


雨鸟 *RAIN* *BIRD*®


IQ™网络通讯盒 (IQ-NCC)


IQ™中央控制系统的安装&用户指南





符号

 **请注意:**该符号用于提醒警告用户对于重要的操作、功能、维护或安装说明要多加注意。

 **警告:**该符号用于提醒用户设备带电,可能会有触电或其他危险。

 **小心:**该符号用于提醒用户对于那些会严重影响到灌溉效率或设备操作的重要说明或相关情况要多加注意。

 **旋钮:**该符号表示用户需要拨动控制器上的旋钮,指向适当的设置位置,使其按照后续描述的指令进行操作。

 **重复:**该符号表示有先前的步骤或动作需要重复性操作,得以继续进行或完成控制器的编程过程。

目录

介绍	1	盒内物品清单	6
欢迎使用雨鸟公司产品	1	图3-盒内物品清单.....	7
关于这本手册.....	1	通讯盒的安装	8
ESP-LX系列控制器.....	1	打开控制器箱体.....	8
IQ™中央控制系统	1	为连接通讯电缆移除快拆件.....	9
IQ™网络通讯盒.....	1	为LXMM安装一根外置天线.....	10
IQ™分控式控制器的类型.....	2	安装通讯盒.....	12
直连控制器.....	2	完成电缆的连接工作.....	13
服务器转接控制器.....	2	内置天线的安装.....	15
客户端口连接控制器.....	2	内部天线安装指南.....	18
该手册中所涉及到的相关产品	2	IQ-NCC 配置	20
图1-IQ™网络通讯盒（图中所示为		直接式分控器的安装向导.....	20
IQ-NCC-GP）.....	3	服务器式分控器的安装向导.....	22
安装	4	用户式分控器的安装向导.....	24
IQ™网络通讯盒组件	4	NCC配置软件	25
网络通讯盒.....	4	操作	26
IQ端口电缆或天线.....	4	控制器和指示器.....	26
连接模块（CM）.....	4	重置键.....	26
连接模块（CM）的端口电缆.....	4	LED指示器.....	26
无线调制解调器的电缆.....	4	表格1: IQ 端口指示灯.....	27
配置项	4	表格2: CM 端口指示灯.....	28
图2-安装总示图.....	5	表格3: 无线电端口指示灯.....	28

操作菜单	29
直连控制器.....	29
RS-232, 电话或者以太网.....	29
GPRS or WiFi.....	30
服务器转接控制器.....	31
RS-232, 电话或者以太网.....	31
GPRS或者WiFi.....	32
客户端口连接控制器.....	33
IQ 预警提示	34
附件	36
连接模式	36
连接模式选项.....	36
基础模式.....	36
流量控制模式.....	36
连接IQ 模式.....	37
连接IQ 流量控制模式.....	37
连接模式安装说明.....	38
连接IQ-CM 接地双线模式.....	40
SIM 卡安装说明	41

介绍

欢迎使用雨鸟公司产品

感谢您购买了雨鸟当前最先进的IQ网络通讯盒(IQ-NCC), 该设备可适用于IQ中央控制系统。在过去的七十多年岁月里, 雨鸟公司提供了最高质量的产品和服务以满足客户对水资源管理的需求, 以此引领了整个灌溉行业。

关于这本手册

该手册是ESP-LX系列控制器安装&操作指南的附录部分。手册中的相关说明可为您的一些工作提供指导, 包括将IQ-NCC通讯盒安装到ESP-LX控制器(不包括)中, 连接通讯电缆或天线, 以及对通讯盒作相关配置, 使之可以与IQ计算机或IQ服务器式分控型控制器进行通讯。

ESP-LX系列控制器

雨鸟的ESP-LXME和ESP-LXD控制器通常可被当作独立的灌溉控制器来进行使用, 但是也能升级成为IQ中央控制系统所用的现场组件, 但这需要安装一个IQ网络通讯盒。

IQ™中央控制系统

IQ中央控制系统具有远程通讯功能, 可通过一台单独的个人计算机实现对多个ESP-LXME和ESP-LXD分控式控制器的编程和监控操作。

IQ™网络通讯盒

通过额外安装一个IQ网络通讯盒(IQ-NCC)就能将一个新的或现有的ESP-LXME、ESP-LXD设备改造成一个IQ分控式控制器。

网络通讯盒通过以下的五种方式可与IQ中央计算机进行通讯:

RS-232 (通过使用外置式调制解调器或直接连接计算机, IQ用户式分控器就可以与一个IQ服务器式分控器进行通讯。)

- 电话
- 以太网(有线LAN网络)
- GPRS(移动单元)
- Wifi(无线LAN网络)

IQ™分控式控制器的类型

IQ分控式控制器可按照直接式、服务器式或用户式分控器进行配置。它们之间的区别以及每个的功能如下所示：

直接式分控器

直接式分控器可通过一个无线或有线接头连接到一台IQ-NCC上，继而与IQ中央计算机进行通讯。直接式分控器不能再与其他分控器进行通讯。

服务器式分控器

服务器式分控器可通过一个无线或有线接头连接到一台IQ-NCC上，继而与IQ中央计算机进行通讯。通过使用一个无线调制解调器或一个高速通讯电缆接头，就能在IQ网络上实现与多达149个用户式分控器进行通讯。（想要对电缆进行连接，就必须得安装一个IQ-FSCM-LXME或IQ-CM-LXD连接模块。）

用户式分控器

用户型分控式控制器可通过使用一个无线调制解调器或一个高速通讯电缆接头，在IQ网络上实现与服务器或其他用户型分控器的通讯。（想要对电缆进行连接，就必须得安装一个IQ-FSCM-LXME或IQ-CM-LXD连接模块。）

该手册中所涉及到的相关产品

该手册介绍了以下的雨鸟IQ™产品：

- RS-232 网络通讯盒 (IQ-NCC-RS)
- 电话网络通讯盒 (IQ-NCC-PH)
- 以太网通讯盒 (IQ-NCC-EN)
- GPRS/移动通讯网络通讯盒 (IQ-NCC-GP)
- Wifi 网络通讯盒 (IQ-NCC-WF)
- GPRS/移动通讯外置天线 (IQ-EXTANT-GP)
- Wifi外置天线 (IQ-EXTANT- WF)
- IQ-FSCM-LXME流量智能连接模块
- IQ-CM-LXD连接模块



请注意：IQ-NCC-GP通讯盒需要用到一张SIM卡，还有GPRS/移动通讯遥感勘测服务帐号，但这些需要分开购买。为了获知更多详细信息，请参阅附录中关于SIM卡安装的章节内容。



图1-IQTM网络通讯盒（图中所示为IQ-NCC-GP）

安装

本章节介绍了关于如何将一台IQ网络通讯盒安装到ESP-LXME或ESP-LXD型控制器中并进行相关配置。

IQ™网络通讯盒组件 网络通讯盒

通讯盒可通过采用五种方式与IQ中央计算机进行通讯,即直接连接的电缆、外置调制解调器、电话线、有线或无线LAN, 或者一个GPRS/移动通讯网络。

IQ端口电缆或天线

通过IQ端口电缆或天线,就可以与IQ中央计算机进行通讯。

连接模块 (CM)

通过在您的ESP-LX型控制器中安装上连接模块,则服务器式分控器和用户式分控器就能在IQ网络上借助电缆实现高速通讯。

连接模块 (CM) 的端口电缆

通过使用连接模块 (CM) 的端口电缆,就能使IQ-NCC和CM之间实现连接。

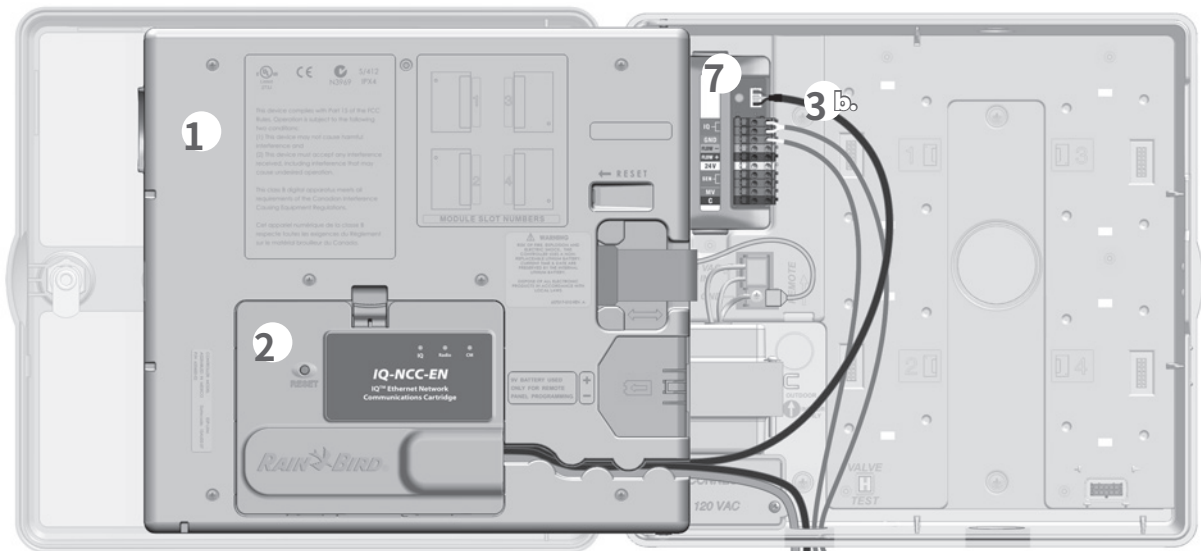
无线调制解调器的电缆

无线调制解调器也可以连接IQ-NCC设备,以此使服务器式分控器和用户式分控器在IQ网络上实现无线电通讯功能。

配置项

在开始安装之前,需要决定或确定以下的配置项:

- 通讯盒的类型 (RS、PH、EN、GP或WF)。
- 分控式控制器的类型 (直接式、服务器式、用户式)。
- 与其他分控器进行通讯的类型 (使用无线调制解调器的无线连接方式,使用IQ网络PE通讯电缆的有线连接方式,或者没有)
- 控制器型号 (ESP-LXME或ESP-LXD)
- 与IQ计算机进行连接的方式 (直连电缆连接、外置式调制解调器、电话线、以太网电缆、移动通讯或wifi天线)



- ① ESP-LX 控制器前面板
- ② IQ网络通讯盒(图中所示为IQ-NCC-EN)
- ③ 连接模块(CM)电缆(图中所示为CM Y-电缆)至IQ网络无线调制解调器至连接模块
- ④ IQ端口电缆(或天线)
- ⑤ 接地线(至接地系统)
- ⑥ 连接其他分控器的IQ网络PE通讯电缆
- ⑦ 连接模块(图中所示为FSCM-LXME)

图2-安装总示图

盒内物品清单

以下组件都包括在每套IQ-NCC之中，且都是安装操作所需要的。

! **请注意:**如缺失了任何物品,请在继续安装前联系您的经销商。

1. IQ网络通讯盒 (其中之一即可) :

- IQ-NCC-RS (RS-232)
- IQ-NCC-PH (电话)
- IQ-NCC-EN (以太网)
- IQ-NCC-GP (GPRS/移动网络)
- IQ-NCC-WF (WiFi)

2. 盒体到连接模块的电缆 (以下两者都要) :

- CMY-电缆
- CM直连电缆

3. IQ计算机的连接电缆或天线 (其中之一即可) :

- RS-232 外置式调制解调器电缆 (IQ-NCC-RS)
- RJ-11 电话线 (IQ-NCC-PH)
- RJ-45 以太网电缆 (IQ-NCC-EN)
- GPRS/移动网络内置天线 (IQ-NCC-GP)
- Wifi内置天线 (IQ-NCC-WF)

4. 安装&用户指南

连接模块 (CM) 的电缆

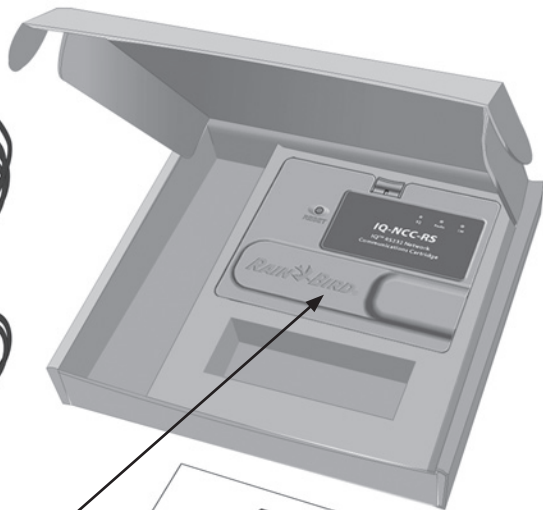
CM Y-电缆
(黑色)



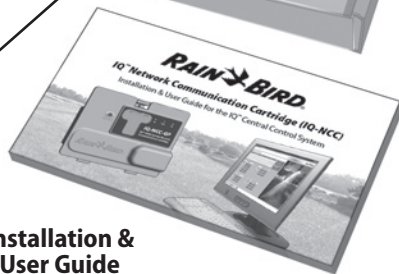
CM 直连电缆
(黑色)



**IQ 网络通讯盒
(IQ-NCC)**



Installation &
User Guide



可选的IQ端口电缆



RS-232 外置调制解
调器电缆 (米黄色)



RJ-11电话线
(银色)



RJ-45以太网电缆
(绿色)



GPRS/移动通讯
内置天线
(金色)



Wifi内置天线
(金色)

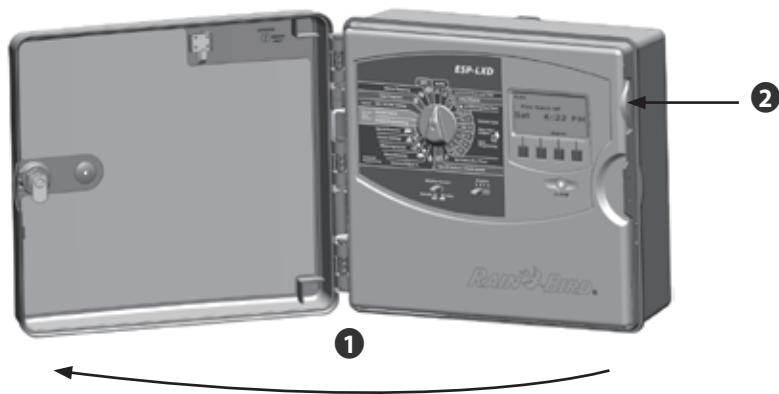
图3-盒内物品清单

通讯盒的安装

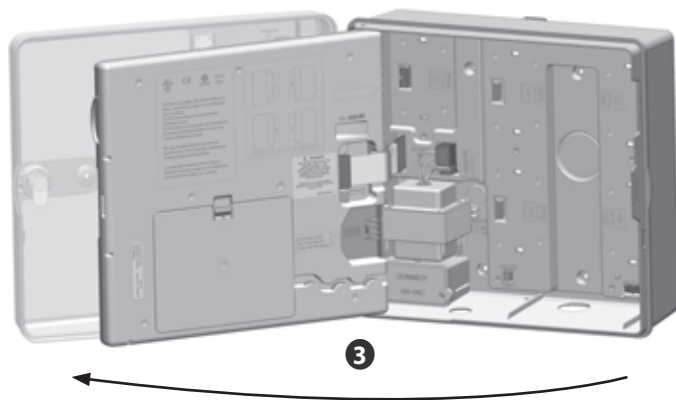
本章节介绍了如何安装一个IQ-NCC设备并连接上电缆的步骤。这些步骤可用于对所有不同类型的通讯盒的安装,其中稍有不同的地方也会分别地对其做出讲解。

打开控制器箱体

- 1 解锁并打开ESP-LX系列控制器箱体的外门。
- 2 开打控制器的前面板;捏住前面板右手侧的半月形把手。




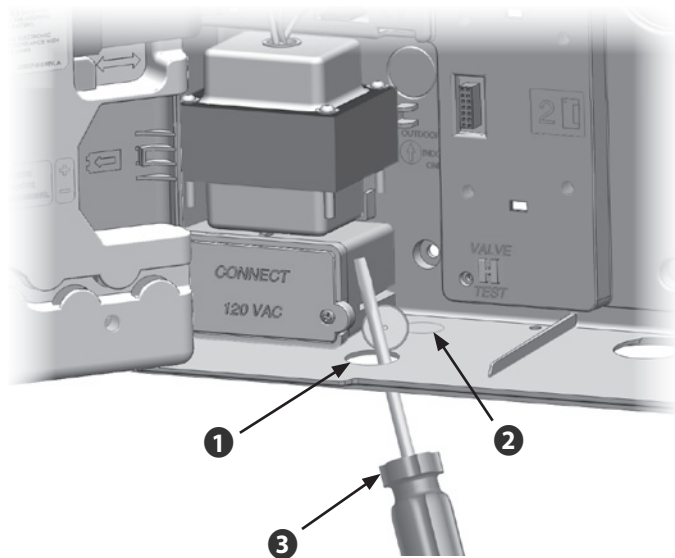
- 3 朝你的方向拉动把手,并将之转至左边。



为连接通讯电缆移除快拆件

- ① 找到IQ端口通讯电缆需要穿过的快拆件的位置，一般会在控制器箱子底部的左侧，靠近变压器接线盒。
- ② 如果需要为IQ网络通讯安装CM连接模块的话，请为IQ网络通讯电缆找到后方那个快拆件的位置。
- ③ 使用一个螺丝刀或其他尖头工具，将快拆件从中间位置顶起来，穿透并移除掉电缆所要穿过的快拆件。


 **警告:** 当使用任何工具或带电设备时，需配戴护眼用具。

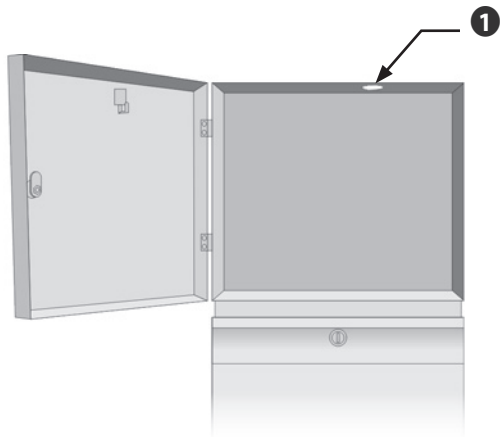


为连接通讯电缆移除快拆件

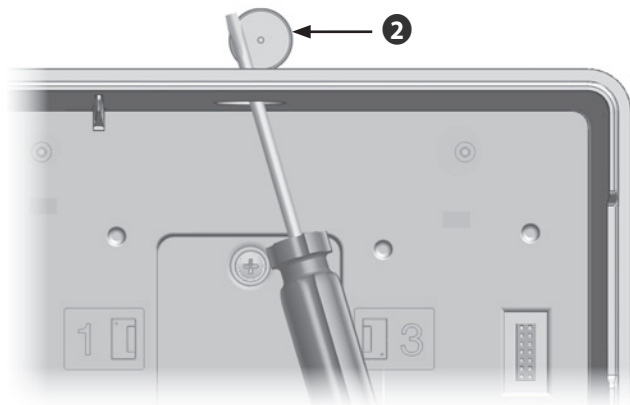
如果LXMM金属外壳单独用于NCC-GP或NCC-WF通讯盒设备，则需要在内置天线对应位置上安装一根外置天线。这些外置天线不包含在NCC设备中，必须得单独购买。

- ① 使用电钻和5/8英寸（16毫米）的钻头，从LXMM金属盒体右上方隆起的位置钻一个小洞。

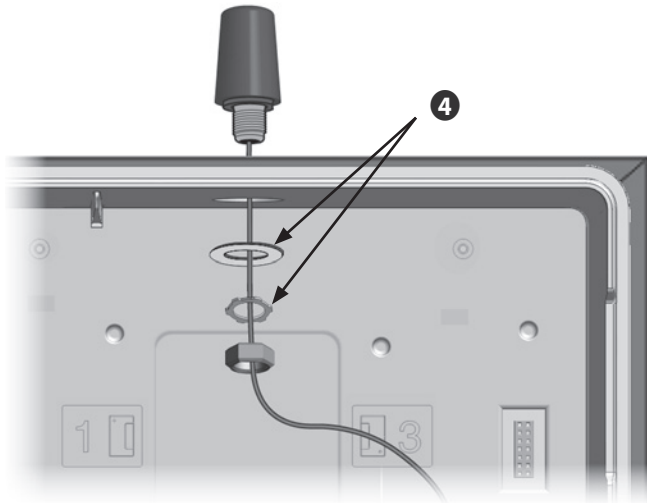
 **警告：**当使用任何工具或带电设备时，需配戴护眼用具。



- ② 使用螺丝刀或其他尖头工具，从快拆件中间的隆起处穿过，并移除掉天线所要穿过位置的快拆件，留出一个 small 洞，它一般位于ESP-LX控制器塑料壳体顶部的右边。



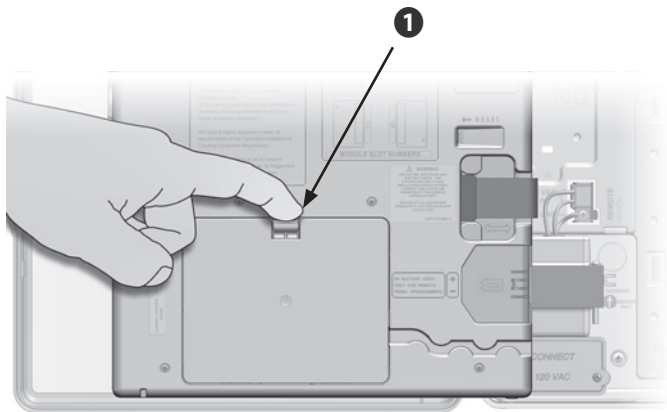
- 3 请按照LXMM设备所带的说明书, 将ESP-LX系列控制器安装到金属外壳中。
- 4 将天线电缆从金属外壳顶部的快拆件位置穿过, 并连接到控制器上。将天线放到小洞中, 并按照图中所示的那样, 使用提供的垫圈和螺母将其固定好。



警告: 为了遵从FCC RF所规定的安全暴露限值, 用于发射机的天线必须安装在间隔所有人员至少20厘米距离的地方, 并且, 其位置不能靠近其他天线或发射机, 也不能在其附近操作。

安装通讯盒

- 1 按下通讯盒顶盖上的插销,并将其从前面板后面拿掉。



- 1 将IQ端口电缆或天线连接到通讯盒上(请参见图4)。该电缆或天线可用于IQ计算机进行通讯。

! **请注意:** NCC-RS通讯盒所用的电缆有一个DB9的接头,其尺寸可能不适合穿过快拆件所在的位置。请用该电缆另一个较小的接头先从底部穿过快拆件,再连接到IQ端口上。

- 3 将CM端口电缆连接到已配置好的通讯盒上(请参见图4)。每套通讯盒的包装盒内会装有两根CM端口电缆,一根直连电缆,以及一根Y型电缆。需要哪根电缆取决于对控制器的配置如何。

- 如果分控器是那种需要使用一个无线调制解调器来实现在IQ网络上与其他分控器进行无线通讯的服务器式或用户式,则安装Y型电缆。Y型电缆的插头可直接插到无线调制解调器上(请查阅无线电调制解调器所带的用户说明中关于安装盒配置部分的内容)。

- 如果分控器是那种需要使用有线连接(IQ网络PE通讯电缆)才能与其他分控器进行通讯的服务器式或用户式,则安装直连电缆。

如果分控器是那种既需要使用无线调制解调器进行无线通讯,还需要使用有线连接(IQ网络PE通讯电缆)与其他分控器进行通讯的服务器式或用户式,则安装Y型电缆。

- 如果分控器是直接式(不需要与其他分控器进行无线或有线连接),则不需要CM端口电缆。

CM端口电缆

CM Y型电缆 (黑色)



CM直连电缆 (黑色)



IQ端口电缆

RS-232 外置式调制解调器电缆 (米黄色)



RJ-11 电话线 (银色)



RJ-45 以太网电缆 (绿色)



GPRS 移动通讯内置天线 (金色)



Wifi内置天线 (金色)



CM端口

IQ端口

IQ网络通讯盒
(IQ-NCC)

将电缆和外壳
上的箭头对齐,
以便正确安装。

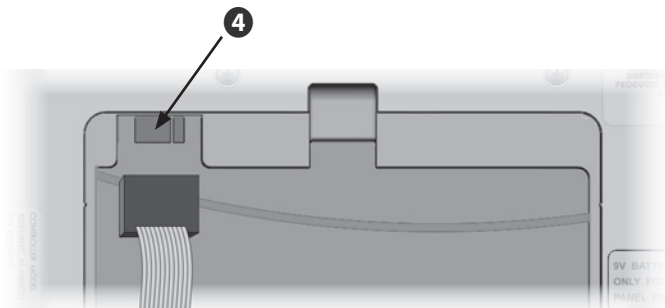
图4- 安装/可选电缆

! **请注意:** Y型电缆有一个DB9的接头, 其尺寸可能不适合穿过快拆件所在的位置。请用该电缆另一个较小的接头先从底部穿过快拆件, 再连接到CM端口上。

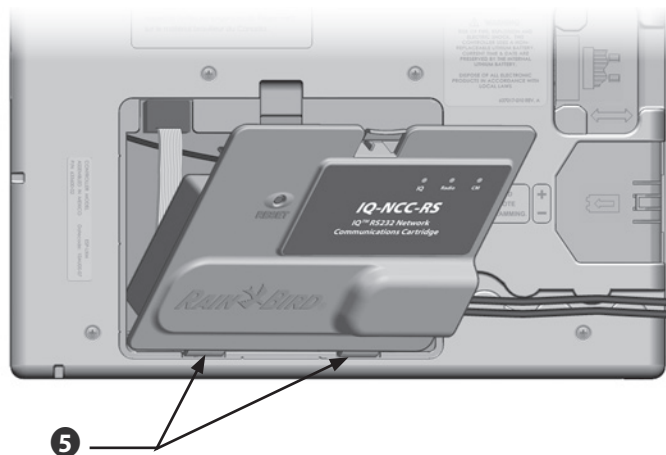
! **请注意:** IQ-NCC-GP通讯盒需要用到一张SIM卡, 还有GPRS/移动通讯遥感勘测服务帐号, 但这些需要分开购买。为了获知更多详细信息, 请参阅附录中关于SIM卡安装的章节内容。

4 将排线电缆与位于通讯盒左上方处的卡边连接器相连接。

⚠ **警告:** 确保排线电缆的红色边朝向连接器的左侧。

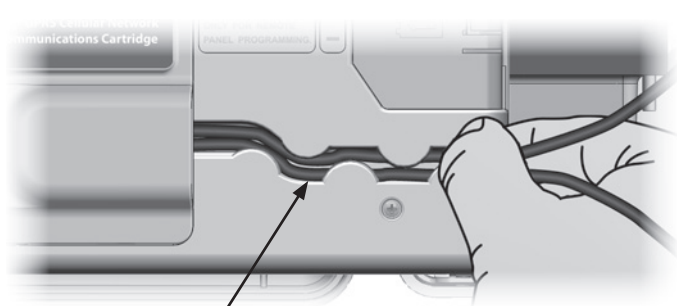


5 摆正通讯盒, 使得两个底角能正确地卡到通讯盒底部开口的地方。之后, 轻轻地转动IQ-NCC使其回到原位, 并与顶部锁扣卡合。



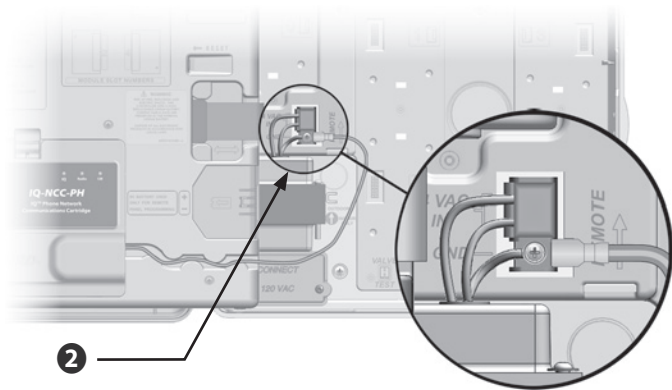
完成电缆的连接工作

- 1 将所有电缆顺到前面板后面的沟槽内。



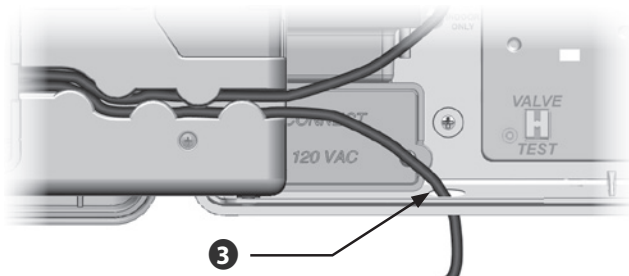
1

- 2 如果要按装NCC-PH通讯盒, 则将绿色和黄色的接地线连接到控制器背面左侧的地线接柱上。



2

- ③ 对于NCC-PH和NCC-EN通讯盒,将IQ计算机连接电缆穿过箱体左下方的快拆件。



- ④ 如果需要的话,请根据配置的必要需求,在0号槽安装相应类型的连接模块。

! **请注意:**如果分控器被作为服务器式或用户式进行配置,并采用有线连接的方式与另一台分控器进行通讯的话,必须在继续后续操作前安装上一个IQ-FSCM-LXME (用于ESP-LXME) 或IQ-CM-LXD (用于ESP-LXD) 连接模块。详情请参考附录中关于连接模块的章节内容。如果不需要用到有线连接方式,则保存好与控制器附带而来的基本模块。(ESP-LXD并不附带基本模块。)

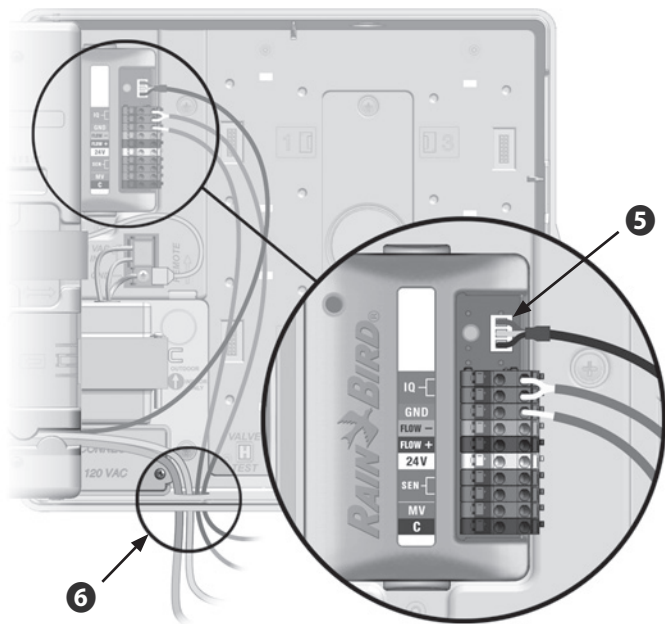
- ⑤ 如果已经安装了一个CM端口电缆(Y型电缆或直连电缆),则请按照图中示例将配套的接头接到FSCM/CM连接模块上。

! **请注意:**Y型电缆只能被用于无线调制解调器的无线连接方式中。如果连接模块用不到的话,请将未使用的电缆端固定到分控式控制器中。

- ⑥ 为了和其他的分控器建立起有线连接的关系,请将IQ网络PE通讯电缆的一个末端穿过控制器底部的快拆件,并按照图中所示的那样,接到FSCM/CM连接模块的蓝色接线端子上。

! **请注意:**NCC-RS通讯盒具有三种方式和IQ计算机进行连接-外置式调制解调器、直接连接方式或IQSS-RADIO。通讯盒附带着的RS-232外置调制解调器专用电缆有一个阳极DB9接头,可以直接插接到外部调制解调器上。如果需要用到直接连接方式或IQSSRADIO,请使用IQ软件包所带的黑色直连电缆连接到IQ计算机或IQSSRADIO上,但它需要单独购买。

⚠ **警告:**请不要将电话线插接到NCC-EN以太网通讯盒上。因为这将会对内置式以太网调制解调器造成损害。



所示为FSCM

- 7 将所有电缆都固定到控制器中,并关闭前面板。



警告: 请确保所有安装到分控器中的电缆没有直接接触及到变压器,因为从变压器上发出的热量可能会对电缆造成损坏。

内置天线的安装

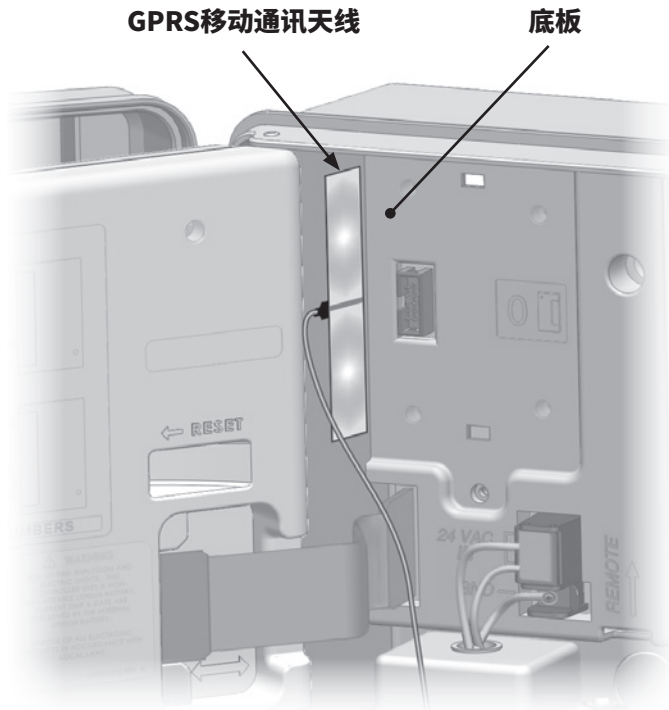
移动通信(NCC-GP)和WIFI(NCC-WF)通讯盒需要安装一个内置天线(如果不使用LXMM设备)。想要安装内置天线,则:

- 1 清理表面上的所有灰尘或脏东西。
- 2 从GPRS无线通讯或wifi内置天线上撕掉贴在上面的贴条表皮。
- 3 按照图中所示,将天线紧贴在壳体底板上,在不挤压天线电缆的前提下为前面板的关合留出足够的空隙。

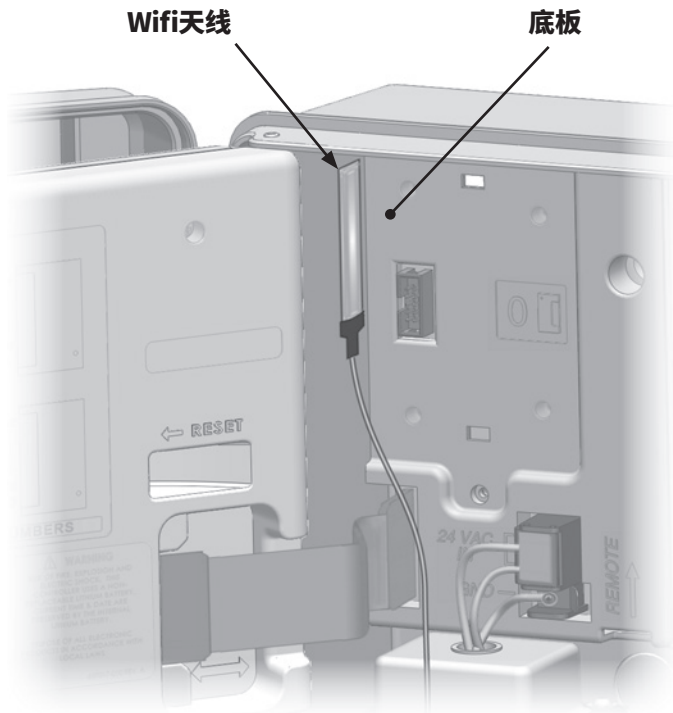
警告:为了遵从FCC RF所规定的安全暴露限值,用于发射机的天线必须安装在间隔所有人员至少20厘米距离的地方,并且,其位置不能靠近其他天线或发射机,也不能在其附近操作。

警告:当第一次安置天线时,务必要特别注意。一旦安装结束后,就很难再拆下来了。

注意:内置天线必须要按照图中所示那样作垂直安装,以确保会得到最大强度的信号。



GPRS移动通信内置天线的安装



Wifi内置天线的安装

IQ-NCC 配置

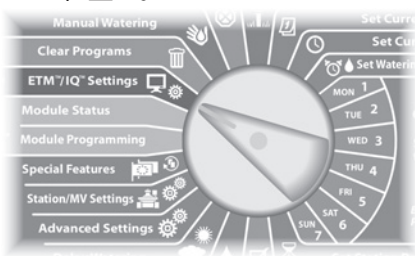
本节介绍了如何对一台IQ-NCC设备进行配置,并使之可以与IQ计算机进行通讯的步骤。

对于每种类型的IQ-NCC设备,请按照相同的步骤执行,如有不同之处会在特定步骤中加以说明。

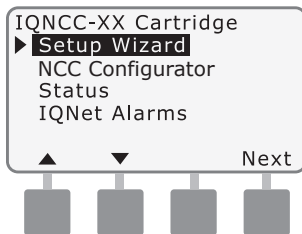
直接式分控器的安装向导

请按照以下步骤,对一台直接式分控器进行配置:

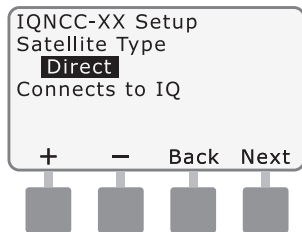
- 1 请将控制器旋钮转至ETM/IQ设置位置上。



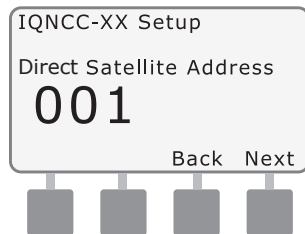
- 1 屏幕上会显示出IQ设置主菜单界面。请使用向上或向下箭头来选择合适的安装向导;并按下一步。



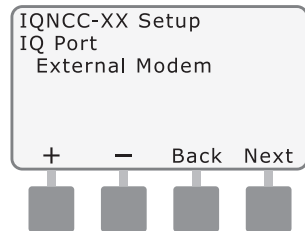
- 2 屏幕上会显示出分控器类型设置的界面。请使用+或-选择直接式;并按下一步。



- 3 屏幕上会显示出分控器地址设置的界面。直接式分控器一般会有一个001的地址;请按下一步。



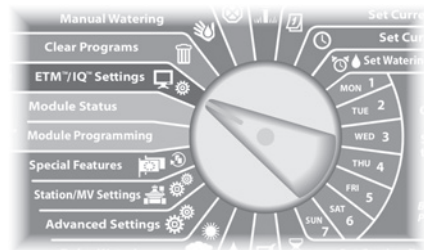
- 3 屏幕上会显示分控器IQ端口设置的界面;请按下一步。
 - 只是用于RS:使用+或-以选择一个IQ端口,之后按下一步。



服务器式分控器的安装向导

请按照以下步骤对服务器式分控器进行配置:

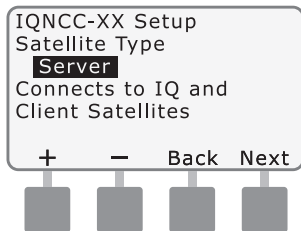
▶ 请将控制器旋钮转至ETM/IQ设置位置上。



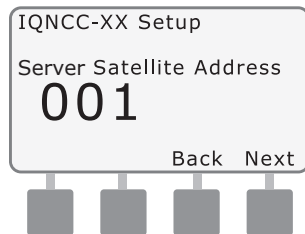
- 1 屏幕上会显示出IQ设置主菜单界面。请使用向上或向下箭头选择安装向导;并按下一步。



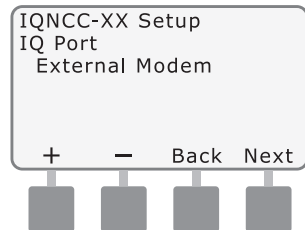
- 2 屏幕上会显示出分控器类型设置的界面。请使用+或-选择服务器式;并按下一步。



- 3 屏幕上会显示出分控器地址设置的界面。服务器式分控器一般会有一个001的地址;请按下一步。

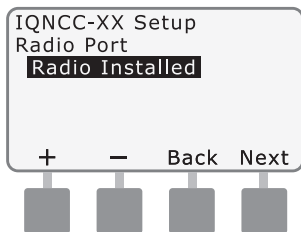


- 3 屏幕上会显示分控器IQ端口设置的界面;请按下一步。
 - 只是用于RS:使用+或-以选择一个IQ端口,之后按下一步。



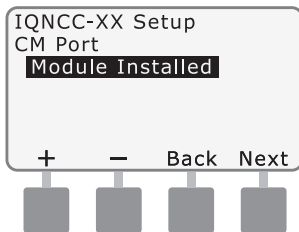
! **请注意:**RS通讯盒有三种选择项,即外置调制解调器、IQ直接连接式,以及IQSSRADIO。其他所有的通讯盒都只有一种选项,只能从电话、GPRS/移动通讯、以太网或wifi调制解调器中选择其一,这取决于所安装的通讯盒。

5 屏幕上会显示出分控器无线端口的设置界面。请使用+或-选择一个无线端口项(未安装无线电设备,已安装无线电设备);再按下一步。



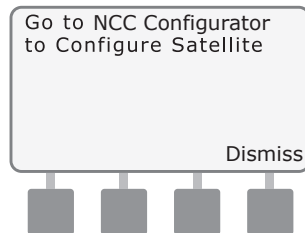
! **请注意:**如果已安装了Y型电缆,并用于连接无线调制解调器,以实现与其他分控器的无线通讯,则请选择已安装无线设备这一选项。

6 屏幕上会显示出分控器CM端口的设置界面。请使用+或-选择一个CM端口项(未安装调制解调器,已安装调制解调器);再按下一步。



! **请注意:**如果安装了一个IQ-FSCM-LXME或IQ-CM-LXD连接模块,用于实现与其他分控器的有线通讯,则请选择已安装调制解调器这一选项。

7 将会显示出以下的信息。请按离开键退出该界面。

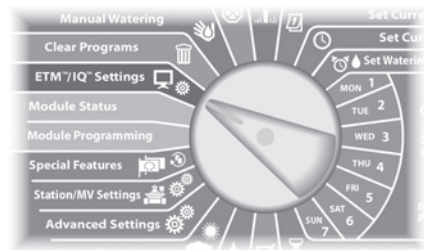


现在,借助NCC配置软件,分控器已准备就绪,待进行配置。

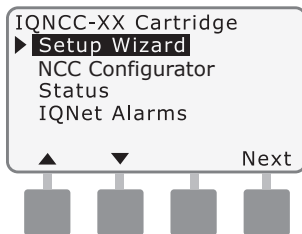
用户式分控器的安装向导

请按照以下步骤对用户式分控器进行配置:

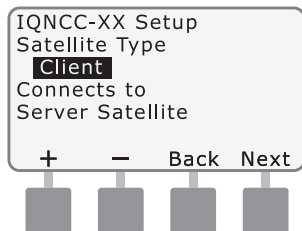
- ▶ 请将控制器旋钮转至ETM/IQ设置位置上。



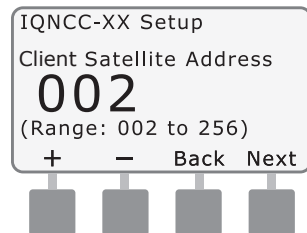
- ❶ 屏幕上会显示出IQ设置主菜单界面。请使用向上或向下箭头选择安装向导;并按下一步。



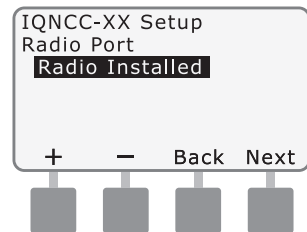
- ❷ 屏幕上会显示出分控器类型设置的界面。请使用+或-选择用户式;并按下一步。



- ❸ 屏幕上会显示出分控器地址设置的界面。使用+或-为该分控器从002到256区间选择一个特定地址(按下并按住按钮加快设置速度);再按下一步。

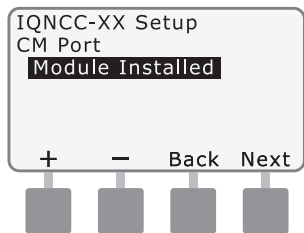


- ❹ 屏幕上会显示分控器无线端口设置的界面。使用+或-选择一个无线端口项(未安装无线电设备,已安装无线电设备);再按下一步。



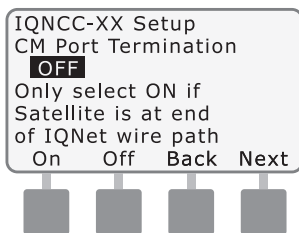
! **请注意:**如果已安装了Y型电缆,并用于连接无线调制解调器,以实现与其他分控器的无线通讯,则请选择已安装无线设备这一选项。

5 屏幕上会显示出分控器CM端口设置的界面。请使用+/-选择一个CM端口项(未安装调制解调器,已安装调制解调器);再按下一步。



! **请注意:**如果安装了一个IQ-FSCM-LXME或IQ-CM-LXD连接模块,用于实现与其他分控器的有线通讯,则请选择已安装调制解调器这一选项。

6 屏幕上会显示出CM端口终端设置的界面。请使用+/-选择一个CM端口终端项(打开或关闭)。



! **请注意:**如果该控制器处于IQ网络PE通讯电缆通路的末端,则只需要设置CM端口终端项。如果您对此不确定,则请咨询系统设计者。

NCC配置软件

在对IQ-NCC通讯盒完成安装盒配置后,请使用该配置软件。只适用于直接式和服务器式分控器。关于具体的使用说明,请在NCC配置软件上进行查阅。

操作

本章节介绍了LED指示灯和前面板菜单的内容, 它们可用于确定通讯盒的安装、操作和配置是否妥当。

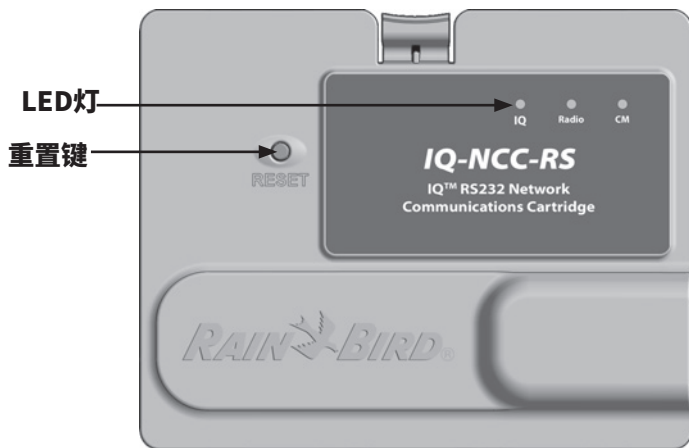
控制器和指示器

重置键

通过通讯盒的重置按键就可以重启内部编程功能, 以及在不影响配置设置的情况下, 重启与IQ中央计算机的通讯功能。

LED指示器

在每个通讯盒前面板上的三个LED灯可显示分控器上通讯端口的状态。每个LED灯所表示的含义见下表所示。



IQ网络通讯盒 (图中所示为IQ-NCC-RS)

LED灯显示	NCC-RS状态	NCC-PH状态	NCC-EN状态	NCC-GP状态	NCC-WF状态
暗黑色	端口禁止	端口禁止	端口禁止	端口禁止	端口禁止
纯红色	无	在使用扩展式	已连接主动网络 (默认IP地址)	未安装SIM卡	已连接主动网络(默认IP地址)或SSID
红色闪烁	未连接IQ计算机/ 未检测到无线调制解调器	挂机, 未检测到电压	未连接电缆/开关	没有来自发射塔的射频信号	未连接到访问点
纯黄色	已连接IQ计算机/已检测到无线调制解调器	挂机, 在线	已连接主动网络, 并且有固定的IP地址, 但未验证	连接到了发射塔	已连接主动网络, 并且有固定的IP地址, 但未验证
黄色闪烁	已连接IQ装置, 但未完成验证	摘机, 回复, 拨号	接收到数据, 但未验证	接收到数据, 但未验证	接收到数据, 但未验证
纯绿色	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据
绿色闪烁	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据	已得到IQ验证, 但未发送/接收到数据
黄色/绿色闪烁 (三盏灯同时闪烁)	刷新或重置	刷新或重置	刷新或重置	刷新或重置	刷新或重置

表1-IQ端口LED指示器

LED灯显示	LED灯显示 连接模块状态 (CM或FSCM)
暗黑色	端口禁止 (如果被当成用户式进行了配置, 或者选择了安装向导中没有的模块安装选项, LED也会显示暗黑色。)
纯红色	无
红色闪烁	无
纯黄色	无
黄色闪烁	尝试变为自动波特率或自动极性
纯绿色	有效的波特率或极性, 但是未发送/接收数据
绿色闪烁	发送/接收数据
黄色/绿色闪烁 (三盏灯同时闪烁)	刷新或重置

表2-CM端口LED指示器

! **请注意:** 服务器式分控器和用户式分控器都安装有 IQNET 无线电和 CM 连接模块, 当上面的 CM 端口 LED 不停闪烁绿光时, 表示搜寻到了用户式分控器。

LED灯显示	LED灯显示连接模块状态 (CM或FSCM)
暗黑色	端口禁止 (如果被当成用户式进行了配置, 或者选择了安装向导中没有的模块安装选项, LED也会显示暗黑色。)
纯红色	无
红色闪烁	未检测到无线调制解调器
纯黄色	无
黄色闪烁	无
纯绿色	检测到无线调制解调器, 但是未发送/接收数据
绿色闪烁	检测到无线调制解调器, 但是未发送/接收数据
黄色/绿色闪烁 (三盏灯同时闪烁)	刷新或重置

表3-无线电装置端口LED指示器

! **请注意:** 服务器式分控器和用户式分控器都安装有 IQNET 无线电和 CM 连接模块, 当上面的无线电端口 LED 不停闪烁绿光时, 表示搜寻到了用户式分控器。

状态菜单

状态菜单可用于在前面板LCD屏上显示每种通讯端口的状态。

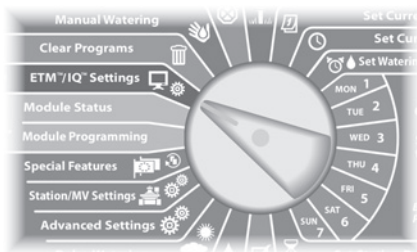
对于安装了NCC-GP或NCC-WF通讯盒的直接式和服务器式分控器来说，IQ计算机和控制器之间的信号强度是可以显示出来的。

服务器式分控器使用了网络延时功能，可用于查证与任何用户自选式分控器之间的通讯情况如何。

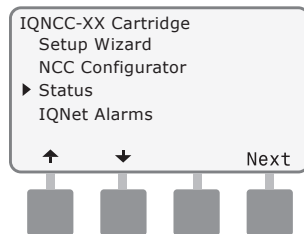
直接式分控器RS-232，电话或以太网

想要显示出安装了IQ-NCC-RS、IQ-NCC-PH或IQ-NCC-EN通讯盒的直接式分控器的状态，则：

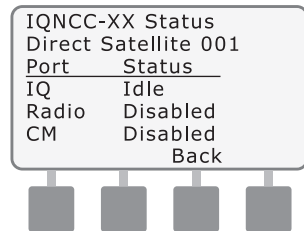
▶ 控制器旋钮转至ETM/IQ设置。



- 1 屏幕上会显示出IQ设置主菜单。请使用向上或向下箭头选择状态；再按下一步。



- 2 屏幕上会显示出分控器状态界面。还会显示IQ无线电和CM端口的当前状态情况。

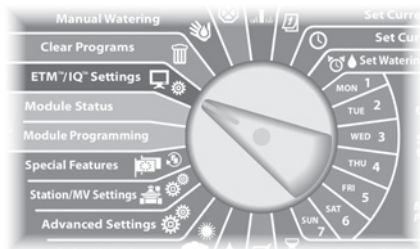


服务器式分控器

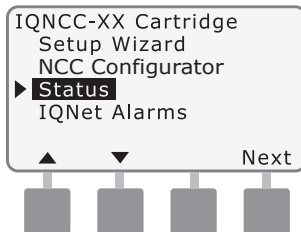
RS-232, 电话或以太网

想要显示出安装了IQ-NCC-RS、IQ-NCC-PH或IQ-NCC-WF通讯盒的服务器式分控器的状态, 则:

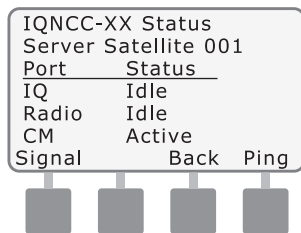
▶ 控制器旋钮转至ETM/IQ设置。



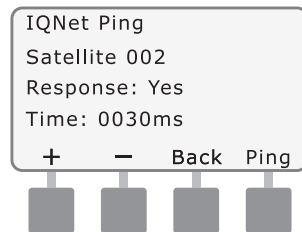
- 1 屏幕上会显示出IQ设置主菜单。请使用向上或向下箭头选择状态;再按下一步。



- 2 屏幕上会显示出分控器状态界面。还会显示IQ无线电和CM端口的当前状态情况。请按延时键, 检查与所选用户式分控器的通讯情况。



- 3 屏幕上会显示出IQ网络延时界面。请使用+和-按键, 选择用户式分控器的地址。再按延时键, 检查通讯状态情况。




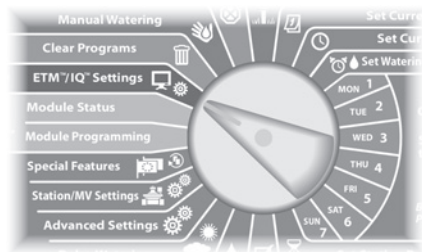
如果延时成功, 则LCD屏上会显示一个“是的”作为回应, 或者“没有”, 表示延时未成功。一直到从服务器式分控器处收到回复, 所用的总时长会按照毫秒为单位进行计时。

服务器式分控器

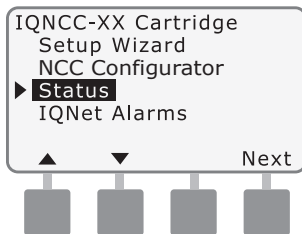
GPRS或wifi

想要显示出安装了IQ-NCC-GP或IQ-NCC-WF通讯盒的直接式分控器的状态, 则:

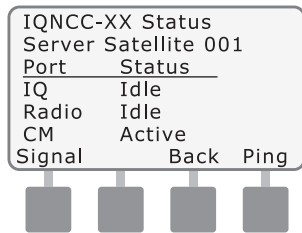
 将控制器旋钮转至ETM/IQ设置。



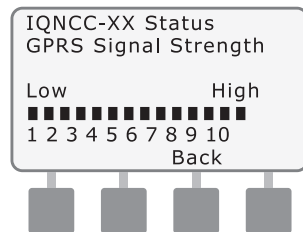
- 1 屏幕上会显示出IQ设置主菜单。请使用向上或向下箭头选择状态;再按下一步。



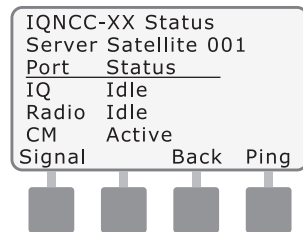
- 2 屏幕上会显示出分控器状态界面。还会显示IQ无线电和CM端口的当前状态情况。请按信号键, 显示GPRS或wifi的信号强度。



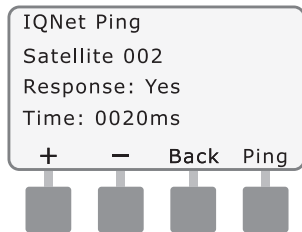
- 3 屏幕上会显示出信号强度界面。分控器和GPRS或LAN网络之间的信号强度, 其范围显示为从1到10。



- 3 屏幕上会显示出分控器状态界面。还会显示IQ无线电和CM端口的当前状态情况。请按延时键, 检查与所选用户式分控器的通讯情况。



- 5 屏幕上会显示出IQ网络延时界面。请使用+和-按键,选择用户式分控器的地址。再按延时键,检查通讯状态情况。

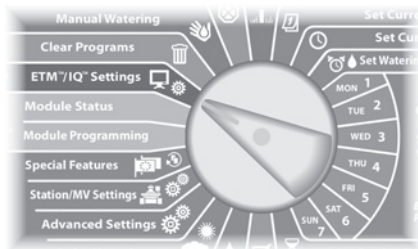


如果延时成功,则LCD屏上会显示一个“是的”作为回应,或者“没有”,表示延时未成功。一直到从服务器式分控器处收到回复,所用的总时长会按照毫秒为单位进行计时。

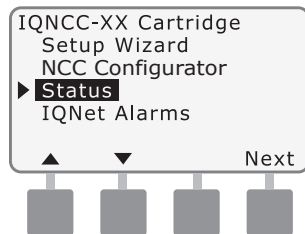
用户式分控器

想要显示出安装了任何类型通讯盒的用户式分控器的状态,则:

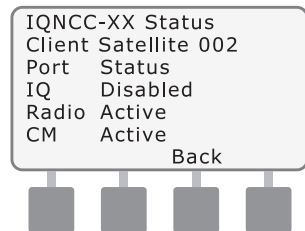
- ▶ 将控制器旋钮转至ETM/IQ设置。



- 1 屏幕上会显示出IQ设置主菜单。请使用向上或向下箭头选择状态;再按下一步。



- 2 屏幕上会显示出分控器状态界面。还会显示IQ无线电和CM端口的当前状态情况。

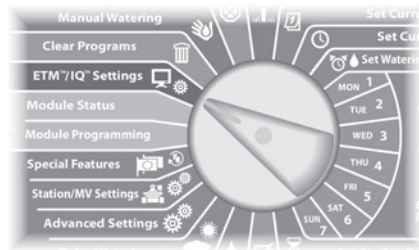


IQ网络警报菜单

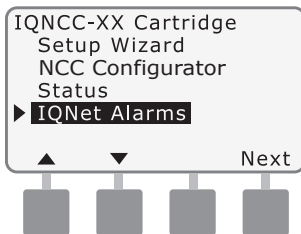
IQ网络警报菜单可用于显示服务器式分控器和用户式分控器之间的通讯失败。

想要显示警报内容，则：

 将控制器旋钮转至IQ设置。



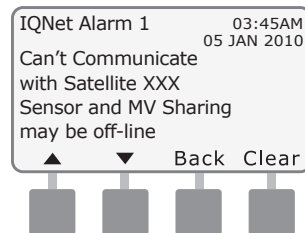
- 1 屏幕上会显示出IQ设置主菜单。请使用向上或向下箭头选择状态；再按下一步。



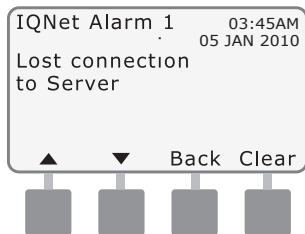
- 2 如果没有警报发生的话，则屏幕上会显示以下内容。



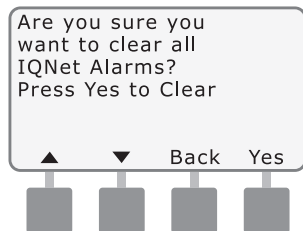
- 3 如果服务器式分控器和用户式分控器之间的通讯失败了，则会在服务器分控器的屏幕上显示IQ网络警报界面。请使用向上或向下的箭头，浏览其他警报信息。



- 4 如果用户式分控器和服务器式分控器之间的通讯失败了,则会在用户式分控器的屏幕上显示IQ网络警报界面。请使用向上或向下的箭头,浏览其他警报信息。



- 5 在其中一个IQ网络警报界面上,按清除键以清除掉所有的警报信息,再按“是的”以确认此次操作。



附录

连接模块

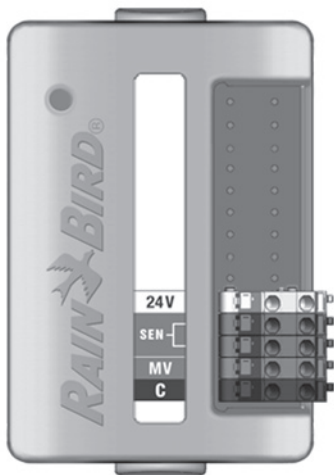
连接模块选项

共有四种不同类型的连接模块，可安装在ESP-LX系列控制器的0号沟槽中。

IQ网络通讯盒在安装时所需何种类型的连接模块，将取决于控制器的类型(ESP-LXME或ESP-LXD)，以及取决于其他分控器的通讯类型需求(有线或无线方式)。

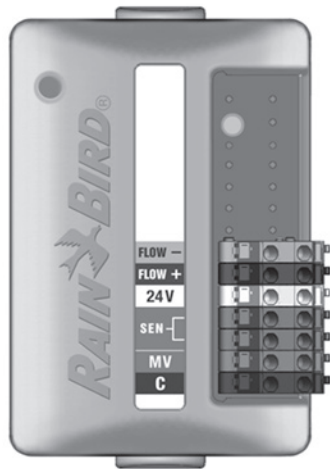
基本模块

BM-LXME基本模块是ESP-LXME控制器附带的默认模块。不需要采用无线方式就能与其他分控器进行通讯时，使用该模块可与IQ-NCC装置一同使用。



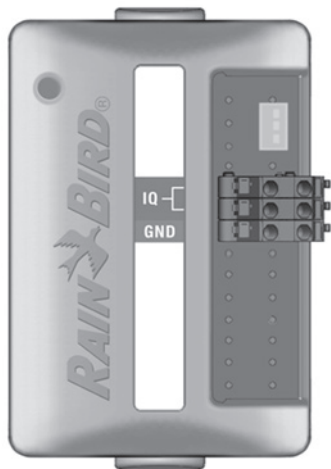
流量智能模块

当不需要采用无线方式就能与其他分控器进行通讯时，也可选用FSM-LXME型流量智能模块，并将其安装于带有IQ-NCC装置的ESP-LXME型控制器中。



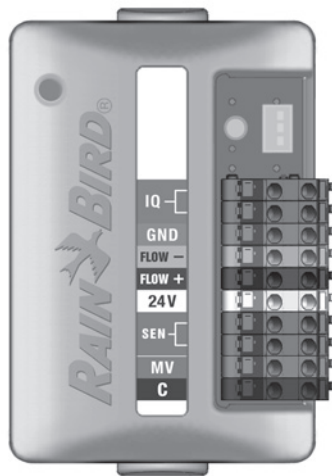
IQ连接模块

如果一台ESP-LXD分控器需要与其他分控器以有线方式(IQ网络PE通讯电缆)进行通讯时,那么就必须把一个IQ-CM-LXD连接模块安装到ESP-LXD分控器中,用作接线之用。



IQ流量智能连接模块

如果一台ESP-LXME分控器需要与其他分控器以有线方式(IQ网络PE通讯电缆)进行通讯时,那么就必须把一个IQ-FSCM-LXME连接模块安装到ESP-LXME分控器中,用作接线之用。



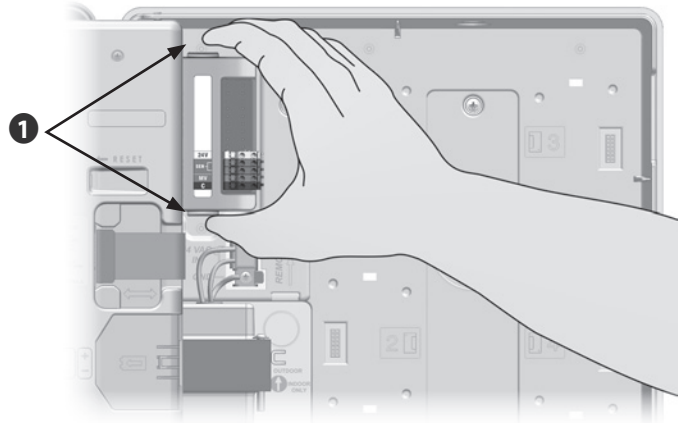
请注意:请查阅ESP-LXME控制器手册,以获取关于如何配置流量智能模块的使用说明。

安装连接模块

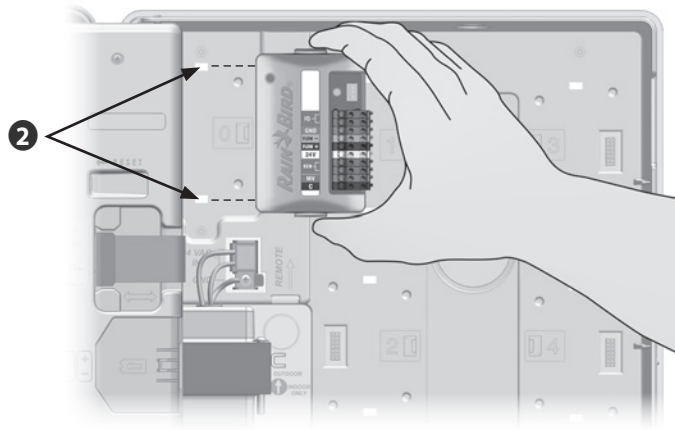
如果需要采用IQ网络有线方式进行通讯，则请按照以下步骤安装一个连接模块：

- ① 在模块的两边上会有两个释放按键，请按压下去，并将模块从0号沟槽上拆下来，这样就能拿掉已有的基本模块。

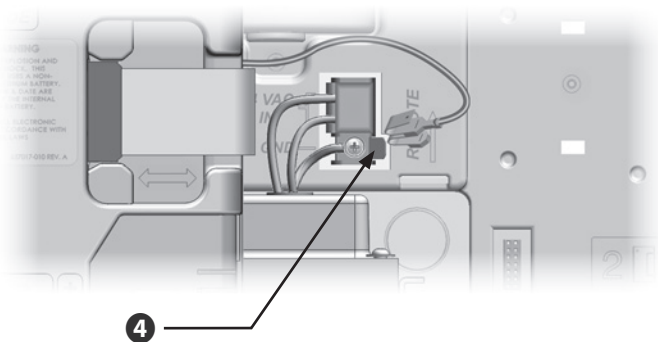
! **请注意：**ESP-LXD型控制器并不附带有基本模块。请将底板上的黑色塑料盖板移除掉，并露出连接头上的引脚。



- ② 将IQ-FSCM-LXME或IQ-CM-LXD模块底端按水平方向放置，并将连接头卡到分控器的底板插槽中。
- ③ 小心并快速地将模块安装到分控器底板上，并紧紧地压住，直到卡到位。



- 4 将IQ-FSCM-LXME或IQ-CM-LXD模块底端按水平方向放置,并将接头卡到分控器的底板插槽中。




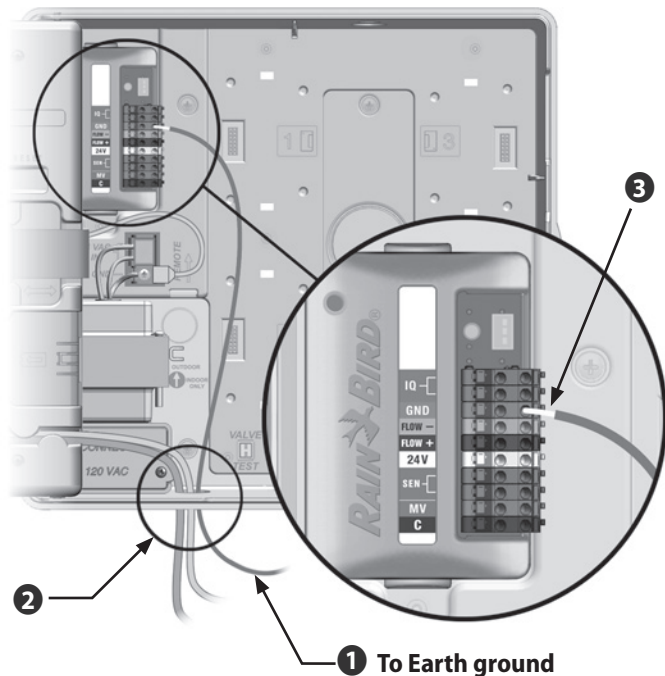
- !** **请注意:**如果从IQ-NCC-PH通讯盒中引出的接地线在之前就已经接在了地线接柱上了,那么需要把该线断开.并将连接模块的接地线直接连接到地线接柱上,之后再重新将IQ-NCC-PH的接地线连接到模块的地线接头上。

连接IQ-CM接地线

如果您正在安装一个IQ-CM-LXD或IQ-CM-LXME连接模块，那么您需要另外的一根接地线。

- ❶ 将接地线的一头与接地装置相连(电气接地, 接地棒或接地盘)。
- ❷ 将接地线穿过控制器底部的快拆件。
- ❸ 按照图中所示, 将接地线连接到CM模块的GND端子上。

 **警告:**如果不能确保连接模块的接地是正确的话, 就有可能导致人员的触电危险或其他人身危害, 还有可能会对设备造成损害和故障。



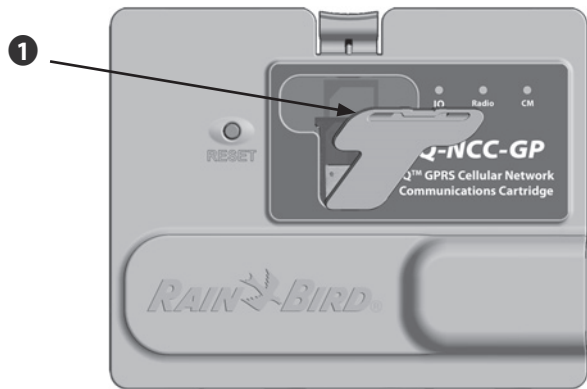
安装SIM卡

实现GPRS/移动通讯，则网络通讯盒 (IQ-NCC-GP) 需要安装一张SIM卡，以此与一个公共静态IP地址建立起联系。

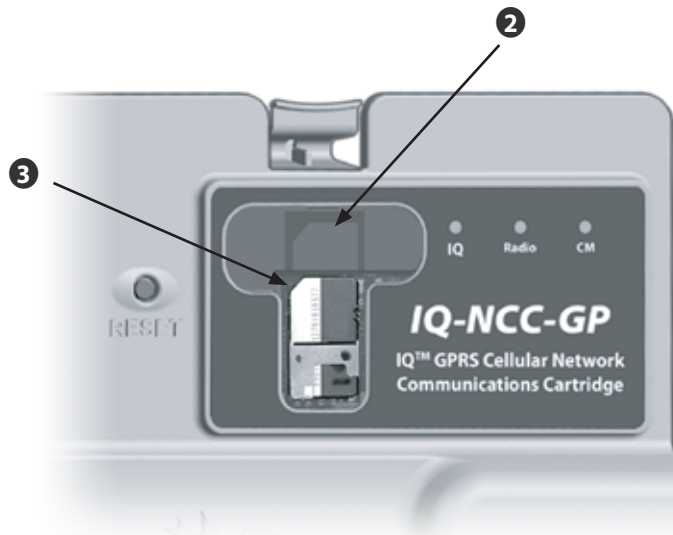
! **请注意:** 注意: 必须从AT& T或其他GSM/GPRS服务供应商那里获取一个IP地址, 而且, 这还得单独购买。

按照以下步骤, 将sim卡安装到NCC-GP设备中。

- 1 从NCC-GP的前面板上, 通过按压的方式, 将T型观察孔盖拆下来。



- 2 找好SIM卡位置, 使之与通讯盒上所画的SIM卡图形相符 (按左上边的“切角”)。
- 3 将SIM卡安装到卡槽中。



- 3 重新安放好观察观察孔盖。

法规信息

美国的EMC要求

根据FCC法规的第15部分要求, 该设备需经过测试并符合B级数字信号设备的限制条件。这些限制条件旨在提供合理的防护措施, 以防止作为住宅用安装时受到有害干扰的侵袭。

该设备会产生、使用并向外辐射射频能量, 如果没有按照说明就进行安装和使用, 可能会对无线电通讯造成有害干扰。然而, 即便是按照特定步骤进行了安装, 也不敢保证干扰就一定不会发生。

该设备是否会对无线电或电视信号接收产生有害干扰, 可通过打开及关闭设备来判断, 鼓励用户们通过以下方法试着对干扰情况进行校正:

- 对接收天线进行重新调整或重新选位。
- 增加设备和接收器之间的间隔距离。
- 将设备连接到与接收器不是同一的电路的接口上。
- 向经销商或在无线电/TV领域有丰富经验的技术人员寻求帮助。

该设备需符合47 CFR-FCC第15部分的规定。其操作应符合以下条件:

1. 该设备不得引起有害干扰, 并且
 2. 该设备必须能够承受住任何可能会造成其操作失误的干扰对它的影响。
- 该产品在FCC认证的检测条件下进行了相关检验, 包括对屏蔽I/o电缆及系统组件间所用连接头的使用。为了符合FCC法规的相关规定, 用户必须使用屏蔽电缆和连接头, 并按照使用说明进行安装。

警告: 任何未经雨鸟公司允许而进行的设备更改或改装, 会造成用户将无权对该设备进行操作。

工业加拿大的EMC要求

该产品符合工业加拿大的相关适用技术规范要求。

该B级数字信号设备可满足加拿大设备干扰管理规程中的所有要求。

南非的要求

该调制解调器在使用时, 必须连接有一个经过检验认证的过载保护装置(只适用于PH通讯盒)。

模拟通讯信号的安全警告

只适用于PH通讯盒:

1. 不得在雷雨天气时安装电话线。
2. 不得将电话塞孔安装在潮湿地带, 除非该塞孔是经过特殊设计并可用于潮湿环境的。
3. 该产品需配有UL和cUL所列的计算机才能进行使用。
4. 请不要碰触非绝缘的电话线或端子, 除非电话线并未连接到网络接口上。
5. 当安装电话线或对其做改动时请谨慎操作。
6. 禁止在雷电时使用电话。闪电可能会造成远程电击的危险。
7. 请不要在燃气泄漏时使用电话。
8. 为了减少火灾风险, 只能使用26AWG或较大号的通讯电线。
9. 在进行维护时, 必须要断开该产品与电源和电话网络接口的连接。

无线信号载体将会需要用到该设备的IMEI(国际移动通讯设备识别码)号码。所谓的IMEI号码一般会印在调制解调器箱体背面的标签上。

符合47 CFR第68部分的内容。

法规号:美国:AU7MM01BMT5692SMI

REN: 0.1B



雨鸟贸易(上海)有限公司

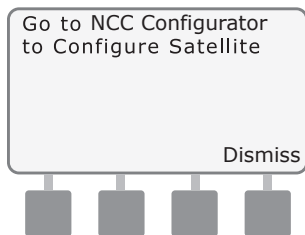
地址: 上海市秀浦路3999弄25幢,
邮编201319

电话: 021-38256360

www.rainbird.com.cn

! **请注意:**RS通讯盒有三种选择项,即外置调制解调器、IQ直接连接式,以及IQSSRADIO。其他所有的通讯盒都只有一种选项,只能从电话、GPRS/移动通讯、以太网或wifi调制解调器中选择其一,这取决于所安装的通讯盒。

5 将会显示出以下的信息。请按离开键退出该界面。



现在,借助NCC配置软件,分控器已准备就绪,待进行配置。