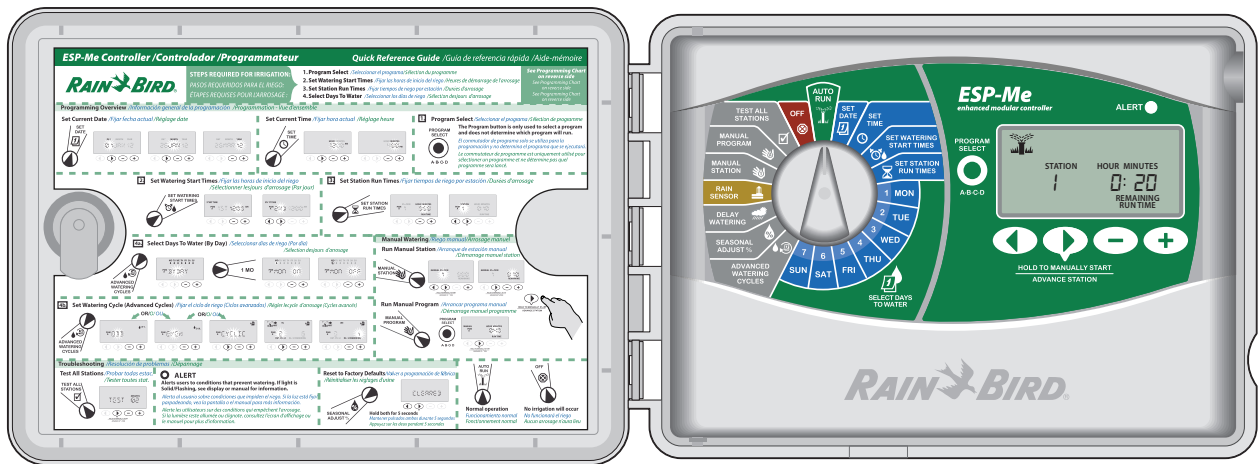











雨鸟 RAIN BIRD®


ESP-Me增强型模块化控制器 高级用户手册



符号

-  **小心:**符号用于提醒用户此为重要的说明或会严重影响灌溉有效性或控制器运行的情况。
-  **转拨:**符号表示用户需要在控制器上转拨至适当的设置,以便按照该部分所描述的后续说明进行操作。
-  **请注意:**符号用于提醒用户此为重要的操作功能、安装或维修说明。
-  **重复:**符号表示可能需要重复上述的步骤,以便继续或完成控制器的编程过程。
-  **特殊功能:**符号表示该转拨位置具有特殊功能。详情请参阅高级用户手册的特殊功能部分。
-  **警告:**符号用于提醒用户存在电力或电磁能量,可能会造成触电、辐射或其他危险。
-  **警告:**用于保留控制器上当前日期和时间的耐用的锂电池,必须按照当地规定处置。
-  **警告:**仅使用雨鸟认可的附件设备。未经认可的设备可能会损坏控制器,而且保修无效。兼容设备列表请访问:www.rainbird.com/controllersupport

 **警告:**当阀门电线(也被称为站点或电磁阀电线)邻近,或其他电线,比如那些用于景观照明、其他“低压”系统或其他“高压”电源的电线,共享导管时,必须采取特殊的预防措施。仔细分离和隔离所有导体,安装时注意不要损坏电线绝缘。阀门电线和其他电源之间的“短路”(接触)可损坏控制器,并造成火灾隐患。

 **请注意:**本设备不适合有身体、感官或精神能力方面残缺,或缺乏经验和知识的人(包括儿童)使用,除非有负责他们安全的人员监督或指示他们使用本设备。
应照看好儿童,确保他们不玩设备。

电子废弃物处置



根据欧洲指令2002/96/CE和欧洲标准EN50419:2005,本设备不能与生活垃圾一起处理。必须适当地、有选择性地拆卸本设备,以便回收。

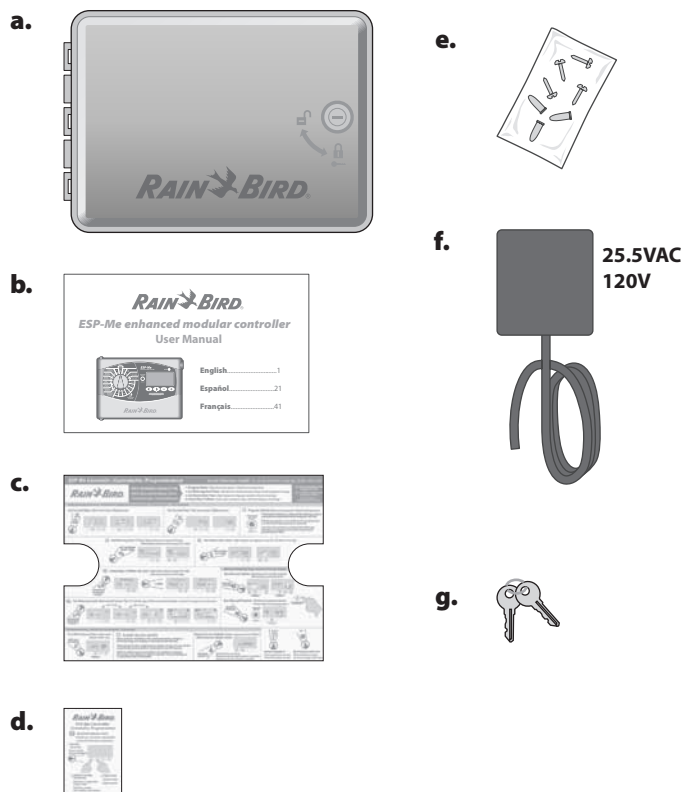
目录

疑问?	II
检查包装盒内的部件	IV
介绍	
欢迎使用雨鸟	1
ESP-Me控制器	1
控制器功能	1
站点扩展模块	2
模块选项	2
控制和指示	2
编程概述	3
控制器定义	3
编程图表	3
显示图例	4
正常运行	
自动运行	5
关闭	5
基本操作	
设置日期	6
设置时间	6
程序选择	6
设置灌溉开始时间	7
设置站点运行时间	7
选择灌溉日	
介绍和概述	8
灌溉选项	8
按星期 (自定义)	8
高级灌溉周期	9
单日	9
双日	9
间隔天数	10
高级选项	
季节调整	11
延迟灌溉	12
雨量传感器	12
手动灌溉运行	13
手动站点	13
手动程序	14
程序总运行时间计算器	
By Program	15
测试所有站点	15
特殊功能	
概述	16
特殊功能列表	16
阀门之间延迟	16
设置站点主阀	17
永久性关闭日	18
站点回避雨量传感器	
For Any Station	18
其他功能	18

安装	
安装清单	19
收集安装工具	19
安装控制器	19
选择位置	19
移除前面板	19
移除剔除塞	20
安装控制器	20
连接电源	21
室内型号	21
室外型号	21
站点扩展模块	22
模块选项	22
安装模块	22
站点编号	23
模块配置	23
线路连接	24
连接阀门	24
连接主阀	24
连接泵启动继电器	25
连接可选配的雨量传感器	
(有线或无线)	26
激活雨量传感器	
(安装雨量传感器	
并移除背板的跳线后)	26
完成安装	27
可选功能	
连接可选附件	28
远程编程	28
故障排除	
电池寿命	29
重置键	29
故障检测	29
编程错误 (LED指示灯闪烁)	29
电气故障 (LED指示灯不闪烁)	29
清除电气故障警报	29
常见问题	30
电气问题 (LED指示灯常亮)	31

检查包装盒内的部件

- a. ESP-Me控制器 (如图所示, 室外型号)
- b. 用户手册
- c. 快速参考指南/编程图表 (控制器门内)
- d. 取决于型号的特殊功能卡
- e. 安装硬件 (接线螺母, 仅限室外型号)
- f. 接地120V电源 (仅限室内型号)
- g. 控制器门钥匙 (仅限室外型号)



介绍

欢迎使用雨鸟

感谢您选择雨鸟ESP-Me模块化控制器。

七十多年来,世界顶级的灌溉承包商一直选择具有最优产品和服务的雨鸟。

ESP-Me控制器

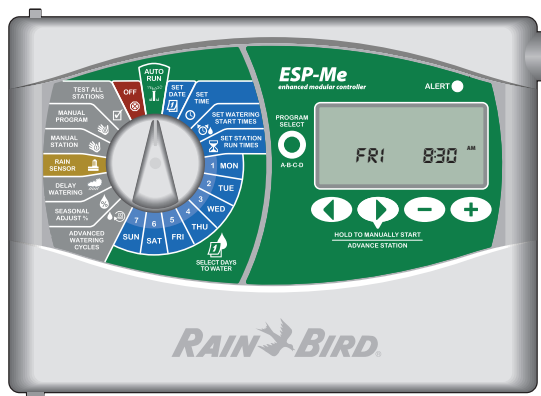
您的新雨鸟控制器旨在提供多年高级灌溉控制。

室内型号自带插墙式变压器,只可用于室内安装,室外型号自带内部变压器和引线,直接连接电源。室外型号可用于室外或室内。

控制器功能

ESP-Me控制器具有各种高级用水管理功能,包括:

- 基础模块标配4个站点,可添加3或6站模块,扩展至22个站点。
- 控制器支持主阀或泵启动继电器和雨量传感器。



- 可设置4个程序(A、B、C、D),按星期、单日或双日、自定义间隔(间隔天数)灌溉,灵活控制灌溉日程。

! 请注意:一次只能运行一个程序。

- 每个程序具有6个开始时间,让您能够一天多次运行同一个程序。
- 自动警报提醒,指示站点短路问题或存在不完整编程。
- 季节调整根据季节气候状况迅速增加或减少灌溉时长。设置可应用于个别程序或所有程序。设置范围为5%至200%。
- 延迟灌溉(降雨延迟)可暂停灌溉达14天。期满后,恢复日程编程。
- 手动灌溉站点或程序,可立即灌溉单个站点或整个程序。
- 测试所有站点检查系统中所有阀门是否正常运行。
- 程序总运行时间计算器,让您能够知道一个开始时间的程序的灌溉时长。将所有程序总运行时间加起来,计算出整个灌溉周期的时长。
- 站点回避传感器,让您能够设置任一站点忽略雨量传感器。
- 热插拔模块,意味着您在安装或移除模块时,不必断开电源。

以下功能无需使用9V电池:



- 内置锂电池,可保留日期和时间长达10年。
- 程序和设置永久储存在控制器非易失性记忆体中。

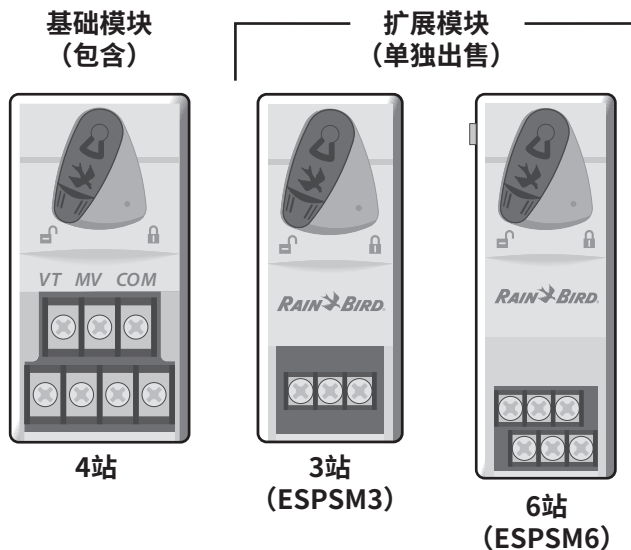
站点扩展模块

附加站点模块可增加站点数量至22个。

ESP-Me控制器标配一个4站基础模块。如果需要使用更多站点,可安装多达3个附加站点模块(不含)。

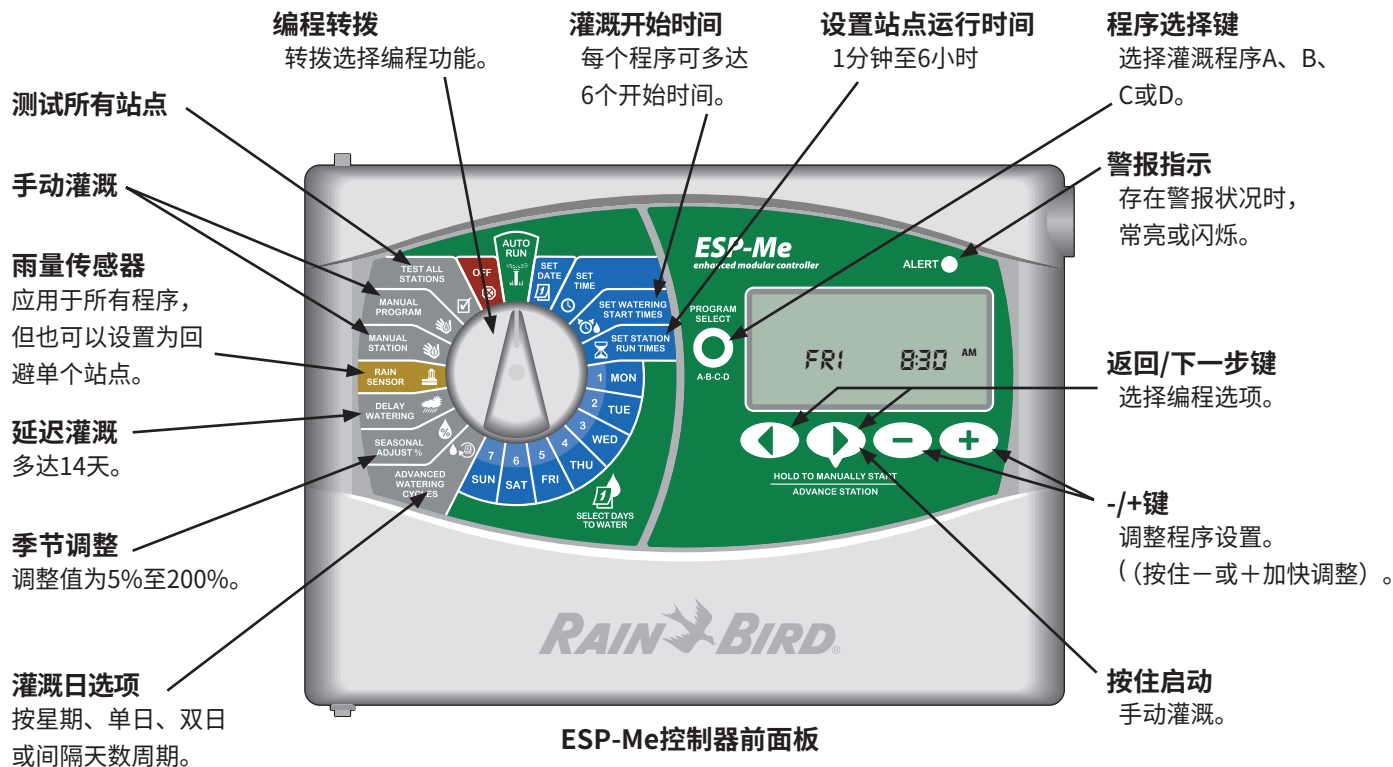
! 请注意:6站模块仅兼容于ESP-Me。他们不向后兼容以前的老式控制器。

模块选项



控制和指示

ESP-Me控制器的主要操作功能:



ESP-Me控制器前面板

显示图例

本手册使用USA国内图标进行说明。下表列出了国内和国际显示屏符号。选择下面的电压，以确定控制器的LCD符号。

国内vs.国际显示屏符号

120V和240V	230V	英语
OFF		关闭
NEXT		下一个灌溉日
MO	1	星期一
TU	2	星期二
WE	3	星期三
TH	4	星期四
FR	5	星期五
SA	6	星期六
SU	7	星期日
DAY	DD	日
MONTH	MM	月
YEAR	YY	年
HOUR	HH	小时
MINUTE	MM	分钟
1,3,5... ODD	1,3,5...29 1, 3, 5	单日
2,4,6... EVEN	2,4,6...30 2, 4, 6	双日
STATION		站点
START TIME		开始时间
RUN TIME		运行时间
REMAINING RUN TIME		剩余的运行时间
SEASONAL ADJUST %		季节调整
DELAY		降雨延迟
MANUAL		手动灌溉
TEST		测试所有站点
DELAY	DELAY	阀门之间延迟

正常运行



自动运行

根据已编制的灌溉日程自动灌溉。

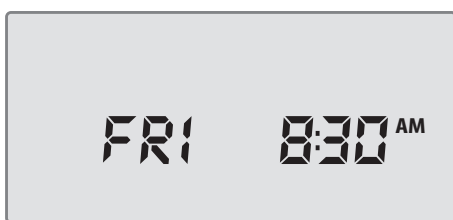
自动运行为正常运行模式。完成编程后，转拨回自动运行。



1. 转拨至自动运行。

转拨至自动运行。

显示屏幕显示星期几和当前时间。

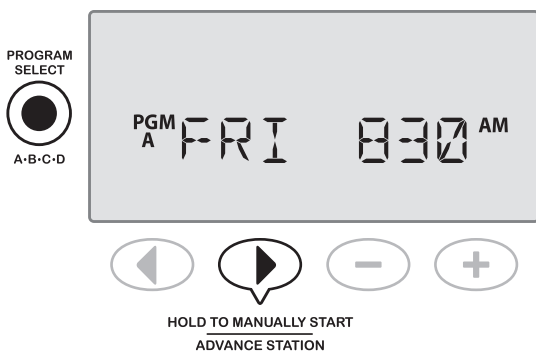


! 请注意：在某些情况下，显示屏幕不会如图1所示。降雨延迟被激活时，或者1个或多个站点被设置为回避传感器时。

手动启动程序：

2. 按程序选择键，选择程序。

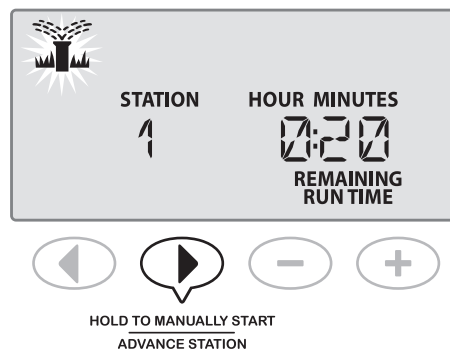
3. 按住手动启动键，立即运行显示的程序。



灌溉期间：

显示屏幕显示闪烁的喷头图标、活动站点号码，以及该站点剩余的运行时间。

4. 按 **▶ 前进键**，取消灌溉活动站点，提前切换至程序中的下一个站点。



5. 取消活动程序，转拨至**关闭**，并等待3秒，然后转拨回自动运行。



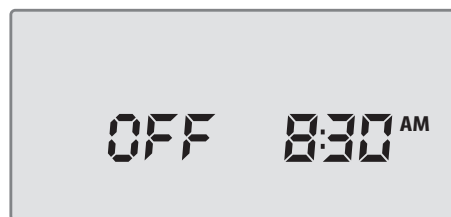
关闭

立即取消所有活动中的灌溉，并停止将要发生的自动灌溉，直到转拨回自动运行为止。

SF 特殊功能



1. 转拨至关闭。



控制器处于关闭或意外停电时，已编制的灌溉日程以及当前日期和时间会永久储存在内存中。

! 请注意：如果控制器仍处于关闭模式，将不会进行自动灌溉。

基本操作



设置日期

设置当前日期。

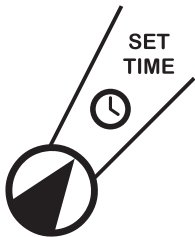


1. 转拨至设置日期。
2. 按 **-** 或 **+** 设置日期，然后按 **▶**。
3. 按 **-** 或 **+** 设置月份，然后按 **▶**。
4. 按 **-** 或 **+** 设置年份。



设置时间

设置当前时间。



1. 转拨至设置时间。
2. 按 **-** 或 **+** 设置小时（确保AM/PM设置无误），然后按 **▶**。
3. 按 **-** 或 **+** 设置分钟。



! 请注意：时间会自动从AM切换成PM。（按住 **-** 或 **+** 加快调整）。

更改时间格式（12小时或24小时）：

4. 分钟闪烁时，按 **▶**。



5. 按 **-** 或 **+** 选择所需的时间格式，然后按 **▶** 返回时间设置。



! 请注意：根据控制器检测到的电流，时间格式默认为您所在的地区。您可以按照上述步骤做出更改。

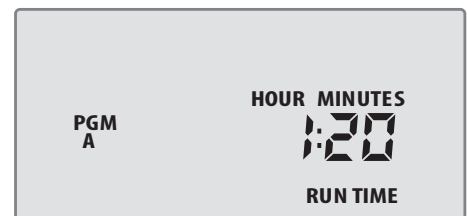


程序选择

选择程序，创建或更改灌溉日程。

A·B·C·D

1. 按程序选择键选择所需的程序，A、B、C或D。



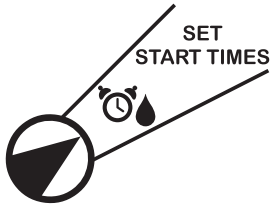
! 请注意：编程期间，确保显示屏显示所需程序（A、B、C或D）。



设置灌溉开始时间

设置程序开始灌溉的时间。

每个程序具有多达6个开始时间（1-6）。



1. 转拨至设置灌溉开始时间。
2. 按 **-** 或 **+** 设置第一个开始时间（确保AM/PM设置无误），然后按 **▶**。



重复: 为选定程序按需重复设置其他开始时间（第二个、第三个等）。

选定程序中的每个站点会按1到22的顺序运行。每个程序会按A到D的顺序运行。

如果多个程序中含有相同的开始时间，它们会叠加到一起。例如，如果程序A运行40分钟，程序B计划运行20分钟，程序A完成后才会启动程序B。

! **请注意:** 程序A具有预设的默认开始时间8:00AM。其他程序不设有默认开始时间。



设置站点运行时间

设置站点的灌溉时长。

SF 特殊功能

运行时间可设置为1分钟至6小时。60分钟以上，以10分钟递增。



1. 转拨至设置站点运行时间。
2. 按 **-** 或 **+** 为选定的站点设置运行时间，然后按 **▶**。



重复: 为选定程序中剩余的每一个站点重复设置运行时间。

! **请注意:** 程序A的站点1到4具有默认运行时间10分钟。



选择灌溉日

介绍和概述

程序可按星期，指定日期或间隔天数，如每三天等运行。

四种不同的灌溉选项：

按星期（自定义/默认）

这是默认的，也是最常用的程序选项。每周指定日子进行灌溉，为该日子选择启用或禁用。

1, 3, 5...29 单日

在所有单日，如1、3、5...29进行灌溉。

2, 4, 6...30 双日

在所有双日，如2、4、6...30进行灌溉。

间隔天数

在指定间隔，如每2天，或每3天等进行灌溉。

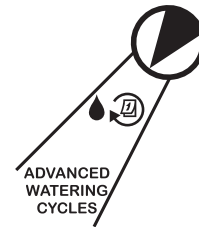
灌溉选项

选择允许程序进行灌溉的日子或间隔天数。

按星期（自定义）

这是控制器默认的设置。每周指定日子进行灌溉，为该日子选择启用或禁用。

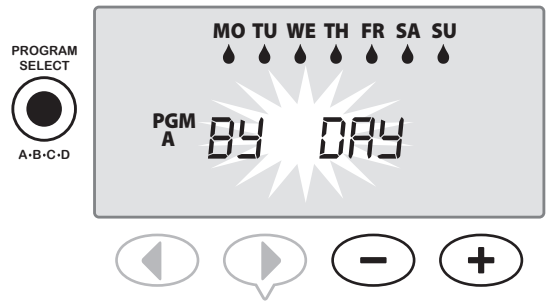
按星期：



1. 转拨至高级灌溉周期。

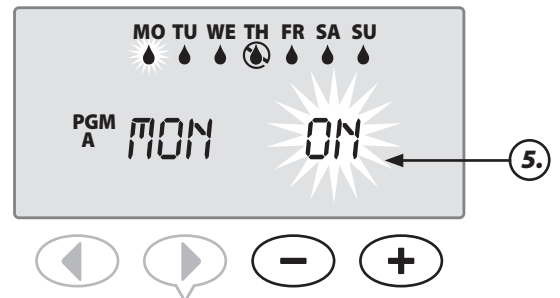
2. 按程序选择键选择所需的程序。

3. 按-或+选择日子。



4. 转拨至星期一。

5. 按-或+设置选定日为禁用或启用（默认），然后转拨至下一个日子。



重复：为选定程序重复选择日子。

请注意：示例图中，星期四为禁用，其他日子为启用。

高级灌溉周期 SF 特殊功能

如果选择不按星期设置灌溉日程，用户还有3个其他选项。

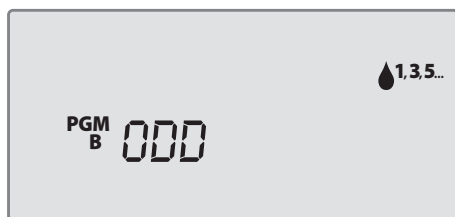
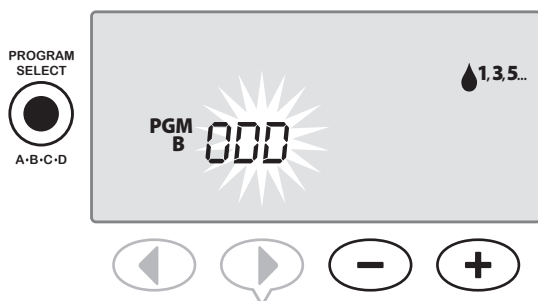
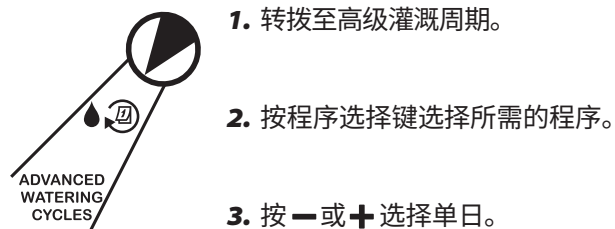
选项一：

1, 3, 5...29 单日

在所有单日，如1、3、5...29进行灌溉。

! 请注意：该月最后一天为单日時不进行灌溉，如2月29日或某月31日。

按单日：

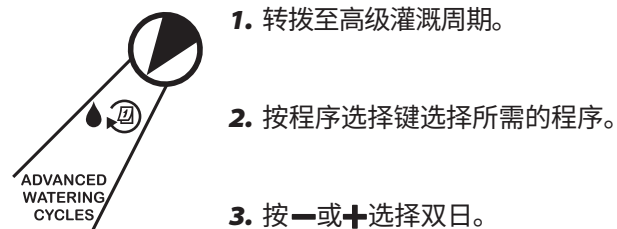


选项二：

2, 4, 6...30 双日

在所有双日，如2、4、6...30进行灌溉。

按双日：



选项三：

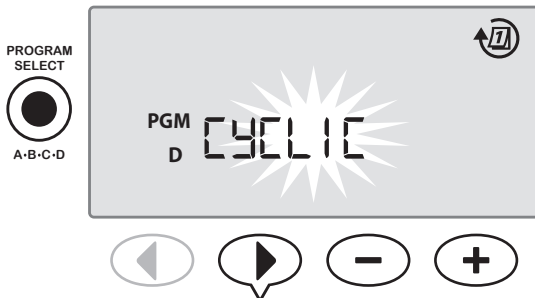
间隔天数

在指定间隔, 如每2天, 或每3天等进行灌溉。

按间隔天数:



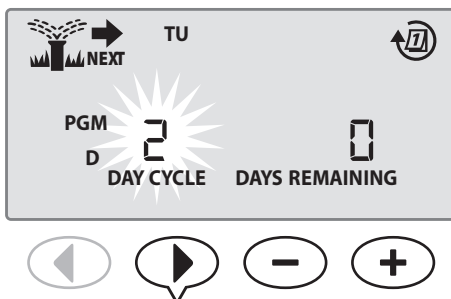
1. 转拨至高级灌溉周期。
2. 按程序选择键选择所需的程序。
3. 按 **-** 或 **+** 选择间隔天数, 然后按 **▶**。



间隔天数

间隔天数可设置为2至31天。例如, 每两天灌溉一次, 设置间隔天数为“2”。每三天灌溉一次, 设置间隔天数为“3”等。

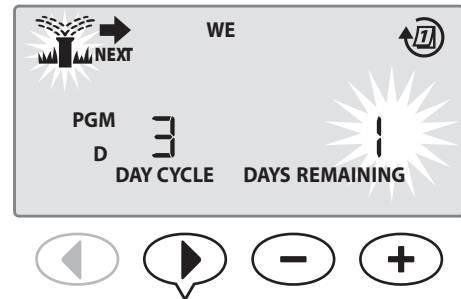
4. 按 **-** 或 **+** 选择所需的间隔天数 (2-31天之间), 然后按 **▶**。



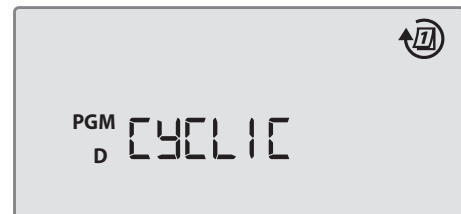
剩余天数

剩余天数可设置为0至31天。例如, 如果您想要在明天开始灌溉, 可设置剩余天数为“1”。

5. 按 **-** 或 **+**, 在下一个灌溉日之前, 设置剩余天数 (0-31天之间)。显示屏幕会更新下一个灌溉日, 以指示将开始灌溉的日子。



例子为每3天进行灌溉。剩余天数设置为1, 即在下一个日历日开始灌溉 (星期二, 如示例中所示)。



高级选项

基本设置，请参阅位于控制器门内的快速参考指南。



季节调整

根据季节气候状况增加或减少灌溉时长。



特殊功能

所有站点的运行时间都可通过更改季节调整值，在程序中做出调整。

默认设置会显示所有程序ABCD，所做的调整会应用到所有程序。如果您想要对每个程序做出不同的调整%，按程序选择键选择程序，然后增加或减少%。

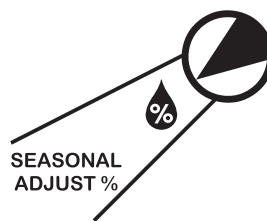


请注意：季节调整值的范围为5%至200%。例如，150%的调整表示运行时间10分钟将变成15分钟。

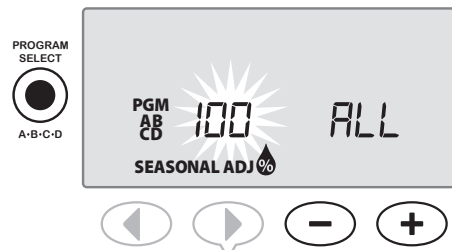


请注意：显示屏幕上，季节调整会显示所有的程序图标。可增加或减少所需的%，将季节调整应用到所有程序。如果您只想对个别程序做出调整，按程序选择键选择所需的程序，然后做出调整。

季节调整



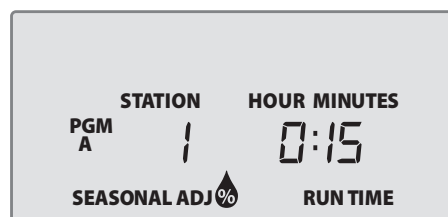
1. 转拨至季节调整%。
2. 按-或+增加或减少季节调整百分比设置。(5%-200%)



3. 如果调整不是应用到所有程序，按程序选择键选择所需的程序。



请注意：所显示的运行时间已包含任何所做的季节调整。例子：站点1的运行时间为10分钟。程序季节调整值现已设置为150%。新的实际运行时间为10分钟 x 150% = 15分钟。



请注意：自动运行显示屏幕会显示季节调整符号。



请注意：运行手动站点或程序会使用季节调整值。



延迟灌溉

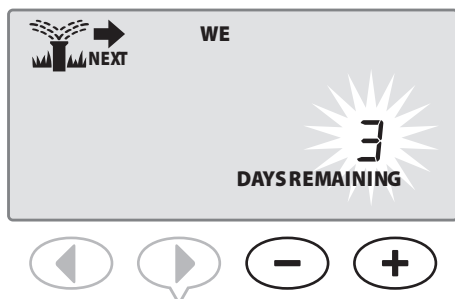
由于降雨、院子维修、派对或其他您想要延迟灌溉的原因而无需灌溉时,使用延迟灌溉。

即使没有安装可选配的雨量传感器,也可暂停自动灌溉长达14天。延迟期满后,自动灌溉会如期恢复。

! **请注意:**设置为忽略雨量传感器的站点不受延迟灌溉的影响(请参阅特殊功能部分的站点回避雨量传感器)。



1. 转拨至延迟灌溉。
2. 按-或+设置剩余天数。显示屏幕会更新下一个灌溉日,以指示恢复灌溉的日子。



上述例子为延迟灌溉3天。星期三将恢复正常灌溉。

! **请注意:**自动运行显示屏幕会显示延迟灌溉设置。



雨量传感器

设置控制器服从或忽略雨量传感器。

SF 特殊功能

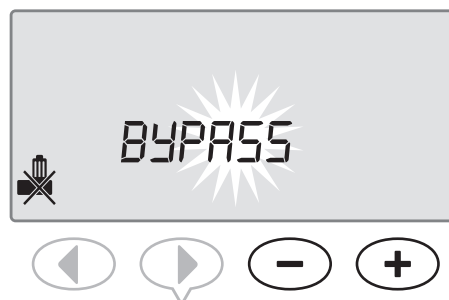
如果安装了可选配的雨量传感器,当传感器检测到降雨时,它会暂停自动灌溉。雨量传感器设置为回避时,所有程序都会忽略雨量传感器。

传感器回避设置会应用到所有程序,而非个别程序。不过,您也可以设置任一站点回避(忽略)传感器。那些设置为忽略的站点不受雨量传感器影响。常用于无论是否有降雨都需要灌溉的区域。例如位于屋顶区域下的植物材料。详情请参阅特殊功能部分的站点回避雨量传感器。

! **请注意:**ESP-Me控制器与常开雨量传感器不兼容。专用于常闭雨量传感器。



1. 转拨至雨量传感器。
2. 按-或+选择激活或回避。



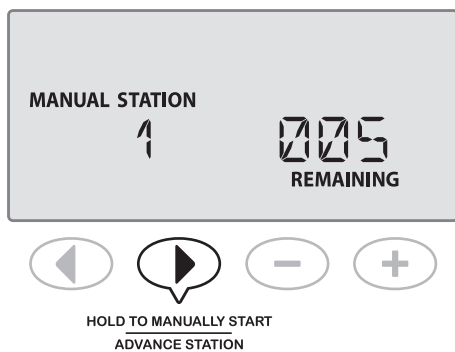
! **请注意:**选择回避时,自动运行显示屏幕会显示传感器回避符号。

手动灌溉运行

立即启动灌溉任一站点或程序。

! 请注意:所有的手动灌溉运行都包含季节调整值。
对于手动灌溉,站点或程序,有两个方式启动灌溉:

1. 设置好所需的灌溉时间后,按住手动启动键立即开始灌溉。



OR

2. 设置好所需的灌溉时间后,转拨至自动运行位置,立即开始灌溉。



手动站点

立即启动灌溉任一站点。

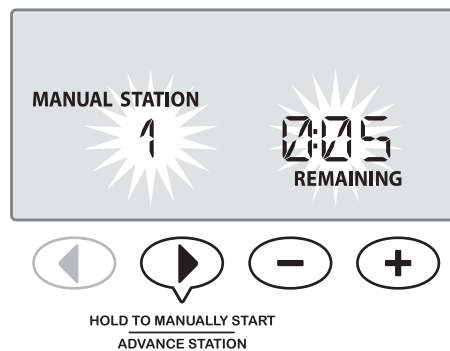
正在进行手动灌溉时,自动灌溉为等候状态。

! 请注意:所有的手动灌溉运行都包含季节调整值。



1. 转拨至手动站点。
2. 按◀或▶选择所需站点。
3. 按-或+设置剩余时间。灌溉。

4. 按住手动启动键开始灌溉,或转拨回自动运行位置,立即开始灌溉。

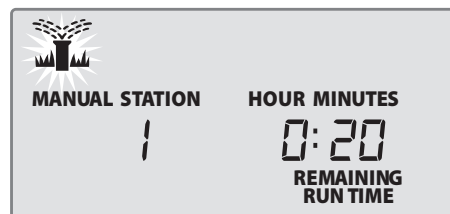


5. 开始灌溉,显示屏幕会显示“已启动”。



手动灌溉期间:

自动运行模式中,显示屏幕显示闪烁的喷头图标、活动站点号码,以及剩余的运行时间。



6. 取消手动灌溉,转拨至关闭,等待3秒,然后转拨回自动运行。



手动程序

立即启动灌溉任一程序。

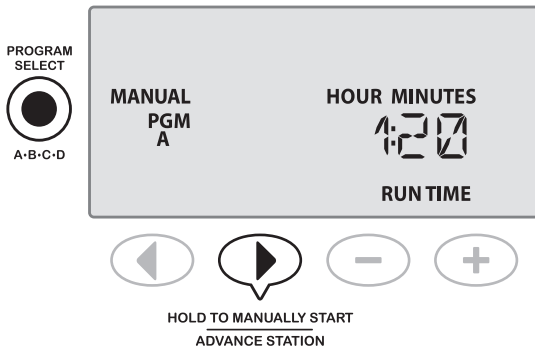
正在运行手动程序时，不会运行同一程序的自动灌溉。

! 请注意：所有的手动灌溉运行都包含季节调整值。



1. 转拨至手动程序。
2. 按程序选择键选择所需的程序。显示程序的总运行时间。

3. 按住手动启动键开始灌溉。



↻ 重复：排列其他程序，以手动运行。

! 请注意：四个程序最多可排列38个站点。

4. 开始灌溉，显示屏幕会显示“已启动”。

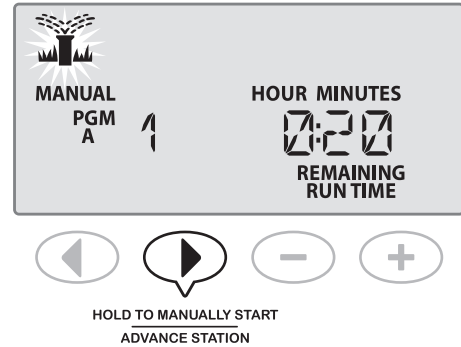


! 请注意：您也可以转拨至自动运行，按程序选择键选择程序，然后按手动启动键运行手动程序。详情请参阅正常运行部分的自动运行。

手动灌溉期间：

自动运行模式中，显示屏幕显示闪烁的喷头图标、活动站点号码，以及剩余的运行时间。

5. 按前进键，按需提前切换至下一个站点。



6. 取消手动灌溉，转拨至关闭，等待3秒，然后转拨回自动运行。



程序总运行时间计算器

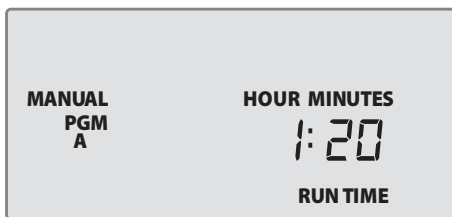
查看整个程序的总运行时间。

通过合计该程序中每个站点的所有运行时间，控制器可算出程序的总运行时间。

计算程序总运行时间：



1. 转拨至手动程序。
2. 显示程序A的总运行时间。



3. 按程序选择键查看下一个程序的总运行时间。

重复：第三步，查看剩余程序的总运行时间。

请注意：每个程序所显示的运行时间为季节调整后的运行时间，只包含一个开始时间。



测试所有站点

检查系统中阀门的运作。

特殊功能

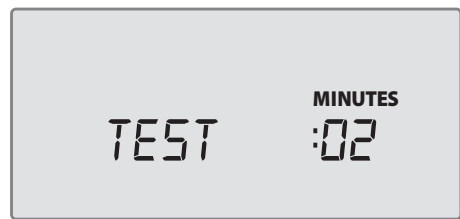
按顺序测试每个已编制运行时间的站点。

请注意：每个程序所显示的运行时间为季节调整后的运行时间，只包含一个开始时间。



1. 不测试运行时间为0分钟的站点。

2. 按-或+设置运行时间。



3. 按住手动启动键开始灌溉。
4. 显示屏幕显示正在测试后，转拨至自动运行。



HOLD TO MANUALLY START
ADVANCE STATION

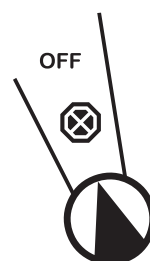
测试期间：

自动运行模式中，显示屏幕显示闪烁的喷头图标、活动站点号码，以及剩余的运行时间。

5. 按前进键，按需提前切换至下一个站点。



HOLD TO MANUALLY START
ADVANCE STATION



6. 取消测试，转拨至关闭，等待3秒，然后转拨回自动运行。

特殊功能

概述

ESP-Me控制器具有一些附加的增强灌溉控制的“特殊功能”。

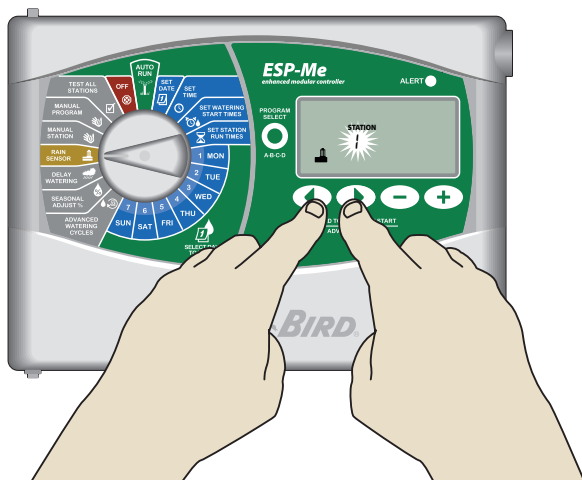
特殊功能列表

功能	转拨位置
• 阀门之间延迟	关闭
• 设置站点主阀	设置站点运行时间
• 永久性关闭日	“日子”位置 (星期一、星期二等)
• 站点回避雨量传感器	雨量传感器
• 重置出厂默认设置	季节调整
• 保存程序	测试所有站点
• 恢复已保存的程序	高级灌溉周期

用于访问附加特殊功能的转拨位置, 本手册中标有注释, 如下所示:

特殊功能

同时按住 ◀ 和 ▶, 至少3秒, 以访问特殊功能, 如下图所示。




阀门之间延迟

为所有程序设置站点之间的延迟。

特殊功能

站点完成灌溉后, 可延迟启动下一个站点, 延迟时间范围为2秒至9小时 (默认值为0秒)。确保了在下一个阀门打开之前, 完全关闭了此阀门。

 **请注意:** 某些阀门可能需要花很长时间来机械关闭。在一个阀门完全关闭之前打开另一个阀门可能会造成系统中的水压损失。主阀 (MV) 输出也同样服从站点之间延迟。

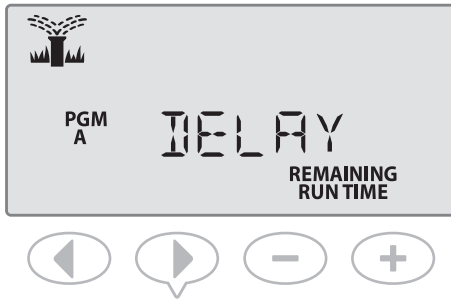


3. 按 - 或 + 设置延迟时间。

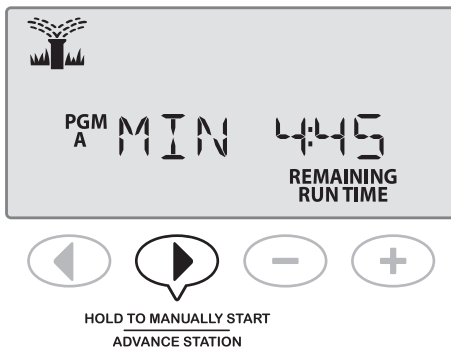




4. 自动模式中,正在运行阀门之间延迟时,显示屏幕会交替显示“延迟”和剩余时间,直到延迟时间结束为止。



5. 正在运行站点之间延迟时,按前进键,取消并开始灌溉站点。



设置站点主阀

通过主阀控制选定站点的供水。

特殊功能

在某些系统中,必须打开或激活主阀(或泵启动继电器)才能给阀门供水。设置主阀控制为MV ON,允许主阀控制阀门。

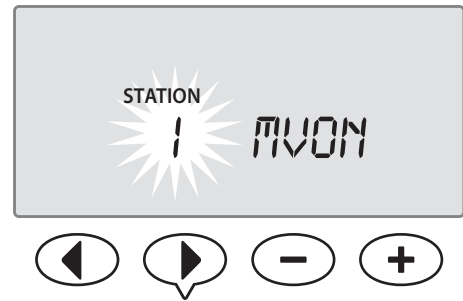
! 请注意:ESP-Me不支持常开主阀。



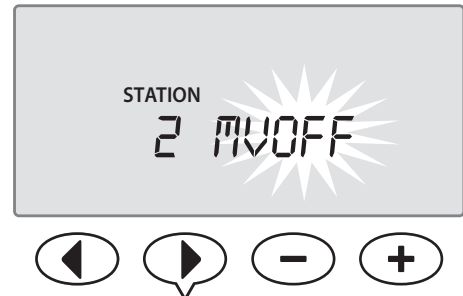
1. 转拨至设置站点运行时间。

2. 同时按住◀和▶。

3. 按◀或▶选择所需站点。



4. 按-或+设置MV ON或MV OFF。



! 请注意:站点延迟期间,指定站点的MV为打开状态。详情请参阅上述部分的站点延迟。


! 请注意:所有站点的MV状态默认为关闭。

永久性关闭日

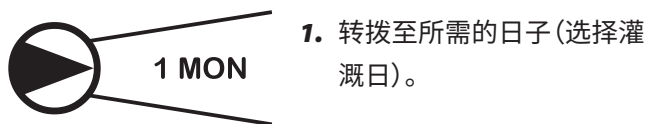
在选定的星期几停灌。

特殊功能

在高级灌溉周期中选择单日、双日或间隔天数后,可指定星期几为永久停灌日。



 **请注意:**例如,您可以在所有单日进行灌溉,除了要修剪草坪的每个星期四。

 **请注意:**只应用于单日、双日或间隔天数编程。





2. 同时按住 ◀ 和 ▶,直到显示永久性关闭日界面为止。

3. 按 - 或 + 设置永久性关闭日。

 **请注意:**当该日子被选为永久性关闭日时,会显示  符号,表示那天不进行灌溉。



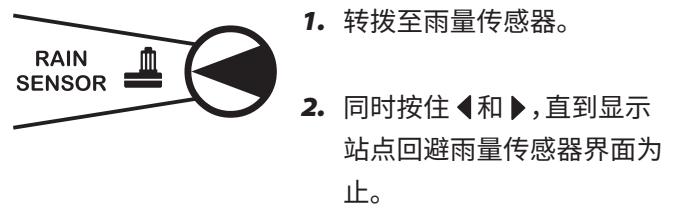
 按需重复设置永久性关闭日。转拨至所需的日子并使用 - 或  启用或禁用该日子。

站点回避雨量传感器

设置单个站点服从或忽略雨量传感器。

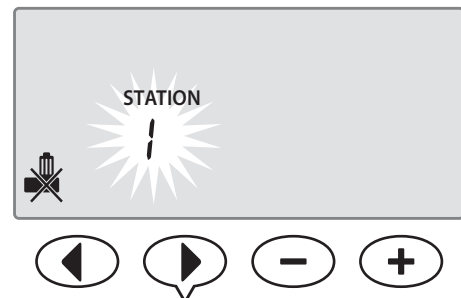
特殊功能

如果安装了可选配的雨量传感器,当传感器检测到降雨时,它会暂停自动灌溉。站点回避雨量传感器设置为回避时,选定站点会忽略雨量传感器。



3. 按 ◀ 或 ▶ 选择所需站点。

4. 按 - 或 + 选择激活或回避。



其他功能

其他特殊功能包括:

- 重置出厂默认设置
- 保存和恢复程序

详情请参阅ESP-Me控制器附带的特殊功能卡。

安装

安装清单

第一次安装ESP-Me控制器时,建议您按顺序完成下列步骤。

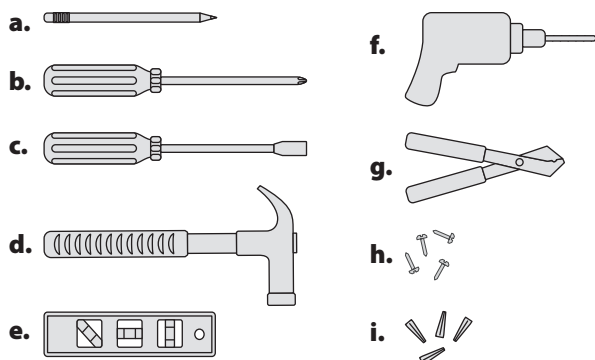
每个步骤都有一个勾选框:

- 检查包装盒内的部件 (请参阅第5页)
- 收集安装工具 (请参阅下文)
- 选择位置
- 安装控制器
- 连接控制器电源
- 安装站点模块 (可选配)
- 连接被覆线
- 完成安装

收集安装工具

开始安装前,先收集下列工具和材料:

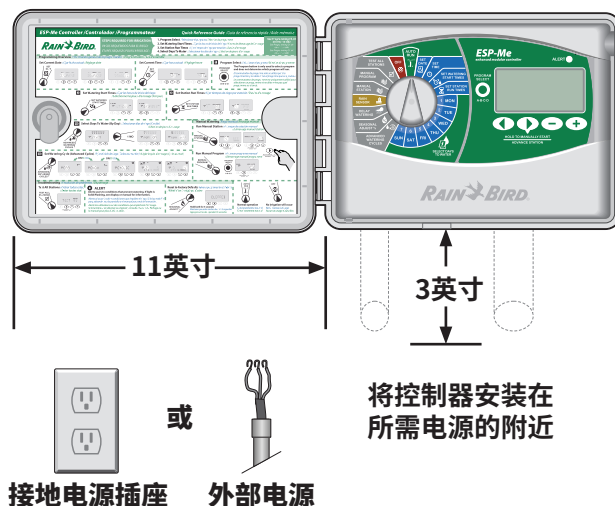
- a. 标记铅笔
- b. 十字螺丝刀
(#1、#2、#3头)
- c. 一字螺丝刀
- d. 锤子
- e. 鱼雷水平尺
- f. 电钻和钻头
(#8螺丝)
- g. 剥线钳
- h. 安装螺丝 (已含)
- i. 墙锚 (如需)



安装控制器

选择位置

1. 选择一个便于访问电源的安装位置。为控制器下方的导管连接预留间隙,向左完全打开铰链门(仅限室外型号)。

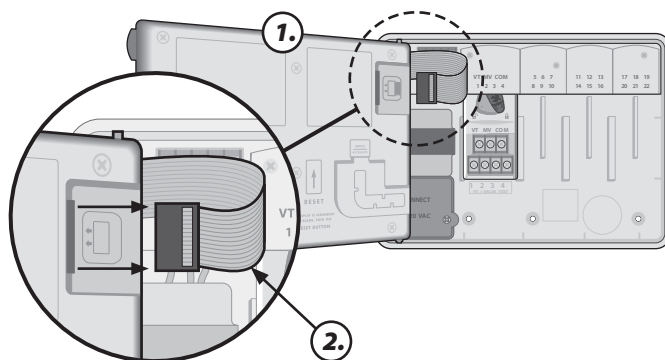


! 请注意:工作温度范围为14°F至+149°F (-10°C至+65°C)。

移除前面板

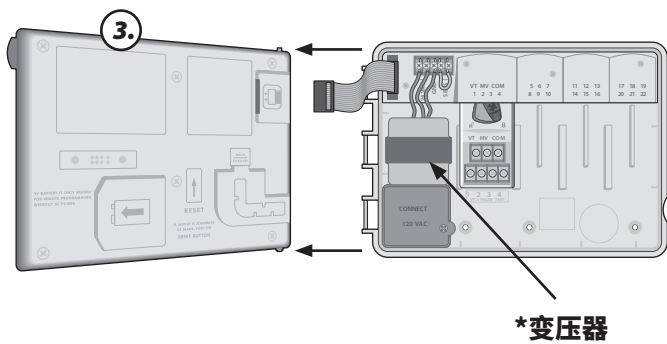
1. 打开控制器门,并摆向左边。必要时,先向上按然后向外拉底部的铰链,移除控制器门。
2. 拉开前面板,摆向左边,并轻轻地将接头拉出插口,拔下带状电缆。

小心:拔出带状电缆时,请注意不要弄弯插口的引脚。



! 请注意:室外型号具有内部变压器*

3. 轻轻地向上拉动前面板,将底部边角定位栓移出底下的栓孔,移除前面板。



移除剔除塞

ESP-Me控制器具有四个“剔除口”,用于连接导管和被覆线。

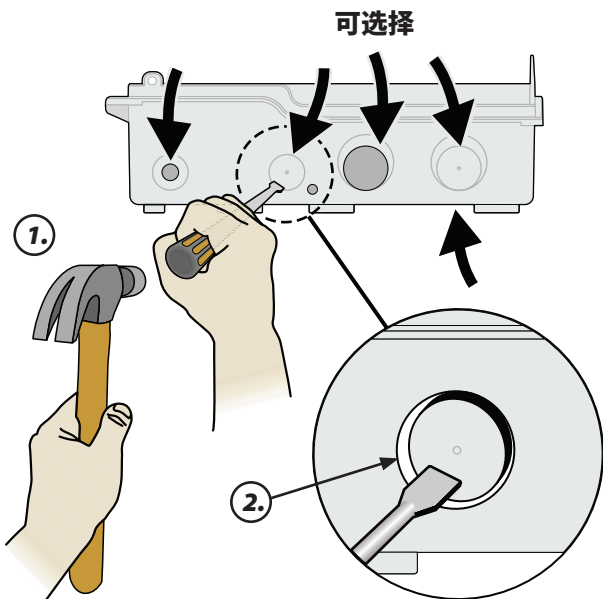
控制器底部有三个剔除口,背部有一个剔除口。

所需工具:

- 一字螺丝刀
- 锤子

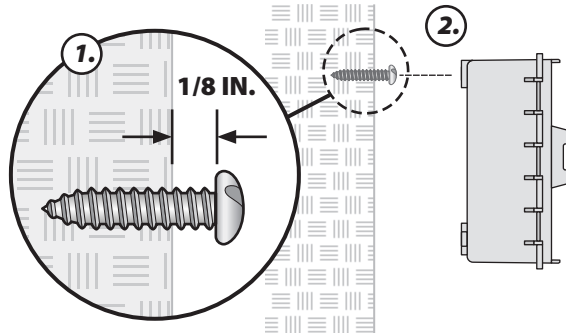
若需移除剔除塞:

1. 将螺丝刀的刀刃插入剔除塞的边槽中,用锤子轻敲。
2. 在两个或更多地方打孔,并扭转移除。

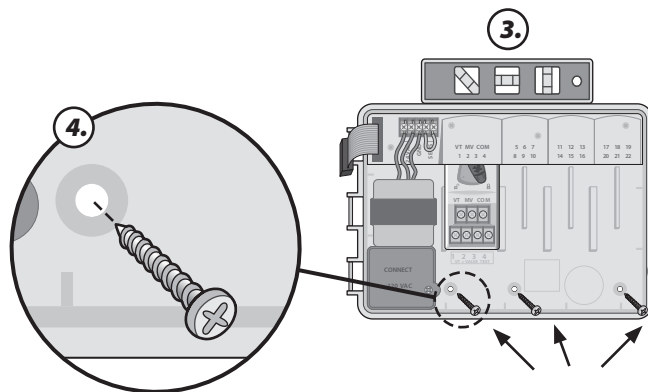


安装控制器

1. 将顶端固定点的安装螺丝插入墙内。螺丝头和墙面之间留3.175毫米的间隙。(如有必要,使用墙锚。)
2. 定位控制器背后的锁孔槽,并将其牢固地挂在安装螺丝上。



3. 确保控制器处于水平位置。
4. 将其余的三个安装螺丝穿过控制器内的开孔并插入墙内。检查控制器是否被牢固地固定在墙上。



连接电源

警告:在您完成并检查好所有线路连接之前,请勿插入变压器或连接外部电源。

警告:所有的电气连接和布线必须遵守当地的建筑法规。一些地方法规规定只有持执照或合格的电工可安装电源。请查看您当地的建筑法规,作为指引。只有专业人员可安装控制器。

电气规格 (仅限230V)	
输入	230VAC, 0.2AMP, 50/60Hz
输出	25.5VAC, 1.0AMP, 50/60Hz

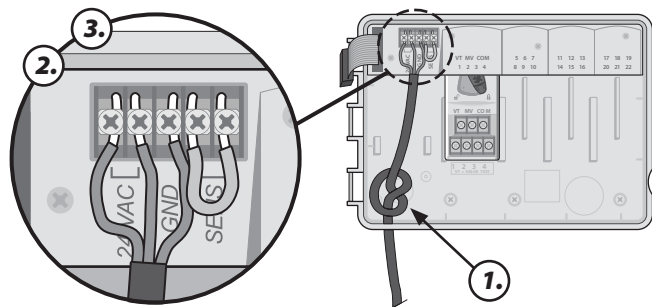
室内型号

1. 将变压器电源线穿过控制器左下方的导管开口。将电缆/电线捆扎于控制器内,以防止被拉出。

小心:不要将电源线穿过控制器右下方的被覆线开口。

2. 将两条电源线连接至控制器上的两个24VAC连接端口。

3. 将地线连接至GND端口。



4. 将变压器插入电源插座。

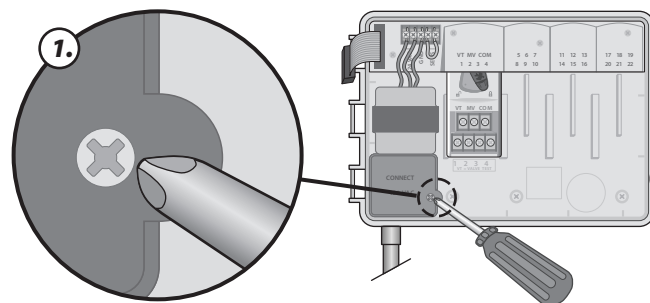
室外型号

ESP-Me室外控制器具有内部变压器,可降低电源电压(美国型号120VAC;国际型号230VAC;澳洲型号240VAC)至24VAC。您需要连接电源线至变压器的三条电线。(火线、零线、地线)。

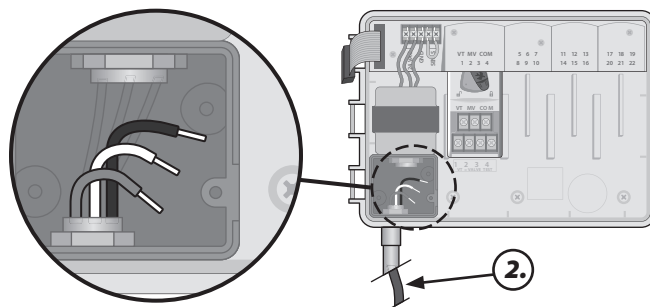
警告:触电会造成严重的人身伤害或死亡。连接电源线之前,确保电源关闭。

电源线连接	
120 VAC (美国)	120 VAC (美国)
黑色电源线(火线)连接黑色变压器电线	黑色电源线(火线)连接黑色变压器电线,标有“L”
白色电源线(零线)连接白色变压器电线	蓝色电源线(零线)连接蓝色变压器电线,标有“N”
绿色电源线(地线)连接绿色变压器电线	黄绿相间的电源线(地线)连接黄绿相间的变压器电线, (⊥)

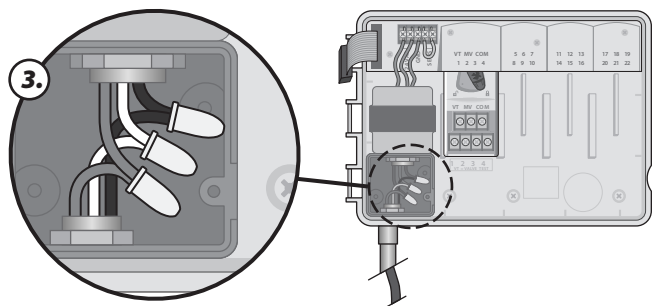
1. 找到控制器左下角的变压器接线盒。使用螺丝刀移除盒盖,露出变压器连接线。



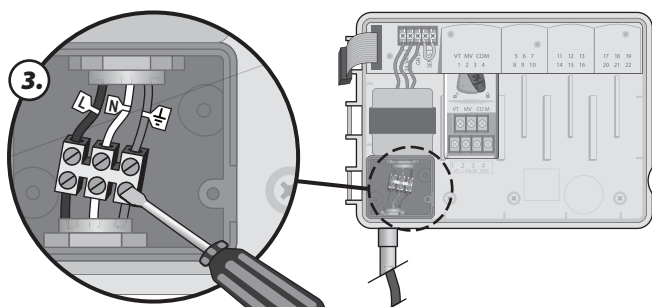
2. 将三条外部电源线穿过控制器底部的导管开口,进入变压器接线盒。



3. **120V:**使用提供的接线螺母,连接外部电源线(两条电源线一条和一条地线)至接线盒内的变压器连接线。



230V:在此步骤中,可使用提供的接线螺母或安装接头。



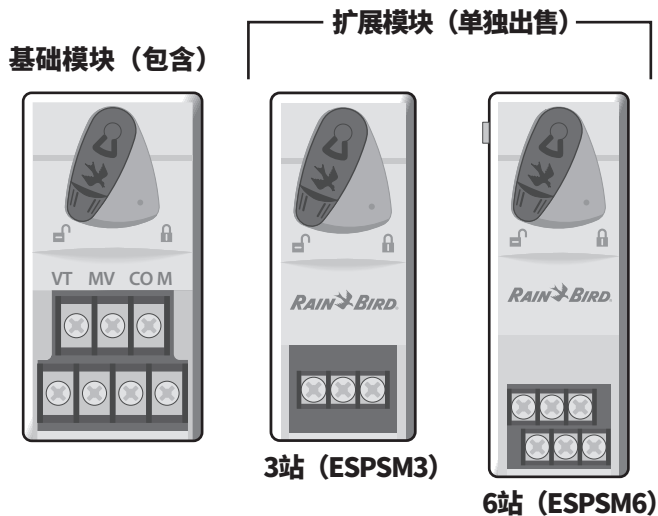
警告:必须连接地线以提供电涌保护。应使用永久性安装导管连接主电源至控制器。

4. 检查所有线路连接是否牢固,然后盖上接线盒盖,并使用螺丝固定。

站点扩展模块

将可选配的站点模块安装于基础模块右边的空槽中。安装6站或3站模块,可增加站点数量至22个。

模块选项

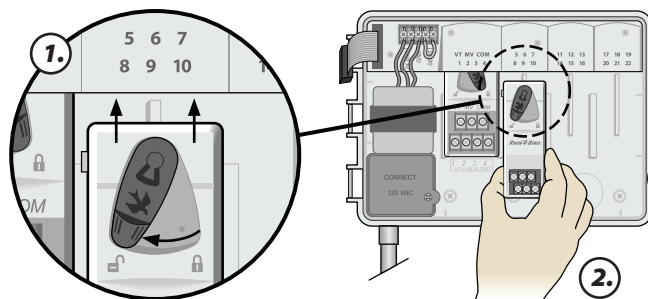


! 请注意:6站模块仅兼容于ESP-Me。他们不向后兼容以前的老式控制器。

! 请注意:为理想的站点排序,建议安装6站模块于插槽区2。详情请参阅站点编号部分。

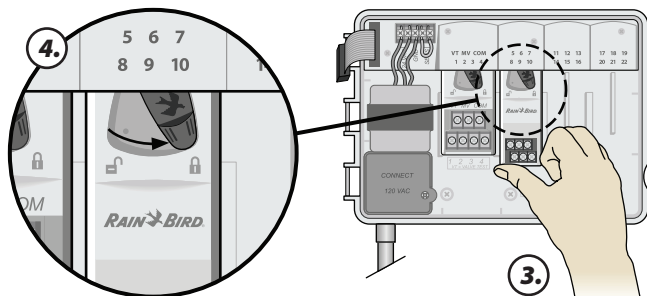
安装模块

1. 检查模块上的固定杆是否处于未锁位置(滑至左侧)。
2. 将模块放置在插槽下的塑料轨道之间。



3. 将模块推入插槽中,直至牢固。

4. 将固定杆滑至锁定位置(滑至右侧)。



重复: 安装其他模块。

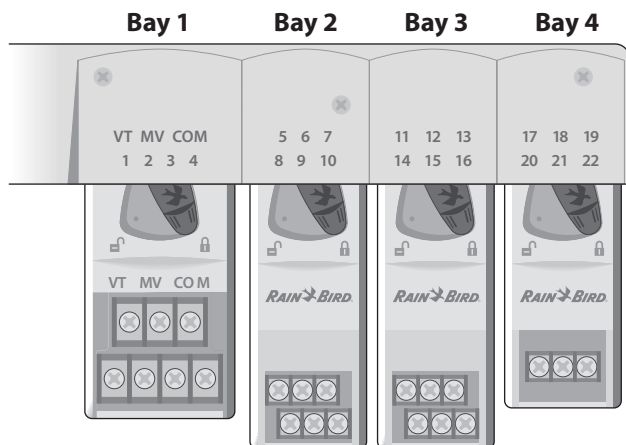
! **请注意:** 可在连接或不连接AC电源的状态下安装或移除模块。它们是“热插拔”。

站点编号

固定站点编号说明

控制器被配置为使用固定站点编号。每个插槽区都被设置为可接纳一个6站模块,如果插槽区2、3或4未安装6站模块,可保留站点号码以供将来使用。

站点号码预先分配如下:



19个站点的最佳安装示例

模块配置

为什么适当的配置如此重要?

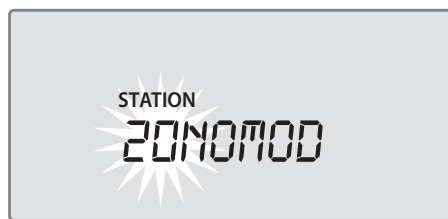
具有站点编号空隙的安装示例:

- 一共安装了19个站点。
- 基础模块安装于插槽区1,使用站点1至4。
- 6站扩展模块安装于插槽区2和3。
- 3站模块安装于插槽区4,使用站点17至19。

由于3站模块安装于插槽区4,只使用了分配至该插槽区的前三个站点号码,未使用的号码将被“保留”,以供将来使用。

编程期间,控制器会跳过未使用的站点号码,造成站点编号空隙。

在我们的例子中,3站模块安装于插槽区4,站点20-22将无法编程。编程期间,显示屏会将缺少了的站点显示为20NOMOD、21NOMOD等。



屏幕所显示的“20NOMOD”配有闪烁的“20”,以指示站点20(还有21-22)未被使用,无法编程。


! **请注意:** 站点编号空隙不会妨碍控制器的正常运行。它只会影响站点编号。编程期间,连接AC电源时,控制器会跳过未安装模块的未使用站点。

线路连接

连接每个站点、（可选配）主阀、泵启动继电器或雨量传感器的阀门电线。

连接阀门


1. 将阀门电线穿过控制器底部或背部的剔除口。

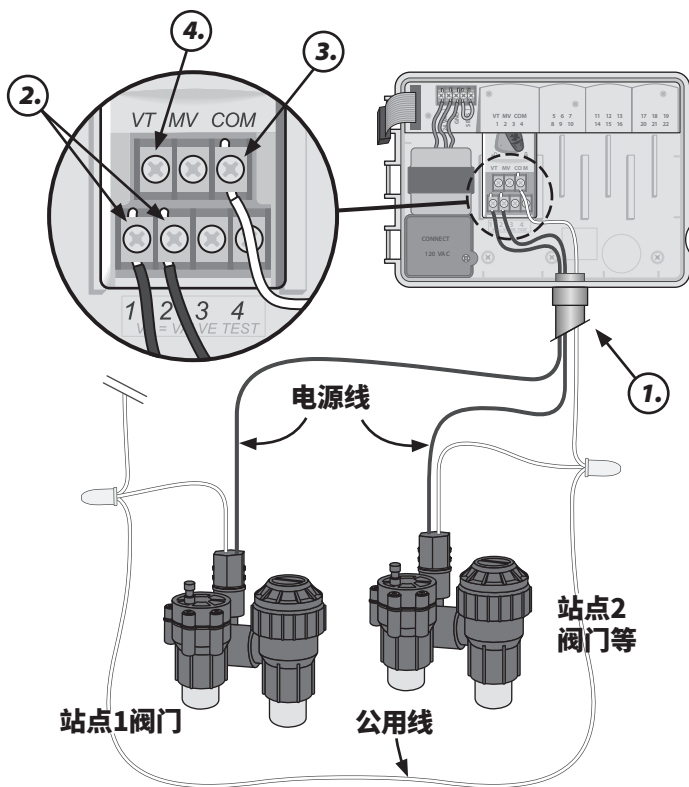
 **小心:** 不要将阀门电线穿过电源布线的开口。

2. 连接每个阀门的电源线至基础模块或站点模块上的端口, 对应站点号码(1-22)。

3. 连接每个阀门的公用线至基础模块上的公用端口 (COM)。

4. 为进行阀门测试, 将公用线连接至“COM”端口, 将电源线连接至“VT”端口。这会立即“打开”阀门。


 **警告:** “VT”端口一直通电。



连接主阀

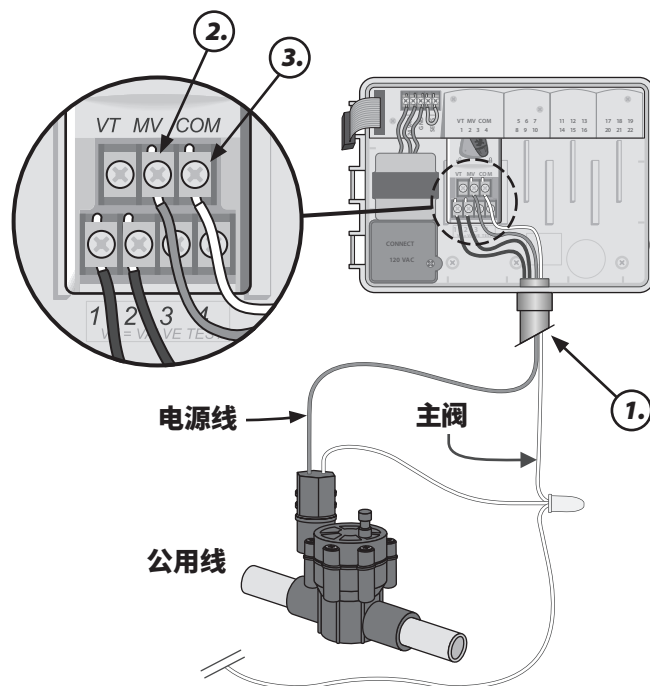
连接可选配的主阀至ESP-Me控制器。

1. 将主阀电线穿过控制器底部或背部的剔除口。

 **小心:** 不要将主阀电线穿过电源布线的开口。

2. 连接主阀的电源线至基础模块上的主阀端口 (MV)。

3. 连接主阀的公用线至基础模块上的公用端口 (COM)。



连接泵启动继电器

连接可选配的泵启动继电器至ESP-Me控制器。

水泵用于从井里或其他水源处抽水。如果您想要启动控制器的水泵,就必须安装泵启动继电器。

泵启动继电器和控制器的连接方式与主阀相同,但连接的水源不同。

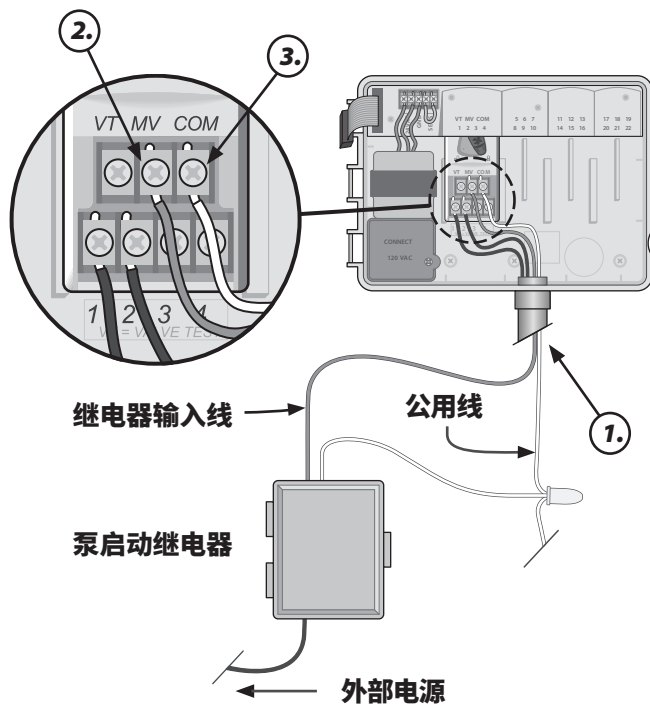
! 请注意:ESP-Me控制器不为水泵提供电源。

1. 将泵启动继电器电线穿过控制器底部或背部的剔除口。

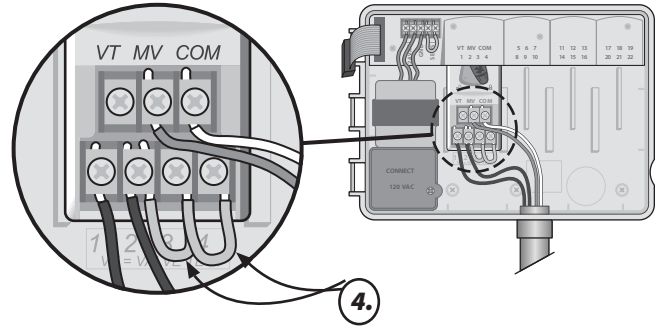
小心: 不要将泵启动继电器电线穿过电源布线的开口。

2. 连接泵启动继电器的继电器输入线至基础模块上的主阀端口(MV)。

3. 连接泵启动继电器的公用线至基础模块上的公用端口(COM)。



4. 使用一条短跳线连接任何未使用的站点端口至正在使用的端口。



小心: 为避免损坏水泵,对于所有未使用的站点(安装了模块但未连接站点电线),请采取以下措施:

- 使用短跳线连接未使用的站点。
- 设置站点运行时间为0。
- 设置站点回避主阀。(请参阅特殊功能部分的设置站点主阀。)

! 请注意:程序A的站点1到4具有默认运行时间10分钟。

! 请注意:控制器可支持最大涌入电流11VA和最大保持电流5VA。

下列雨鸟泵启动继电器仅限美国地区使用:

- RBSR24WG1 — 通用泵启动继电器
- RBPL24WG1 — 附带压力开关的泵启动继电器

泵启动继电器最新的兼容性列表,请访问网站:

www.rainbird.com/controllersupport

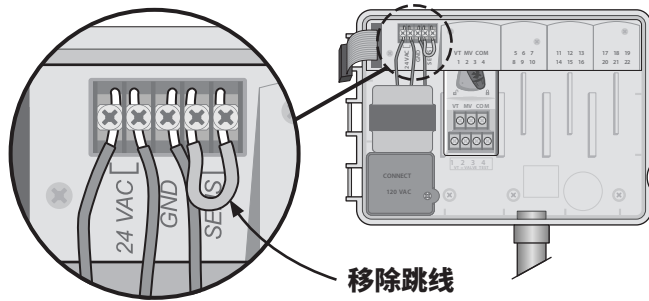
! 请注意:控制器不兼容亨特PSR22和PSR52。

连接可选配的雨量传感器（有线或无线）

连接可选配的雨量传感器至ESP-Me控制器。

! 请注意:ESP-Me控制器与常开雨量传感器不兼容。
专用于常闭雨量传感器。

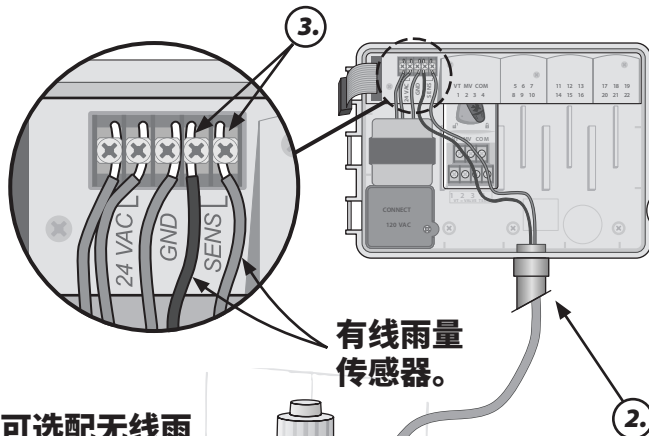
1. 在接线条上,移除SENS端口上的黄色跳线。



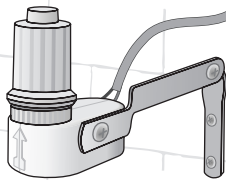
2. 将雨量传感器电线穿过控制器底部或背部的剔除口。

小心:不要将雨量传感器电线穿过电源布线的开口。

3. 连接雨量传感器的两条电线至SENS端口。



可选配无线雨量传感器,雨鸟型号# WR2RC或WR2RFC。

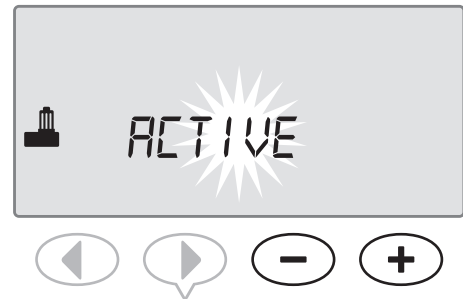
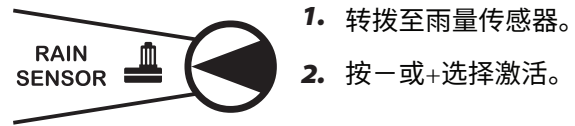


传感器电线

激活雨量传感器（安装雨量传感器并移除背板的跳线后）

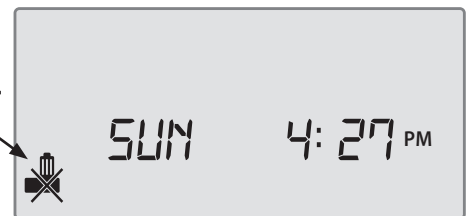
设置控制器服从雨量传感器。

如果安装了雨量传感器,当传感器检测到降雨时,它会暂停自动灌溉。传感器回避设置为激活时,所有程序都会服从雨量传感器。



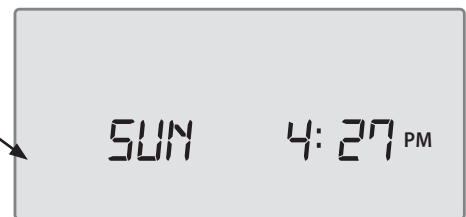
雨量传感器设置为回避时,自动运行或关闭显示屏幕会显示雨量传感器符号。

显示符号



雨量传感器设置为激活时,不显示符号。

无符号

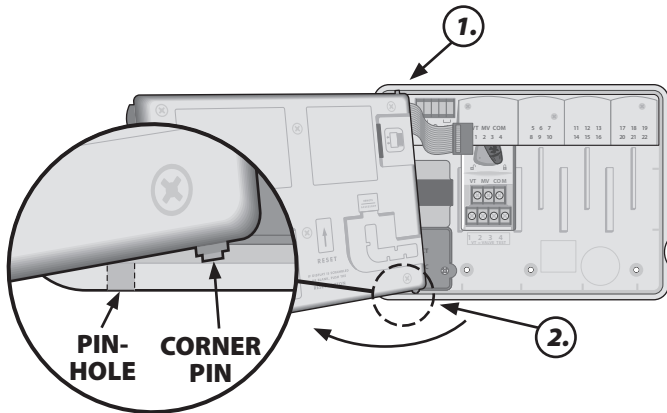


! 请注意:详情请参阅本手册高级选项中的雨量传感器部分。


! 请注意:由于降雨而导致灌溉延迟时,警报灯不再亮起。

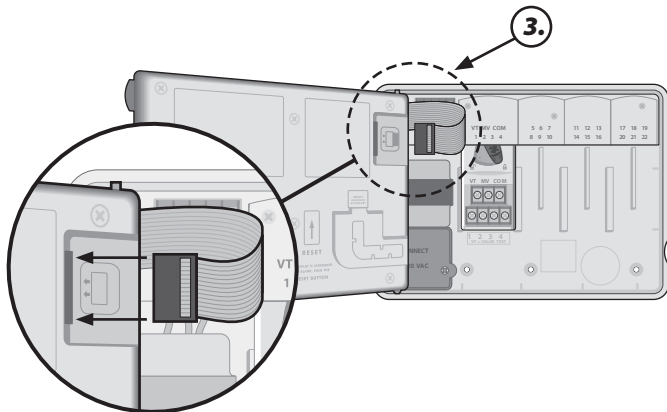
完成安装

1. 首先将顶部边角定位栓插入顶部的栓孔,重新安装前面板。
2. 然后轻轻地向上拉动,将底部边角定位栓滑入底下的栓孔。




3. 轻轻地将接头推进插口,重新连接带状电缆至前面板(带状电缆红线朝上)。

 **小心:** 请注意不要弄弯插口引脚。



4. 如有必要,重新安装外门。
5. 为控制器接通电源并测试系统。

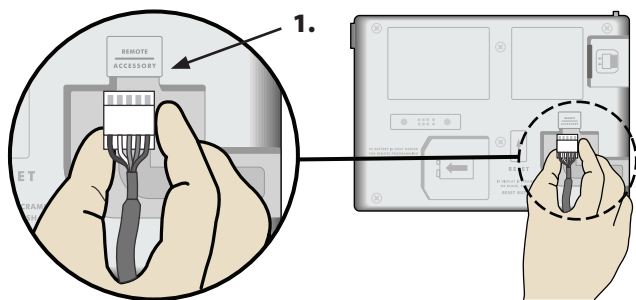
 **请注意:** 即使在没有水的情况下,也可以检查电气连接。如果在有水的情况下,您想要测试部分或所有站点,使用控制器的测试所有站点功能。

可选功能

连接可选附件

! 请注意:仅使用雨鸟认可的具有5个引脚附件端口的设备。未经认可的设备可能会损坏控制器,而且保修无效。

1. 前面板具有一个用于外部设备的端口,如雨鸟LIMR远程。



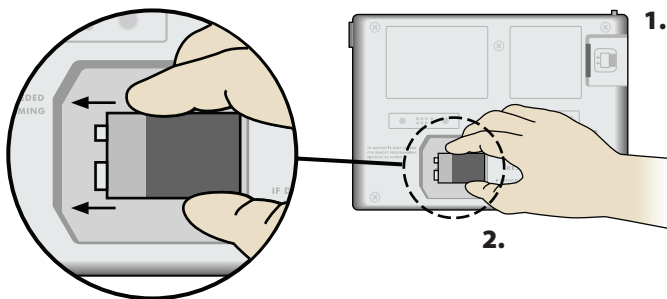
远程编程

使用电池电源远程编程前面板。

可从控制器上移除前面板,并使用9伏电池电源远程编程。可编程所有的22个站点的设置,无论控制器上安装了哪些站点模块。

! 请注意:若承包商想要在现场安装之前编程控制器,此功能是非常实用的。

1. 移除前面板(请参阅安装部分的移除前面板)。
2. 在电池箱中安装9伏电池。



3. 编程控制器。

! 请注意:程序信息储存在非易失性记忆体中,即使前面板断电也永远不会丢失。

4. 重新安装前面板(请参阅安装部分的完成安装)。

! 请注意:重新安装前面板后,没有安装相应站点模块的站点,其运行时间为零。

故障排除

电池寿命

使用9伏电池远程编程时,如果显示屏幕反复显示“----”,请更换电池。

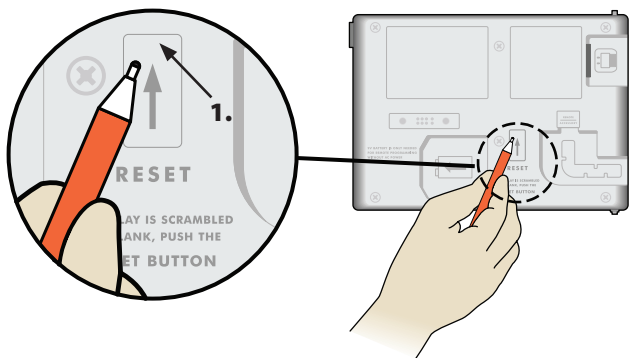
重置键

如果控制器不能正常运行,可按重置键。

重置键可重置控制器。取消活动灌溉,但所有之前已编制的灌溉日程仍将储存在内存中。在下一个开始时间恢复灌溉。

1. 在重置孔插入小型工具,按下直到控制器被重置。

! 请注意:我们建议使用非金属工具,如铅笔或钢笔,按下重置键。



故障检测

ESP-Me控制器具有内置的故障检测,可自动生成由于主要编程错误或检测到短路情况而引起的警报。

ESP-Me控制器前面板上的警报LED指示灯亮起以指示警报状况:



编程错误 (LED指示灯闪烁):

错误	警报LED指示灯	显示屏幕上的错误信息
没有设置开始时间	闪烁	无开始时间
没有设置运行时间	闪烁	无运行时间
没有设置灌溉日	闪烁	无灌溉日

错误被纠正后,ESP-Me控制器将重置或删除。

! 请注意:必须拨至自动运行位置,显示屏幕才会显示警报信息。

电气故障 (LED指示灯不闪烁):


错误	警报LED指示灯	显示屏幕上的错误信息
主阀短路	常亮	主阀/水泵电线短路或电流过高
站点短路	常亮	站点“X”电线短路

检测到电气故障时,取消受影响站点的灌溉,并提前灌溉程序中下一个可运行的站点。

控制器会在下一次灌溉时,再次尝试灌溉受影响站点。成功完成灌溉会清除该站点相关的故障状态。



清除电气故障警报

转拨至自动运行位置,在显示屏幕上查看故障信息。按右箭头键  清除警报。

常见问题

问题	原因	解决方案
显示屏幕显示程序处于活动状态,但系统不进行灌溉。	水源不供应用水	检查主水管是否中断,以及所有的其他供水管是否打开并正常工作。
	接线松动或连接不正确	检查现场接线和主阀或泵启动继电器接线是否牢固地连接到控制器,并在现场牢固连接。
	被覆线被腐蚀或损坏	检查现场接线是否有损坏,如有必要可更换。检查线路连接,如有需要,可更换防水接头。
	AC电源中断。	当电源中断,而又安装了9伏电池时,系统不进行灌溉,但程序仍显示处于活动状态。
显示屏幕上无AC信息。	未检测到电源。	检查断路器,并检查该控制器是否插入了插座或正确连接到电源。
	控制器可能插入了GFI插座或连接GFI插座的插座。	检查该插座的电源或重置断路器。
无法启动已编制的日程。	连接的雨量传感器被激活。	将雨量传感器设置为回避,以忽略雨量传感器。若恢复灌溉,该传感器正常运行,则无需再做进一步的纠正。
	连接的雨量传感器无法正常运行。	让雨量传感器变干,或断开与控制器接线条的连接,并更换为使用跳线连接两个SENS端口,或设置为回避。
	若没有连接雨量传感器,则可能是连接接线条上两个SENS端口的跳线缺失或损坏。	转拨至传感器回避位置,设置为回避。
刚下雨了,警报指示灯没有亮起,为什么?	此为正常运行。ESP-Me不认为由于降雨而中断的灌溉是警报状况。	此为正常运行。


电气问题 (LED指示灯常亮)

问题	原因	解决方案
显示屏幕空白、被冻结, 不接受编程。	电力无法到达控制器	检查主AC电源是否牢固地插入或连接, 并正常工作。
	控制器需要被重置。	按重置键。详情请参阅“重置键”部分。
	电涌会干扰控制器的电子器件。	拔掉控制器插头, 2分钟后插回原位。如果没有永久性损坏, 控制器应接受编程并恢复正常运行。
自动故障检测通过警报 LED指示灯指出存在问题, 显示屏幕上有故障信息。	水源不供应用水	识别并修复接线故障。涉及兼容的泵启动继电器。详情请参阅“连接泵启动继电器”部分。
LED指示灯闪烁或常亮, 但LCD显示屏上没有显示 信息。	水源不供应用水	转拨至自动运行位置。

详情请访问www.rainbird.com/controllersupport

合格声明

雨鸟公司特此声明, ESP-Me灌溉控制器系列符合欧洲指令2004/108/EC“电磁兼容性”和2006/95/EC“低压”。

地点	圣地亚哥
签名	
全名	Ryan L. Walker
职位	董事

FCC第 15 部分

经测试, 本设备符合FCC法规第15部分对B类数字设备的限制规定。这些限制旨在合理地避开居住环境中的有害干扰。本设备产生、利用并发射无线射频能量。如果不按说明安装和使用, 可能会对无线电通讯造成有害干扰。但也无法保证在特定安装中不会产生干扰问题。

如果本设备确实对无线电或电视接收造成干扰, 可通过开关设备来确定, 建议用户采取下列措施来消除干扰:

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 增加设备和接收器之间的距离。
- 将本设备电源插座与接收器电源的插座设在不同的电路上。
- 咨询经销商或经验丰富的无线电/电视技术人员以寻求帮助。

未经雨鸟公司明确批准的更改或修改, 可导致用户丧失操作设备的权限。本产品经测试获得FCC认证, 包括系统部件之间使用的屏蔽I/O电缆和连接器。用户必须遵循FCC的规定, 正确安装和使用屏蔽电缆和连接器。

雨鸟 RAIN BIRD



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