

用户手册



BIC 2/4/6

园林灌溉控制器

滴灌 | 微喷灌 | 喷灌

目录

	页码
1. 产品组成部分	3
2. LCD显示屏和键盘	7
3. 开始使用	9
4. 灌溉程序设定	11
5. 设定灌溉间隔天数	17
6. 设定偶数/奇数日灌溉	18
7. 阀门组操作	19
8. 人工灌溉	20
9. 重置或暂停控制器	21
10. 连接雨量传感器	22
11. 更换电池	23
12. 维护、故障排除、修理	24
13. 伯尔梅特保修条款	25

引言

感谢购买伯尔梅特 BIC 2/4/6 灌溉控制器。

本手册可让用户快速了解 BIC 2/4/6 控制器的基本操作。

用户阅读本手册并熟悉控制器基本功能之后，也可进一步了解手册中控制器的更多功能和操作。

1. 产品组成部分

控制器简介

BIC 2/4/6 灌溉控制器分别用于控制 2、4、6 个灌溉站（灌溉站的数量取决于所购买型号）。用户可为每个灌溉站设定灌溉程序，确定灌溉开始时间和持续时间。控制器使用 2 个 AA 碱性电池，电池可持续使用长达 3 年时间。控制器还包括雨量传感器连接，可实现高效经济用水。

控制器体积小巧，结构紧凑，具有防水外壳，并且能够有效防护避免受到外部环境影响。

1. 控制器顶盖
2. 快速参考指南标签
3. LCD 显示屏，带有功能图标
4. 7 个按键用于程序设置、系统开启关闭、手动运行、查看程序
5. 电池盒盖，2 个 AA 碱性电池（未包括在内）。
6. 控制器型号标签



典型灌溉系统

控制器用于灌溉系统首部。灌溉首部包括以下事项：

1. 阀门
2. 接线盒，用于阀门的电气连接
3. BIC 2/4/6 控制器
4. 主阀（可选）在第一个灌溉阀门开启前打开，在最后一个灌溉阀门完成灌溉之后关闭。
5. 电线套管，连接阀门和雨量传感器
6. 用于调节、过滤、释放水流中空气的其他系统组件

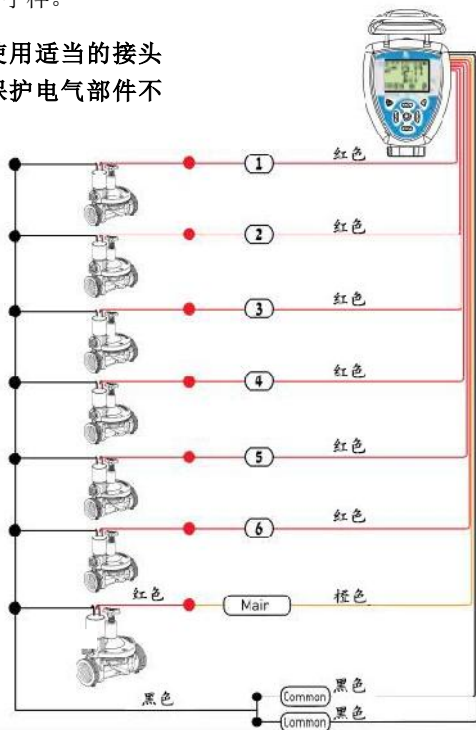


控制器接线

控制器提供若干有标识的电池。

1. 将阀门的红色电线连接到控制器的红色电线，电线上标注有相应阀门数量。
2. 将主阀的红色电线连接到控制器的橙色电线，电线上标注有“Main”字样。
3. 将所有阀门的黑色电线连接到控制器两条黑色电线，电线上标注有“Common”字样。

温馨提示：请使用适当的接头和接线盒，以保护电气部件不受损害。

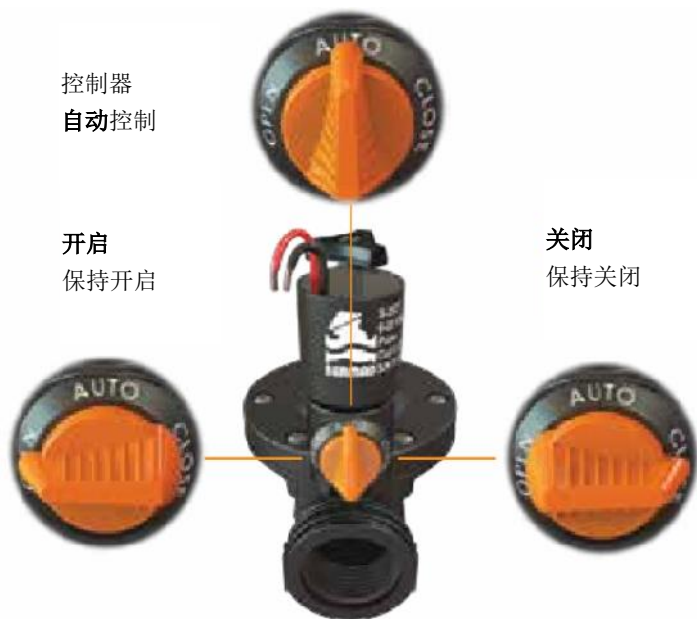


阀门操作手柄

阀门包括一个操作手柄，可用于：

- 手动操作阀门 - 开启或关闭位置 (OPEN 或 CLOSE)
- 阀门自动工作 - 自动位置 (AUTO)

温馨提示：要通过控制器来操作阀门，手柄必须位于自动位置 (AUTO)



2. LCD 显示屏和键盘

键盘

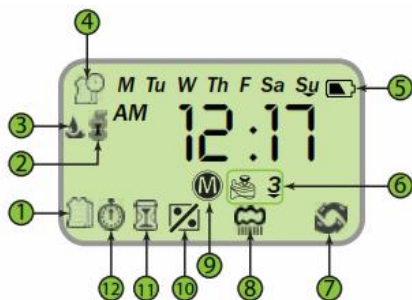
键盘用于设定程序，使控制器按照程序运行。以下图标出现在本手册不同部分，用于表示控制器键盘实际按键。

按键	说明
⊙	进入/退出 调节模式
◀▶	左/右
▼▲	增加/降低所选择的值
⏻	开机/关机
💧	开始/停止手动灌溉



LCD 显示屏

1. **设置灌溉日图标** - 选择特定灌溉日、奇数或偶数日，灌溉间隔天数可达 30 天。
2. **降雨延时图标** - 降雨或者黄色电线环路断路时出现该图标，此时灌溉暂停。
3. **灌溉状态图标** - 控制器处于灌溉状态时出现。
4. **时间和日期图标** - 当前时间和日期显示于显示屏中间位置时出现。
5. **电池图标** - 该图标闪烁时表示电池电量低，需要进行更换。
6. **阀门数量图标** - 在运行期间显示存在灌溉阀门的数量。在设定程序期间显示要进行程序设定的阀门数量。
7. **手动开始图标** - 使用手动开始按键时出现。
8. **降雨延时图标** - 启用灌溉延时，范围为 1 至 99 天。降雨延时结束后灌溉系统自动继续工作。
9. **主阀图标** - 使用主阀时出现。
10. **灌溉比例图标** - 设定常规程序灌溉比例时出现。
11. **运行时间图标** - 选择灌溉持续时间，范围：1 分钟 - 5 小时 59 分钟。
12. **开始时间图标** - 每天可设定 5 个灌溉开始时间。

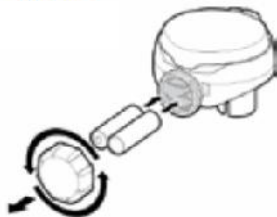


3. 开始使用

本节主要说明首次使用控制器时进行的操作。

安装电池

1. 逆时针旋转，打开电池盒盖。
2. 安装两节全新品牌 AA 碱性电池（本产品不含电池）。



温馨提示：请注意按控制器底部标识电池正负极，正确安装电池。

3. 插入并顺时针旋转电池盒盖，只能用手拧紧盒盖。控制器显示屏刚打开时，时间和日期持续闪烁，等待用户进行设置。

设置当前时间和日期

时间和时期字样闪烁显示时，请按照以下步骤进行设定：

1. 使用▼和▲箭头按键设定时间

设定时请注意 **AM/PM**（上午/下午），采用 **12 小时制**。

2. 使用▶按键

表示分钟的数字开始闪烁

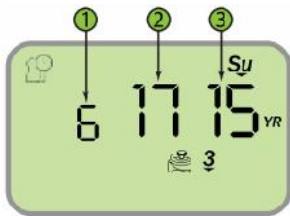
3. 使用▼和▲按键设置时间

4. 使用▶按键前进日期数值设置



温馨提示：时间格式采用美式时间表示，时间顺序是月、日、年。星期为系统自动设置。

5. 使用▼和▲按键设定月份(1)
6. 使用▶按键前进，开始设定日期(2)
7. 使用▼和▲按键设定日期
8. 使用▶按键前进，开始设定年份(3)
9. 使用▼和▲按键设定年份
10. 按下⊙按键返回主屏幕



温馨提示：为确保控制器正常运行，时间和时期的设定应符合实际的时间。

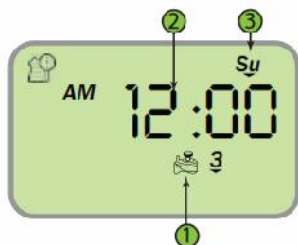
要设定时间和时期，请使用⊙按键。

主屏幕

控制器正常工作时，主屏幕用于进行下文所述功能的设定。

主屏幕显示以下内容：

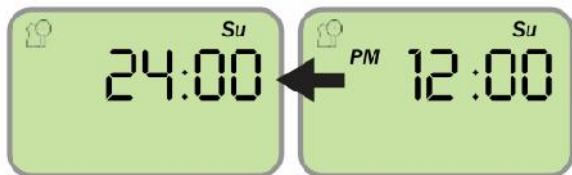
- 星期(3)
- 系统时间(2)
- 正在工作或当日将进行工作的灌溉阀门(1)的信息。



设定时间格式

更改主屏幕上时间的显示格式，请按照以下方法操作：

1. 在主屏幕状态下，按住▼按键持续三秒，时间/日期图标将切换时间格式 AM/PM 标签消失，出现 24 小时制时间格式。



主阀启用

主阀处于启用状态时，主阀图标将出现在屏幕上。任何灌溉阀门要开启时，主阀将自动打开。

要启用主阀，请在主屏幕状态下，按住▲按键 3 秒钟，直到主阀图标 (M) 出现于屏幕上。



主阀

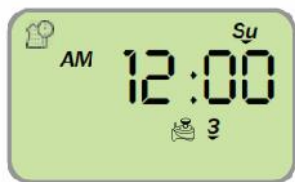
4. 灌溉程序设定

本节说明自动灌溉程序的设定过程。

BIC 控制器允许为每个阀门设定不同的灌溉程序。

主屏幕

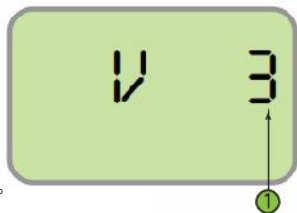
首先需要处于主屏幕状态。系统时间显示在屏幕中间，星期显示于屏幕上方。



选择阀门

选择需要设定的阀门：

1. 在主屏幕状态下使用▶按键屏幕显示出阀门数目（见图中标注1）。
2. 使用⊙按键，阀门编号开始闪烁。
3. 使用▼和▲按键选择相关阀门的编号。
4. 使用⊙按键确定。
5. 使用▶按键前进到下一步进行“灌溉日设置”。



设置灌溉日

屏幕显示阀门编号以及 OFF 字样。
表示该阀门尚未设定任何灌溉程序。

重要提示：若阀门已设定灌溉程序，则不会出现该屏幕。

使用  按钮

屏幕上显示每星期的各天，以及将要设定程序的阀门编号。

表示星期一的字母 M 开始闪烁(见图中标注 2)。

若某天下方出现一个箭头，则表示当天将进行灌溉（见图中标注 1）。

默认设置状态下，每天都进行灌溉。

1. 按住  按钮可以使某一天下方的箭头标志消失(见图中标注 2)。该操作可取消当天的灌溉任务。
2. 按住  按钮可以使某一天下方的箭头标志出现(见图中标注 1)。该操作可设置当天灌溉任务。
3. 使用  按钮移到另外一天，某天被选择之后其图标将开始闪烁。

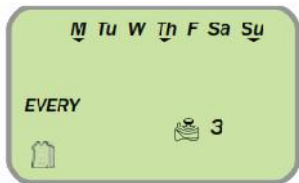
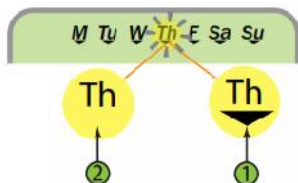
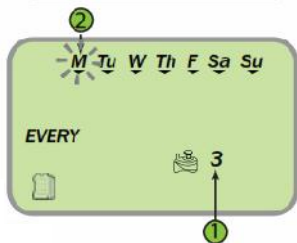
重要提示：例如 M 正在闪烁时使用 Y 按钮，或者 Su 正在闪烁时使用 W 按钮，控制器将切换为灌溉间隔天数模式。使用相反箭头方向时将返回灌溉日模式。

4. 为所选择的阀门选定灌溉日。

示例：右图所示屏幕上，灌溉设置为 3 号阀门在星期一、星期四、星期天进行灌溉。

5. 按下  按钮

6. 使用  按钮前进到下一步“设定灌溉开始时间”。

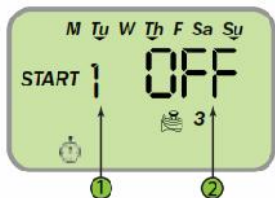


设定灌溉开始时间

在每个灌溉日，每个阀门均可设定多达 5 个灌溉开始时间。

要为第一天灌溉循环设定开始时间 (START 1)，请使用⊙按钮来设置所需时间。随即第二个值(见图中标注 2)开始闪烁。

温馨提示：OFF 表示尚未设定开始时间。



1. 使用▼和▲按钮设定小时 (见图中标注 2)

温馨提示：若要取消灌溉开始时间，当小时正在闪烁时请使用▲按钮。

2. 使用▶按钮移动到分钟的设定。
3. 使用▼和▲按钮设定分钟。
4. 使用⊙按钮结束设定过程。



设定当天更多灌溉开始时间，请按照以下步骤操作：

5. 使用▼和▲按钮选择第二个开始时间(START 2)。
6. 重复第 1 至 5 步设定所需的开始时间。
7. 为其他每个开始时间重复以上步骤。
8. 使用▶按钮前往下一步“设定灌溉持续时间”。



设定灌溉持续时间

灌溉持续时间以小时和分钟形式表示。灌溉动作按照上述已设定的灌溉日和开始时间执行。

屏幕显示图标。

要设定灌溉持续时间，请按以下步骤操作：

使用 $\odot$ 按键，表示小时的数字开始闪烁。

使用 $\blacktriangledown$ 和 $\blacktriangle$ 按键设定数值。

使用 $\blacktriangleleft$ 和 $\blacktriangleright$ 按键移动到分钟，并设定所需数值。

按下 $\odot$ 按键。

温馨提示：为所选阀门设定程序的步骤结束。返回主屏幕，请按三次 $\blacktriangleright$ 按键。

在主屏幕，可重复上文所述步骤，为系统其他阀门设定灌溉程序。

设定其他程序以及为现有程序设定灌溉比例，请使用 $\blacktriangleright$ 按键。

设定现有程序的灌溉比例

如需改变当前年份每个月的灌溉持续时间，可以调节控制器的灌溉比例（5% - 200%）。

该功能可以整体更改灌溉量，以适应天气变化，无需逐个修改基本灌溉程序。

温馨提示：该设置将应用于所有阀门。

屏幕显示图标、月份(见图中标注 1)、灌溉比例(见图中标注 2)。

示例：右图表示，6 月按照程序设定 100%灌溉量执行。

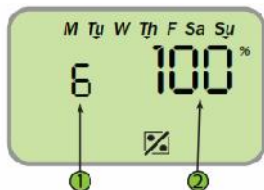
1. 要更改设置请使用 $\odot$ 按键，此时百分比数值开始闪烁。

2. 使用 $\blacktriangledown$ 和 $\blacktriangle$ 按键给屏幕显示的月份设置比例。

3. 使用 $\blacktriangleleft$ 和 $\blacktriangleright$ 按键移动到不同月份，设定所需比例。

4. 使用 $\odot$ 按键结束程序设置过程。

5. 使用 $\blacktriangleright$ 按键前进到下一步“设置降雨延时”。



设置降雨延时

该功能作用：雨量传感器发出信号后暂停灌溉，可预先设定暂停灌溉的天数。出现降雨天气时，程序设定的暂停天数范围为 1 天至 99 天。设定的暂停天数结束后，控制器自动恢复常规程序功能。



屏幕显示  图标和暂停天数的值。OFF 表示尚未设定降雨延时。

设定降雨延时：

1. 要改变设置值，请使用  按键。
设置值开始闪烁。
2. 使用  和  按键设定最长降雨延时，
范围为 1 至 99 天。



温馨提示：OFF 处于数值 99 和 1 之间。

3. 使用  按键结束程序设置过程。
4. 使用  按键返回主屏幕。



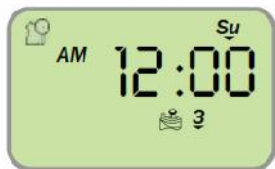
5. 灌溉间隔天数

预先设定灌溉间隔天数：

系统主屏幕

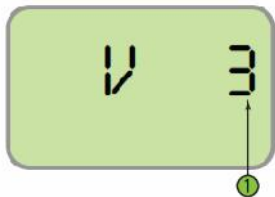
首先确定处于主屏幕状态。

系统时间显示于屏幕中间，星期显示于屏幕上方。



选择阀门

1. 在主屏幕状态下使用▶按键。
此时屏幕显示阀门数量。
2. 使用▼和▲按键选择将进行程序设定的阀门。
3. 使用▶按键前进到下一步。

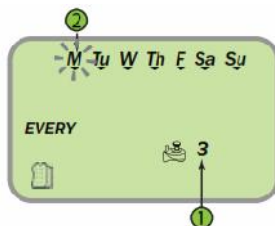


设置灌溉天数

屏幕显示每星期各天以及将进行程序设定的阀门(见图中标注 1)。

温馨提示：OFF 表示该阀门尚未进行程序设定。

1. 使用⊙按键，表示星期一的字母 M 开始闪烁(见图中标注 2)。
2. 使用◀按键前往设定灌溉间隔天数



图标出现，天数开始闪烁。

3. 使用▼和▲按键设置所需的数值。
4. 使用⊙按键结束程序设定过程。
5. 使用▶按键移动到“设定灌溉开始时间”(见第 12 页)。
6. 再次使用▶按键移动到“设定灌溉持续时间”(见第 13 页)。



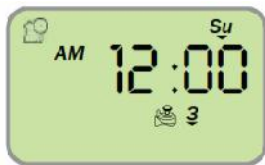
6. 设定偶数/奇数日灌溉

为每月偶数或奇数日设定灌溉程序：

系统主屏幕

首先需要处于主屏幕状态。

系统时间显示在屏幕中间，星期显示于屏幕上方。



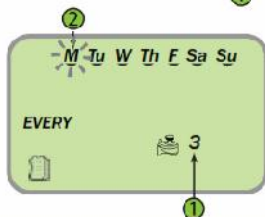
选择阀门

1. 在主屏幕状态下使用▶按键。
屏幕显示出阀门数目。
2. 使用▼和▲按键选择将进行程序设定的阀门。
3. 使用▶按键前进到下一步。



设置灌溉天数

屏幕显示每星期各天以及将进行程序设定的阀门(见图中标注 1)。



温馨提示：OFF 表示该阀门尚未进行程序设定。

1. 使用⊙按键，表示星期一的字母 M 开始闪烁(见图中标注 2)。
2. 使用◀按键，前往灌溉间隔天数设置。
3. 再次使用◀按键，前往偶数/奇数日灌溉。



图标出现，偶数/奇数日灌溉方式开始闪烁。

4. 使用▼和▲按键选择所需要方式。
 - 偶数日 - 当月偶数日期(2, 4, 6....)。
 - 奇数日 - 当月奇数日期(1, 3, 5....)。
5. 使用⊙按键，结束程序设定过程。
6. 使用▶按键移动到“设定灌溉开始时间”
(见第 12 页)。



7. 再次使用▶按键移动到“设定灌溉持续时间”(见第 13 页)。



7. 阀门组操作

默认情况下，每个阀门按照设定灌溉程序独立工作。要让阀门协同工作，需要把两个或多个阀门联合在一起。阀门仅能连接到前一台，例如阀门 3 需要和阀门 2 连接。

设置阀门组，请按照以下步骤操作：

1. “设定灌溉持续时间”屏幕（见第 13 页），使用▼按键将灌溉持续时间减少到 00:05 以下，此时表示设置阀门组的 GRP 字样出现。
2. 使用⊙按键，阀门成功连接。



示例：截图表示阀门 3 和阀门 2 联合，按照阀门 2 所设定的灌溉程序工作。

8. 人工灌溉

阀门除了按照常规设定的程序之外，还可以预先设定时间进行人工灌溉。

选择阀门：

设置阀门人工操作，请按照以下步骤操作：

1. 在任何屏幕状态下，使用 $\blacklozenge$ 按键。
 - 屏幕出现可进行人工灌溉的阀门的列表和时间（2）。
 - 所选阀门开始闪烁。
2. 请使用 $\blacktriangleleft$ 和 $\blacktriangleright$ 按键选择阀门。



阀门操作

按下 $\odot$ 按键使选定阀门开始工作。



阀门开启。表示开启的 ON 字样和阀门编号短时显示。

设定/监控灌溉持续时间

阀门开启时：

- 人工操作的时间开始闪烁(2)。
 - 已开启阀门下方的箭头也在闪烁(1)。
1. 可按照实际需要使用时使用 $\blacktriangledown$ 和 $\blacktriangle$ 按键更改灌溉持续时间。
 2. 使用 $\blacklozenge$ 按键结束人工灌溉。



控制器将显示 OFF 字样，5 秒钟后返回主屏幕。



9. 重置或暂停控制器

重置控制器恢复出厂默认设置，请按照以下步骤操作：

在“设置灌溉日”屏幕（见第 11 页）

按住▲按键 3 秒。

- 主屏幕出现
- 所有参数值恢复默认设置
- 当前时间和日期设置保持不变

暂停系统工作

暂停控制器并停止灌溉：

请使用  按键

控制器显示 OFF 字样，系统暂停工作。

10. 连接雨量传感器

多数常闭型雨量传感器可以连接到 BIC 1 控制器上。传感器用于在降雨期间暂停自动灌溉功能。

连接传感器与控制器，请按照以下步骤操作：

1. 找到控制器外壳下方的黄色电线环，从中间切断。
2. 在切断的黄色电线末端，剥离大约 $\frac{1}{2}$ ” 绝缘层。
连接两条黄色电线至雨量传感器。
使用防水接头固定保护。
3. 降雨时传感器发出信号，自动灌溉暂停， 按键出现于屏幕上。

温馨提示：传感器启用或黄色线环切开时， 图标出现。

注意：

- 雨量传感器  不属于控制器的部件，因此发货时并不包括传感器。
- 建议采用雨量传感器：Rain Bird RSD 或 Hunter Mini-Clik。

11. 更换电池

使用优质 **AA** 碱性电池时，控制器可以持续工作长达 **3** 年。

实际电池寿命取决于电池对控制器所处环境温度变化的敏感度，以及每天工作阀门的数量。

要确保控制器正常工作，建议定期检查电池，在电池电量图标开始闪烁时进行更换。

更换电池的说明请见第 9 页。

为实现时间和日期在更换电池时不发生重置，**BIC** 控制器可在电池取出 **60** 秒钟内保持当前时间设置不变。

更换电池，请见第 9 页。

温馨提示：即使控制器没有电池，用户也可手动操作阀门（见第 5 页，阀门操作手柄）。



12. 维护、故障排除、修理

现象： 阀门不能自动或手动开启

可能的原因 - 水压太低
解决方法 - 打开供水主阀

现象： 阀门可以手动开启但是不能自动开启

可能的原因 - 控制器处于 OFF 关闭模式
解决方法 - 使屏幕不显示 OFF 字样，而是显示当前时间和日期
可能的原因 - 上午/下午(AM/PM)设置不正确
解决方法 - 检查灌溉开始时间，如需要请更改 AM/PM 设置
可能的原因 - 雨量传感器暂停了灌溉
解决方法 - 设置雨量传感器为 OFF 模式
可能的原因 - 黄色电线连接断路
解决方法 - 重新连接黄色电线，采用防水接头
可能的原因 - 连接了雨量传感器，灌溉暂停
解决方法 - 检查雨量传感器及连接状态
确保雨量传感器属于常闭型

现象： 屏幕显示黑屏

可能的原因 - 过去 15 分钟未使用任何按键
解决方法 - 使用任意按键即可使屏幕恢复显示

现象： 雨量传感器不能暂停灌溉

可能的原因 - 传感器属于常开型，或者传感器故障或接线不正确
解决方法 - 传感器被手动设置到降雨检测模式时，确保降雨图标出现在屏幕上。
检查传感器连接情况。

现象： 控制器一天内多次进行灌溉

可能的原因 - 控制器程序被设定在一天内有多多个灌溉开始时间
解决方法 - 把第 2、第 3、第 4、第 5 个开始时间设置为 OFF 模式

伯尔梅特保修条款

伯尔梅特制造的产品不存在材料或工艺缺陷。只需按说明书或专业人员提供的指导正确安装、使用、维护，产品即可正常使用。

任何产品售出后 12 个月内如果出现故障，买方应当在发现产品故障 30 天内书面通知伯尔梅特或伯尔梅特授权代表并送回产品。若证实存在材料或工艺缺陷，伯尔梅特将酌情予以维修、换货或按照购买价格退款。

如果产品使用过程中出现任何形式的意外损伤、损坏、损失，包括但不限于人身伤害、财产损失、产品物品损坏、商誉损失、利润损失或买方指称的任何其他形式责任，伯尔梅特概不承担责任，亦不适用于本保修条款。

本保修条款概不适用于因误操作、故意损坏、疏忽，以及用户自行修理或擅自更换部件导致的损失或故障。

本保修条款概不涵盖伯尔梅特所使用的其他厂商生产制造的组件、零件或原材料。其他厂商的产品应由原厂商负责。

除本保修条款之外，伯尔梅特概不提供其他保证，不以任何明确或暗示的形式做出任何承诺，亦不做出适合特定目的的承诺。





info.cn@bermad.com • www.bermad.com.cn

本文件内容变更时概不另行通知。如有错误，伯尔梅特恕不承担。伯尔梅特版权所有©。