرطوشة اتصال تمت تهيئتها على شكل قمر صناعي مباشر. يتمتع القمر الصناعي بوصلة للاتصال بكمبيوتر IQ المركزي لكن لا تتوفر أي وصلات شبكية بأقمار صناعية أخرى في النظام.

الأقمار الصناعية للخادم والعملاء

قد تستخدم مواقع وحدات التحكم المتعددة خرطوشة اتصال واحدة تمت تهيئتها على شكل قمر صناعي للخادم وتتم تهيئة خراطيش الاتصال الأخرى على شكل أقمار صناعية للعملاء. يتمتع القمر الصناعي للخادم بوصلة للاتصال بكمبيوتر IQ المركزي ويشارك وصلة الاتصال هذه مع الأقمار الصناعية للعملاء من خلال كابل بيانات أو أجهزة لاسلكية عالية السرعة. تسمى وصلة الاتصال بين الأقمار الصناعية للخادم والعميل باسم IQNet™. يمكن للأقمار الصناعية المتوفرة على وصلة IQNet مشاركة مستشعرات الطقس والصمامات الرئيسية.

يلزم تثبيت وحدة اتصال IQ CM بالأقمار الصناعية للخوادم والعملاء التي تستخدم كابل البيانات عالية السرعة للاتصال بوصلة IQNet. كما يلزم تثبيت IQSSRADIO أو جهاز RBSS-TN9B اللاسلكي بالأقمار الصناعية للخوادم والعملاء التي تستخدم الاتصال اللاسلكي للاتصال بوصلة IQNet. يشمل كل طقم خراطيش على كابلات لتوصيلها بخراطيش الاتصال بوحدة و/ أو جهاز الاتصال اللاسلكي.

الخرطوشة الخلوية NCC-4G

- تشمل مودم بيانات خلوية مضمنًا من نوع 4G مع موصل هوائي
- تشمل هوائيًا داخليًا لحاويات حدات التحكم البلاستيكية (يتوفر هوائي اختياري خارجي لحاويات وحدات التحكم المعدنية)
- تتطلب خطة خدمة بيانات خلوية من نوع 4G يمكنك شراؤها من شركة Rain Bird مع خدمة خلوية مضمنة
- تُستخدم لتطبيقات القمر الصناعي المباشر أو للخوادم ويلزمها اتصال خلوي لاسلكي بكمبيوتر IQ المركزي

خرطوشة الإيثرنت NCC-EN

- تشمل مودم شبكة الإيثرنت المضمن مع منفذ RJ-45
- تشمل كابل حزمة RJ-45e
- تتطلب عنوان بروتوكول الإنترنت الثابت لشبكة LAN
- تُستخدم لتطبيقات الأقمار الصناعية المباشرة أو للخوادم ويلزمها اتصال بشبكة LAN للإيثرنت مع كمبيوتر IQ المركزي

خرطوشة NCC-RSRS232

- تشمل منفذ RS-232 لكابل IQ المباشر أو وصلة مودم للاتصال الخارجي بكمبيوتر IQ المركزي
- تشمل كابل مودم خارجيًا (كابل IQ خارجي مزود بحزمة برنامج IQ)
- تُستخدم لتطبيقات القمر الصناعي المباشرة أو للخوادم يلزمها وصلة كابل مباشر أو خارجي المودم (جهاز لاسلكي أو خارجي) التواصل مع كمبيوتر IQ المركزي
- تُستخدم لتطبيقات الأقمار الصناعية للعملاء يلزم كابل بيانات IQNet عالي السرعة أو اتصال لاسلكي من خلال القمر الصناعي للخادم

وحدة التوصيل IQ FSCM-LXME Flow Smart

- توفر وصلات كابل بيانات IQNet عالي السرعة لوحدة التحكم ESP-LXME
- تشمل وظائف وحدة Flow Smart ووحدة Base
- تستبدل وحدة ESP-LXME Base القياسية

وحدة الاتصال IQ CM-LXD

- توفر وصلات كابل البيانات IQNet عالي السرعة لوحدات التحكم ESP-LXD و ESP-LXIVM
- تتثبت في فتحة وحدة ESP-LXD/ESP-LXIVM 0 (صفر)

المودم اللاسلكي IQ SS-Radio

- مغلق بالكامل في حالة صلبة متينة
- يوفر اتصالات IQNet لاسلكية بين وحدات التحكم بأقمار الخادم أو العملاء الصناعية
- يمكن استخدامه أيضًا مع IQ NCC-RS RS232 خرطوشة كمبيوتر IQ المركزي للاتصال اللاسلكي بالأقمار الصناعية المباشرة أو للخوادم
- يشمل مورد طاقة وهوائيًا خارجيًا (برامج البرمجة ويُرفق الكابل على حدة)

المودم اللاسلكي RBSS-TN9N

- في حافظة بلاستيكية للتركيب على السطح
- يوفر اتصالاً لاسلكيًا بوصلة IQNet بين وحدات تحكم الأقمار الصناعية للخوادم أو العملاء
- كما يمكن استخدامه مع خرطوشة IQNCC-RS RS-232 لكمبيوتر IQ المركزي لتوصيل الأقمار الصناعية اللاسلكية المباشرة أو للخوادم
- يشمل مورد طاقة وهوائيًا خارجيًا (برامج البرمجة ويُرفق الكابل على حدة)

المواصفات

يجب أن يكون نظام التحكم المركزي للري هو منصة IQ كما هو موضح أدناه وكما هو موضح في الرسومات. يجب أن يكون النظام قابلاً للبرمجة بالكامل، بحيث يوفر للمشغل التحكم الكامل والمطلق في نظام تحكم كلي. يجب أن يوفر النظام درجة من المرونة مثل تلك، السارية، ويجب أن يكون أي شيء يمكن إتمامه بوحدة تحكم الأقمار الصناعية قابلاً لإتمامه في الكمبيوتر المركزي.

يجب أن تكون واجهة أجهزة النظام لوحدة التحكم هي خرطوشة الاتصال NCC. يجب أن تكون الخرطوشة مصممة لتثبيتها في غطاء حماية وحدة التحكم ESP-LXME, ESP-LXD أو -ESP LXIVM Series. لا يلزم أي أدوات لتثبيت خرطوشة الاتصال. يتم تزويد خرطوشة الاتصال بالطاقة من خلال اتصال كابل الشريط باللوحة الأمامية لجهاز التحكم.

يجب تهيئة خرطوشة الاتصال ومراقبتها من خلال موضع هاتفي مخصص باللوحة الأمامية لوحدة التحكم. في هذا الموضع الهاتفي، يجب أن تكون خرطوشة الاتصال تحت سيطرة شاشة عرض وحدة التحكم ومفاتيح واجهة المستخدم. تشمل واجهة المستخدم معالج إعداد لتوجيه المستخدم من خلال إعدادات التكوين اللازمة. تتم تهيئة خرطوشة الاتصال من حيث المستخدم باعتبارها وحدة تحكم القمر الصناعي المباشر، أو الخادم، أو العميل.

تتضمن خرطوشة الاتصال 3 منافذ اتصال للاتصال بالكمبيوتر المركزي للنظام بالإضافة إلى التواصل مع وحدات تحكم مجهزة أخرى بخراطيش الاتصال عبر كابل البيانات عالي السرعة و/ أو الاتصال اللاسلكي. تتضمن خرطوشة الاتصال أضواء الحالة (LEDs) التي تظهر حالة الوقت الفعلي لمنافذ اتصال الخرطوشة.

تتصل خراطيش الاتصال التي تمت تهيئتها باعتبارها أقمارًا صناعية مباشرة بالكمبيوتر المركزي للنظام عبر منفذ اتصال (IQ) الرئيسي. يؤدي تكوين خرطوشة الاتصال باعتبارها قمرًا صناعيًا مباشرًا إلى تعطيل منافذ اتصال كابل IQNet البيانات عالي السرعة (CM) ومنافذ الاتصال اللاسلكية (لاسلكي).

يجب أن تتواصل خراطيش الاتصال التي تمت تهيئتها على أنها خادم قمر صناعي مباشر مع الكمبيوتر المركزي للنظام عبر منفذ الاتصال الرئيسي (IQ). يجب أن يؤدي تكوين خرطوشة الاتصال كقمر صناعي للخادم إلى تمكين كابل بيانات IQNet عالي السرعة (CM)ومنافذ اتصال لاسلكية (لاسلكي) للاتصال بوحدات تحكم القمر الصناعي العميل. يجب أن يكون القمر الصناعي لخادم واحد قادرًا على ربط ما يصل إلى 150 قمرًا صناعيًا عبر شبكة IQNet.

يجب أن تتواصل خراطيش الاتصال التي تمت تهيئتها كقمر صناعي للعميل عبر شبكة IQNet مع قمر صناعي للخادم. يجب ألا يكون للقمر الصناعي العميل اتصال مباشر بالكمبيوتر المركزي للنظام، ولكن يجب بدلاً من ذلك استخدام اتصال القمر الصناعي للخادم. يجب تعطيل منفذ الاتصالات الرئيسي للقمر الصناعي العميل (IQ). يجب أن يؤدي تكوين خرطوشة الاتصال كقمر صناعي للعميل إلى تمكين كابل بيانات IQNet عالي السرعة (CM) ومنافذ اتصال لاسلكية (لاسلكي) للاتصال بوحدة تحكم قمر صناعي للخادم.

يمكن لأجهزة التحكم بالأقمار الصناعية الموجودة على شبكة IQNet مشاركة ما يصل إلى 10 صمامات رئيسية و 32 مستشعرًا للطقس. يجب مشاركة الصمامات الرئيسية وأجهزة استشعار الطقس عبر وحدات التحكم السلكية ESP-LXME ذات الأسلاك التقليدية ووحدات التحكم ESP-LXIVM / ESP-LXD مزدوجة الأسلاك.

يجب أن تتوفر خراطيش الاتصال بمنفذ مودم خارجي خلوي 4G أو Ethernet أو RS-232. يجب أن تستخدم خراطيش الاتصال المزودة بشبكة 4G الخلوية وإيثرنت وإنترنت لاسلكي عناوين IP الثابتة للاتصال بالكمبيوتر المركزي للنظام.

يجب أن تتضمن خرطوشة الاتصالات الخلوية 4G مودم بيانات 4G الخلوية. مطلوب بطاقة SIM تمت تهيئتها بعنوان IP ثابت على شبكة لاسلكية.

يجب أن تتضمن خرطوشة الاتصال الخلوي IQ4G-USA مودم بيانات خلوية 4G وبطاقة SIM تمت تهيئتها بعنوان IP ثابت على شبكة لاسلكية مع عام واحد من الخدمة.

يجب أن تتضمن خرطوشة اتصال إيثرنت مودم إيثرنت. يجب أن يتم التوصيل بشبكة المنطقة المحلية (LAN) عن طريق كابل RJ-45e المرفق.

يجب أن تتضمن خرطوشة الاتصال RS-232 منفذ RS-232 للتوصيل بمودم خارجي. تزود خرطوشة الاتصال بكابل مودم خارجي.

يجب أن تستخدم وحدات تحكم الأقمار الصناعية الخاصة بالخادم والعميل وحدة اتصال للاتصال بشبكة IQNet عبر كابل بيانات عالي السرعة. يتم التحكم في وحدة الاتصال عن طريق منفذ CM للخرطوشة. يجب أن توفر وحدات التوصيل أطراف توصيل سريعة للتوصيل بموصلي الاتصال وكذلك الأرضي.

يجب أن تستخدم وحدات التحكم بالأقمار الصناعية الخاصة بالخادم والعميل اللاسلكي الرقمي متنقلًا في الطيف الترددي للانتقال اللاسلكي على شبكة IQNet. يتم التحكم في الراديو عن طريق منفذ الخرطوشة اللاسلكي. يجب توفير كابل موصل لتوصيل الخرطوشة، ويجب أن يُرفق الراديو بالخرطوشة.

يجب أن يكون كمبيوتر النظام المركزي قادرًا على ترقية (إعادة تحميل) البرامج الثابتة لخرطوشة الاتصال من خلال منفذ اتصال IQ. بهذه الطريقة، يمكن نشر ميزات جديدة دون الحاجة إلى استبدال خراطيش الاتصال الموجودة.

يجب أن تحتفظ خرطوشة الاتصال بسجل لجميع أنشطة وحدة التحكم ونشاط IQNet للتحميل على الكمبيوتر المركزي للنظام.

يجب أن يتم تصنيع منصة IQ وفقًا لشركة Rain Bird Corporation.

طريقة التحديد

NCC

خرطوشة الاتصال بالشبكة

IQ4G-USA
NCC-EN Ethernet
NCC-RS RS232

IQ CM

وحدة اتصال IQ

IQ FSCM-LXME for ESP-LXME
IQ CM-LXD for ESP-LXD/ ESP-LXIVM

IQ SS-RADIO

مودم IQ اللاسلكي

IQ SS-RADIO
RBSS-TN9B Radio

Rain Bird Corporation
6991 E. Southpoint Road
Tucson, AZ 85756
الهاتف: 741-6100 (520)
الفاكس: 741-6522 (520)

الخدمات الفنية بشركة Rain Bird
(800) RAINBIRD (1-800-724-6247)
(الولايات المتحدة وكندا)

Rain Bird Corporation
970 West Sierra Madre Avenue
Azusa, CA 91702
الهاتف: 812-3400 (626)
الفاكس: 812-3411 (626)

الخط الساخن لشكاوى المواصفات
800-458-3005 (الولايات المتحدة وكندا)

Rain Bird International, Inc.
.1000 West Sierra Madre Ave
Azusa, CA 91702
الهاتف: 963-9311 (626)
الفاكس: 852-7343 (626)

الاستخدام الرشيد للمياه
www.rainbird.com

®العلامة التجارية المسجلة لشركة Rain Bird
© 2020 Rain Bird Corporation 5/20