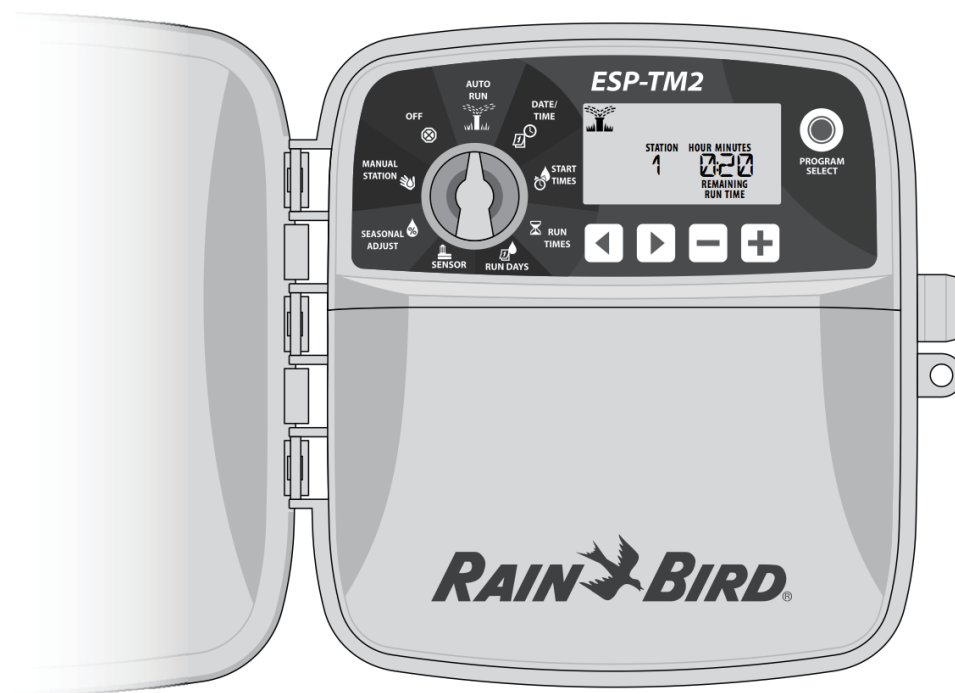


雨鸟 *RAIN BIRD*

ESP-TM2控制器用户手册



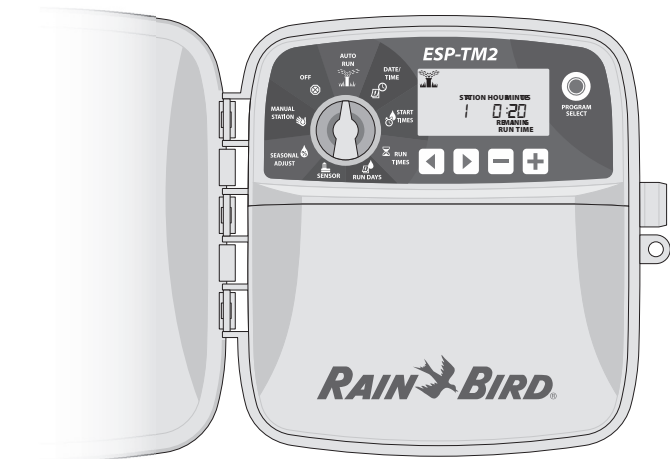
介绍	2
欢迎使用雨鸟	2
控制器功能	2
安装	2
安装控制器	2
线路连接	3
连接阀门	3
连接主阀 (可选)	3
连接泵启动继电器 (可选)	3
连接雨量/冻结传感器 (可选)	4
连接自定义电线 (可选)	4
控制和指示	5
特殊功能	5
基本编程	6
1. 设置日期和时间	6
2. 设置灌溉开始时间	6
3. 设置站点运行时间	6
4. 设置灌溉日	6
按星期	6

手动灌溉选项	7
测试所有站点	7
运行单个站点	7
运行单个程序	7
正常运行	7
自动运行	7
关闭	7
高级编程	8
单日或双日	8
间隔天数周期	8
雨量传感器	8
季节调整	8
延迟灌溉	8
永久性关闭日	9
选项	9
重置键	9
远程附件	9
故障排除	10
灌溉问题	10
电气问题	10

介绍

欢迎使用雨鸟

感谢您选择雨鸟ESP-TM2控制器。本手册逐步说明了如何安装和操作ESP-TM2。



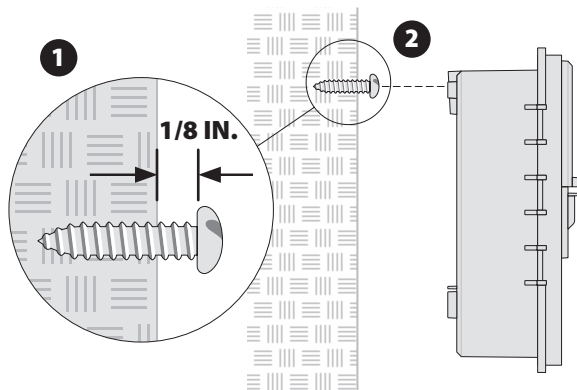
控制器功能

功能	说明
最大站点数量	12个
同时站点	1个加上主阀
开始时间	4个
程序	3个
程序周期	按星期, 单日、双日、间隔天数周期
永久性关闭日	每个程序
主阀控制	每个站点开/关
降雨延迟	支持
雨量/冻结传感器	支持
雨量传感器控制	所有站点或某个站点
季节调整	所有程序或某个程序
手动站点运行	有
手动程序运行	有
手动测试所有站点	有
站点提前	有
短路检测	有
站点之间延迟	有
附件端口	有 (5个引脚)
保存和恢复编程	有

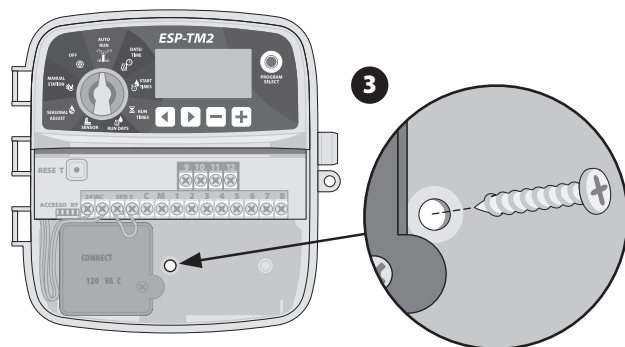
安装

安装控制器

- 1 将安装螺丝插入墙内。螺丝头和墙面之间留3.175毫米的间隙 (如有必要, 使用提供的墙锚), 如图所示。
- 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 移除位于控制器下方的接线盒盖, 将第二个螺丝穿过控制器内的开孔并插入墙内, 如图所示。



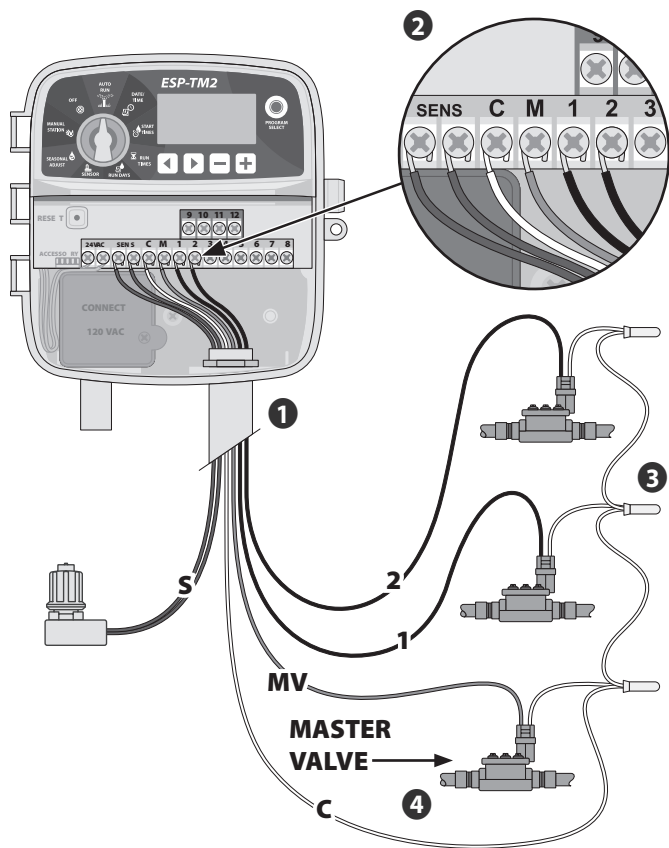
- !** 请注意: 选择合适的, 接近120VAC墙上插座的安装位置。

线路连接

连接阀门

- 1 将所有的被覆线穿过控制器底部的开口或控制器背部的剔除口。如有需要,可附加导管,如图所示。
- 2 从每个阀门连接一条电线至控制器上对应编号的站点端口(1-12)。
- 3 连接公用线(C)至控制器上的公用端口(C)。然后连接每个阀门剩余的电线至公用线,如图所示。

! 请注意:ESP-TM2控制器每个站点端口可支持1个电磁阀线圈。



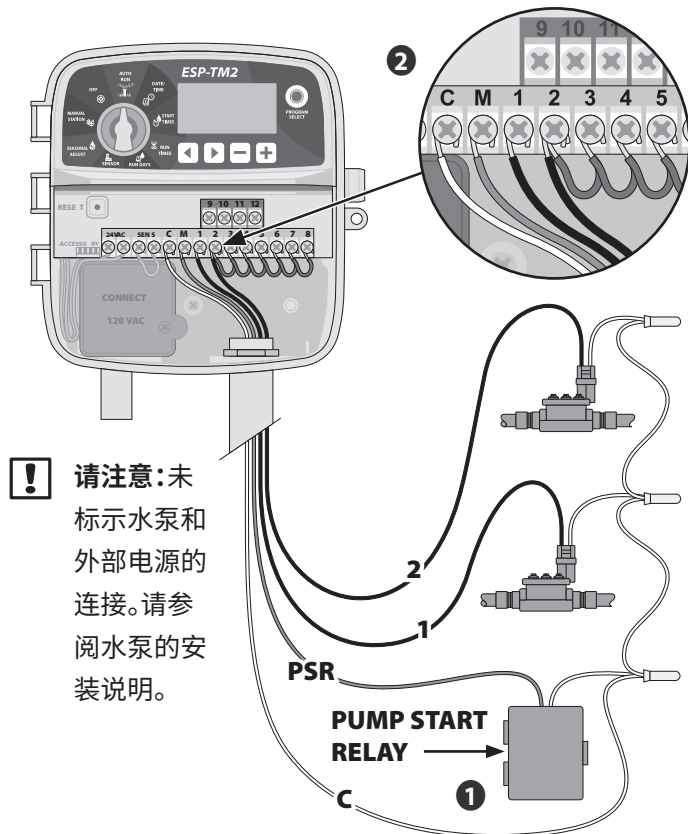
连接主阀 (可选)

- 4 从主阀(M)连接一条电线至控制器上的主阀端口(M)。然后连接主阀剩余的电线至公用线,如图所示。

连接泵启动继电器 (可选)

ESP-TM2可控制泵启动继电器, 按需打开或关闭水泵。

- 1 从泵启动继电器(PSR)连接一条电线至控制器上的主阀端口(M)。然后连接泵启动继电器的另一条电线至公用线,如图所示。
- 2 为避免损坏水泵,使用一条短跳线连接任何未使用的端口至最近的正在使用的端口,如图所示。



! 请注意:未标示水泵和外部电源的连接。请参阅水泵的安装说明。

! 请注意:ESP-TM2控制器不提供水泵电源。必须按照制造商的指示连接继电器。

只有下列的雨鸟泵启动继电器型号与ESP-TM2兼容:

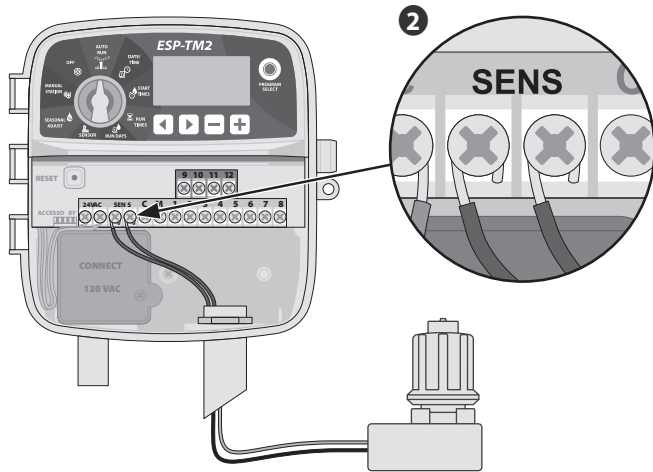
说明	型号#	电压
通用泵继电器	PSR110IC	110V
通用泵继电器	PSR220IC	220V

连接雨量/冻结传感器（可选）

ESP-TM2控制器可设置为服从或忽略雨量传感器。

请参阅高级编程中的雨量传感器部分。

- 1 移除控制器SENS端口上的黄色跳线。
- 2 连接雨量传感器的两条电线至SENS端口，如图所示。

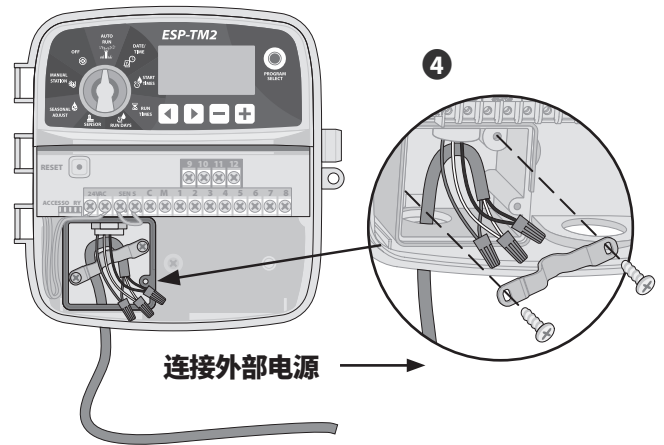


连接自定义电线（可选）

必要时，可将120V电源线移除并替换成自定义电线。

移除工厂预装的电源线，连接自定义电线：

- 1 确保已断开AC电源。
- 2 移除控制器的接线盒盖，断开连接控制器的电源线。
- 3 松开固定金属防变形片的2个螺丝，移除工厂预装的电源线，如图所示。
- 4 使用接线螺母连接外部电源线，然后用2个螺丝重新固定金属防变形片。



! 请注意：若非连接了雨量传感器，不要移除黄色跳线。

! 请注意：雨鸟控制器仅与常闭雨量传感器兼容。

! 请注意：无线雨量/冻结传感器，请参阅传感器的安装说明。

⚡ 警告：在您完成并检查好所有线路连接之前，请勿接通电源。

电源线连接（120VAC）

黑色电源线（火线）	连接黑色变压器电线
白色电源线（零线）	连接白色变压器电线
绿色电源线（地线）	连接绿色变压器电线

- 5 检查所有的线路连接是否牢固，然后盖上接线盒盖。

⚠ 小心：必须重新固定好防变形片，使其能够正常工作。

⚡ 警告：在您完成并检查好所有线路连接之前，请勿接通电源。

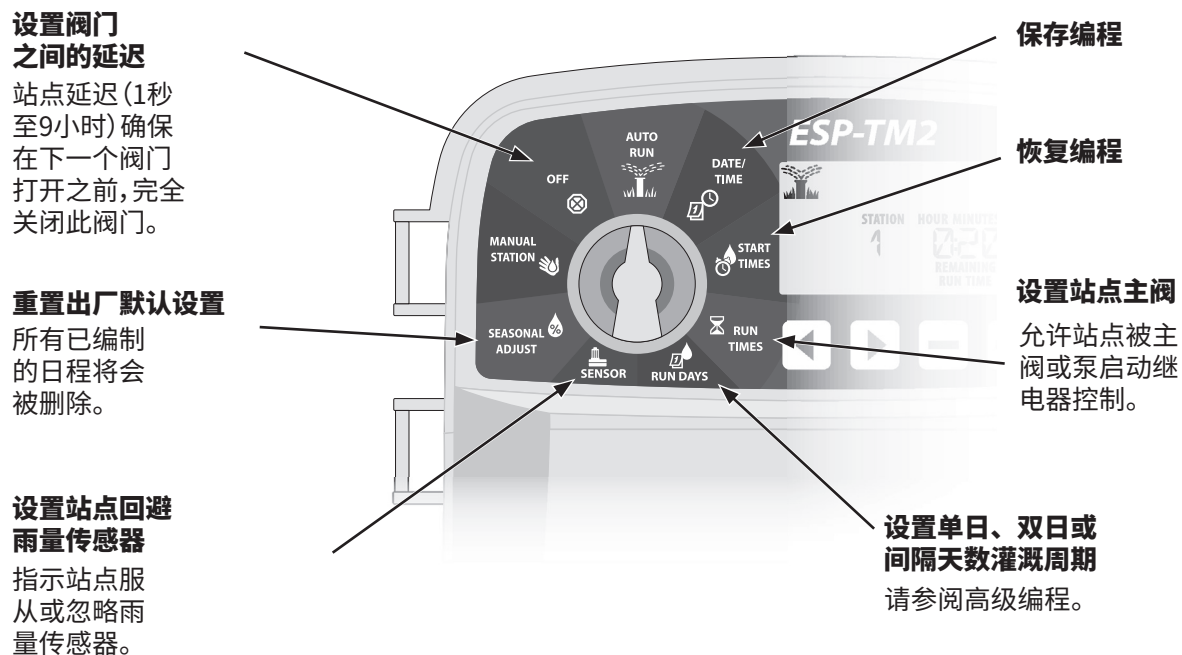
控制和指示

转拨选择编程功能。




特殊功能

- 转拨至所需位置。
- 同时按住 ◀ 和 ▶ 。



基本编程

1. 设置日期和时间

 转拨至日期/时间。


- 按 ◀ 或 ▶ 选择要更改的设置。
- 按 - 或 + 更改设置值。
- 按住 - 或 + 加快调整。

更改时间格式 (12小时或24小时) :

- 分钟闪烁时, 按 ▶。
- 按 - 或 + 选择所需的时间格式, 然后按 ▶ 返回时间设置。

2. 设置灌溉开始时间

每个程序具有多达4个开始时间。

 转拨至开始时间。

- 按程序选择键选择所需的程序 (如有必要)。
- 按 ◀ 或 ▶ 选择可用的开始时间。
- 按 - 或 + 设置选定的开始时间 (确保AM/PM设置无误)。
- 按 ▶ 设置其他开始时间。

3. 设置站点运行时间

运行时间可设置为1分钟至6小时。

 转拨至运行时间。

- 按程序选择键选择所需的程序 (如有必要)。
- 按 ◀ 或 ▶ 选择站点。
- 按 - 或 + 为选定的站点设置运行时间。
- 按 ▶ 设置其他站点运行时间。


4. 设置灌溉日

按星期

设置在指定的星期几进行灌溉。

 转拨至灌溉日。

- 按程序选择键选择所需的程序 (如有必要)。
- 按 - 或 + 设置选定 (闪烁) 日启用或禁用, 并自动转至下一个选择日。
- 您可以随时按 ◀ 或 ▶, 移动光标至上一个或下一个选择日。

 **小心:** 如果选择了星期日, 按 ▶ 将进入并激活间隔天数灌溉 (请参阅高级编程部分)。若不需要此功能, 按 ◀ 返回按星期灌溉。

手动灌溉选项

测试所有站点


立即启动灌溉所有已编程的站点。

 转拨至日期/时间。

- 按 - 或 + 设置运行时间。
- 按住 ▶ 或转拨至自动运行, 启动手动站点测试。

运行单个站点


立即启动灌溉单个站点。

 转拨至手动站点。

- 按 ▶ 进入手动站点界面。
- 按 ◀ 或 ▶ 选择站点。
- 按 - 或 + 设置运行时间。
- 按住 ▶ 或转拨至自动运行, 启动选定站点。

运行单个程序

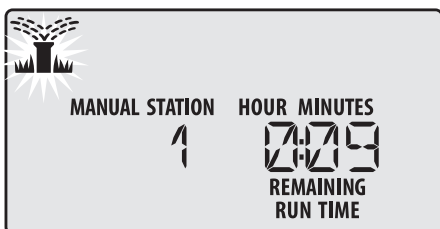
立即启动灌溉单个程序。

 转拨至自动运行。

- 按程序选择键选择所需的程序 (如有必要)。
- 按住 ▶ 启动选定程序。

手动灌溉期间:

显示屏幕显示闪烁的喷头图标、活动站点号码或程序, 以及剩余的运行时间。

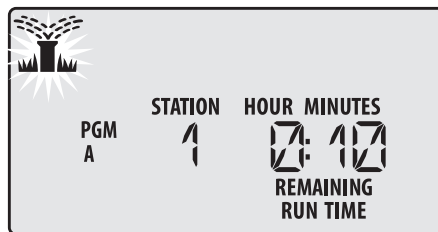


- 取消手动灌溉, 转拨至关闭, 等待3秒, 直到屏幕显示关闭。


正常运行


自动运行

灌溉期间, 显示屏幕显示闪烁的喷头图标、当前程序, 以及剩余的运行时间。



正常运行


转拨至  关闭, 立即停止自动灌溉或取消所有活动中的灌溉。

 **小心:** 如果控制器仍处于关闭, 将不会进行灌溉。

高级编程

单日或双日


设置在所有单日或双日进行灌溉。

 转拨至灌溉日。

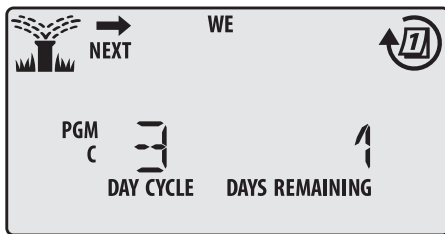
- 按程序选择键选择所需的程序(如有必要)。
- 同时按住 ◀ 和 ▶, 直到显示单日或双日。

间隔天数周期

设置在指定的间隔天数进行灌溉, 如每2天或每3天等。

 转拨至灌溉日。


- 按程序选择键选择所需的程序(如有必要)。
- 在按星期界面, 按 ▶, 直到显示间隔天数界面(星期日后)。
- 按 - 或 + 设置想要的间隔天数, 然后按 ▶。
- 按 - 或 + 在间隔天数周期开始前, 设置剩余天数。显示屏幕会更新下一个灌溉日, 以指示将进行灌溉的日子, 如图所示。




雨量传感器

设置控制器服从或忽略雨量传感器。

当设置为激活时, 如检测到有降雨, 自动灌溉将会被暂停。
当设置为回避时, 所有程序将忽略雨量传感器。

 转拨至传感器。

- 按 - 或 + 选择激活(服从) 或回避(忽略)。

 **请注意:** 参阅特殊功能设置站点回避雨量传感器。

季节调整

增加或减少程序运行时间, 选择百分比(5%至200%)。

例子: 如果季节调整设置为100%, 站点运行时间设置为10分钟, 那么该站点将运行10分钟。如果季节调整设置为50%, 那么该站点将运行5分钟。

 转拨至季节调整。

- 按 - 或 + 增加或减少整体的百分比设置。
- 调整个别程序, 按程序选择键选择所需的程序(如有必要)。

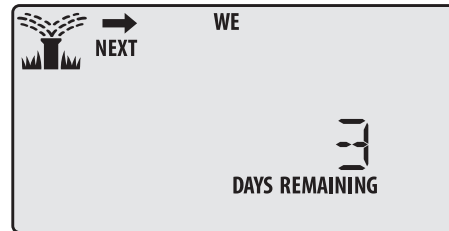
延迟灌溉

暂停灌溉多达14天。




 转拨至自动运行, 然后按住 +。

- 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。




- 取消降雨延迟, 设置剩余天数为0。

 **请注意:** 延迟期满后, 自动灌溉会如期恢复。

永久性关闭日

在选定的星期几停灌（仅限单日、双日或间隔天数周期编程）。

 转拨至灌溉日。

- 按程序选择键选择所需的程序（如有必要）。
- 按住程序选择键。
- 按—设置选定（闪烁）日为永久性关闭日或按☒保留该日子启用。

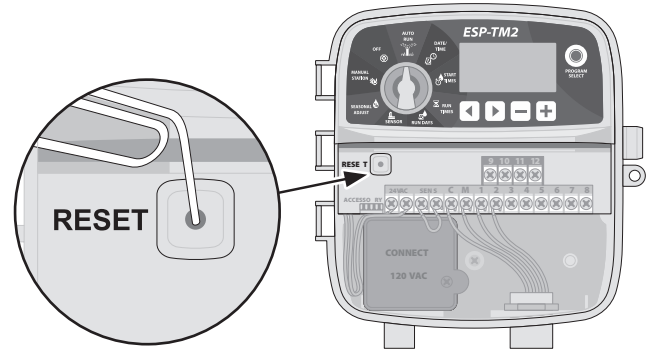


选项

重置键

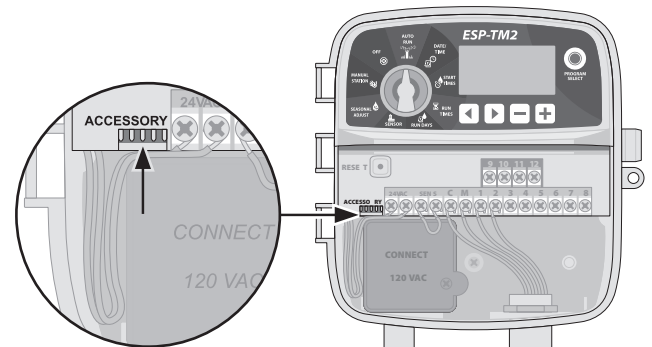
如果控制器不能正常运行，您可以尝试按重置键。

在重置孔插入小型工具，如回形针，并按下直到控制器重置。所有之前已编制的灌溉日程仍将存储在内存中。



远程附件

5个引脚的附件端口适用于雨鸟认可的外部设备。



故障排除


灌溉问题


问题	原因	解决方案
显示屏幕上的灌溉图标正在闪烁,但系统不进行灌溉。	供水问题。	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,连接不正确,或损坏。	检查接线是否牢固地连接至控制器,并在现场牢固连接。检查是否有损坏,如有必要可更换。检查线路连接,如有需要,可更换防水接头。
无法启动自动和/或手动灌溉。	可能是连接的雨量传感器被激活。	让雨量传感器变干,或断开与控制器接线端子的连接,并使用跳线连接两个SENS端口。
	可能是连接两个SENS端口的跳线丢失或损坏。	使用14-18码短跳线连接控制器接线端子上的两个SENS端口。
	电磁阀或主阀短路。	确认显示屏幕上是否有短路信息。纠正线路问题。通过对短路阀门的灌溉测试或按▶,清除该信息。
过多灌溉。	无意中为程序设置了多个开始时间。	程序(A、B、C)只需一个开始运行时间。每个阀门不需要单独的开始时间。


电气问题


问题	原因	解决方案
显示屏幕空白。	接线松动,连接不正确,或损坏。	检查AC电源是否牢固地插入或连接,并正常工作。
		检查橙色电源线是否连接至控制器“24VAC”端口。
显示屏幕被冻结,控制器不接受编程。	接线松动,连接不正确,或损坏。	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。
		按一下重置键。

电气问题

 **警告:**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。


 **警告:**当阀门电线(也被称为站点或电磁阀电线)邻近,或与其他电线,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。


 **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。只有专业人员可安装控制器。查看您当地的建筑法规,作为指引。

 **小心:**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

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。

 **请注意:**用于保留日期和时间的锂电池,必须按照当地规定处置。

疑问?

设置和操作雨鸟ESP-TM2控制器的相关帮助

访问www.rainbird.com/esptm2
请致电雨鸟技术支持





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。
- 此B级数字装置符合加拿大干扰设备条例的所有要求。



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