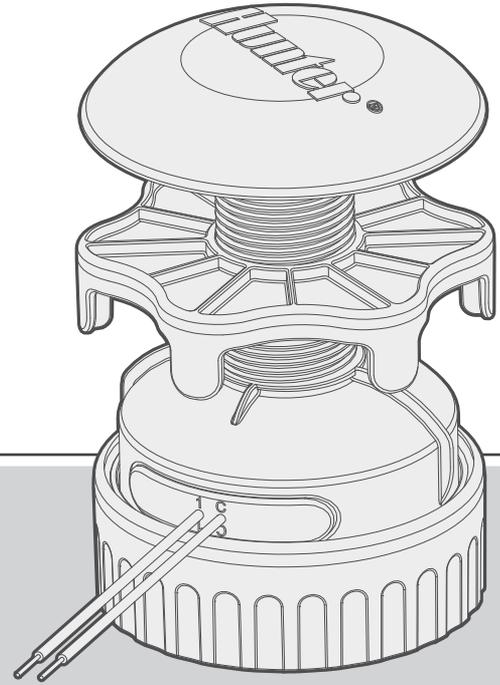


Wireless Valve Link

用户手册



WVL-100-E、-200-E、-400-E
无线阀门连接 (WVL)

Hunter[®]

目录:

- 3 介绍
- 6 站点分配
- 7 程序
- 7 状态检查
- 8 现场勘测/通讯检查
- 8 安装
- 10 手动电磁阀测试
- 11 出厂重置
- 12 更换无线阀门输出模块
- 12 故障排除



扫描
寻求帮助



需要有关您产品的更多实用信息吗? 查找有关安装、控制器编程等的提示。

hunter.help/WVL

介绍

Hunter 无线阀门连接系统去掉了灌溉安装中一些最大的承包商成本：铜线和用于连接或维修远距离阀门而进行的不必要开挖。与解码器一样，它通过Hunter 的独创性取代了普通电线，为激活灌溉阀门提供了有效的替代方案。一旦成功连接，无线信号就不会受到有线系统常见问题的影响，例如电线老化和雷击损坏。

使用无线阀门连接，您可以添加长达 600 米视线范围的阀门，或使用中继器视线更远，而无需新的阀门接线。无线阀门连接通常被描述为无线解码器系统，它为复杂的环境提供了灵活的解决方案。现在，无线穿越混凝土人行道和沥青车道成为可能，从而在安装过程中节省时间和成本。

这种便捷而创新的无线阀门技术无需使用昂贵的现场电线或切割成硬景观，从而简化了各种规模景观的安装。

- 可与 Hunter ICC2 和 HCC 控制器搭配使用，并与 Centralus™ 和 Hydrawise® 软件兼容
- 可以添加多达 54 个阀门 (+水泵/主阀)，可视距离达600 米
- 免许可 LoRa® 无线电技术可直接与阀箱进行无线通讯，无需现场铺设铜线
- 可选无线太阳能中继器将无线通讯范围扩大一倍
- 无需布线即可跨越人行道、硬质景观和其它障碍物，在指定范围内实现无缝系统扩展
- 与传统的 ICM 或两线制 EZDM 模块结合使用，实现最大的灵活性
- 隔离现场雷击或浪涌事件，防止系统损坏
- 无线阀门连接可选用太阳能电池板套件，无需在现场更换碱性电池

* 无线范围受地形、树叶、建筑物和其他场地因素的影响。安装前请查阅产品文档。

LoRa® 标志是 Semtech Corporation 或其子公司的商标。

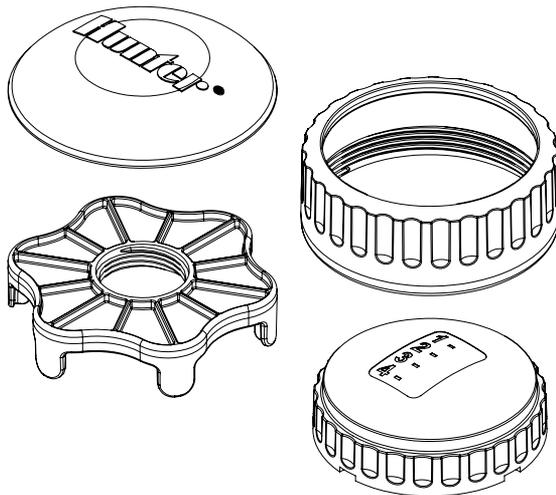
安装

您将需要:

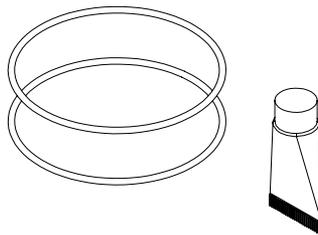
- 免费的蓝牙® Hunter WVL App，这是执行安装或服务所必需的。从下面的 Apple 或 Google Play 商店下载。
- 安装在 Hunter ICC2 或 HCC 控制器中的无线阀门输出模块 (WVOM-E)
- 9 V DC 电池 (每个 WVL 2 节)
- 38 毫米孔锯, 包含在无线阀门输出模块中
- 灌溉级防水接头
- 永久性记号笔
- 充电式电钻和/或曲线锯



备用塑料零件套件 (P/N 10046600SP)

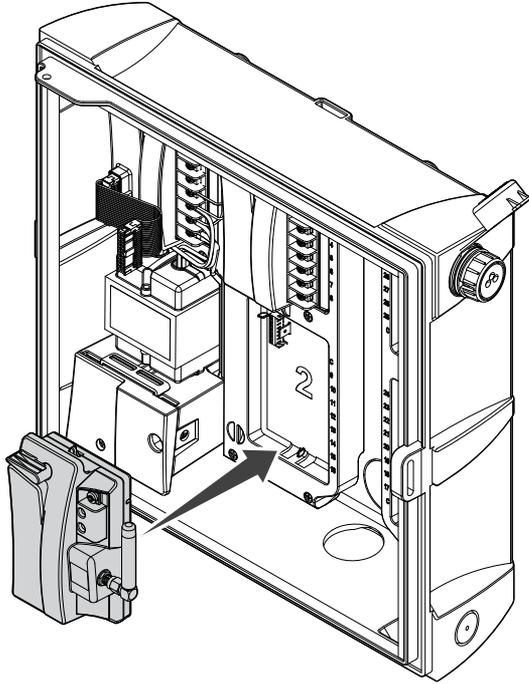


备用 O 形圈套件 (P/N 10059400SP)



Bluetooth 字样和标识是 Bluetooth SIG Inc. 的注册商标, Hunter Industries 对这些标识的任何使用均经过许可。Apple、Apple 徽标和 iPhone 是 Apple Inc. 在美国和其他国家/地区注册的商标。Google、Google 标、Android 和 Google Play 是 Google LLC 的商标。

无线阀门连接 (WVL) 系统是 Hunter ICC2 和 HCC 控制器的无线输出选项。WVL 需要在控制器输出模块插槽中安装 Hunter 无线阀门输出模块 (WVOM-E)。



1. 验证控制器中是否安装了 WVOM-E。
2. 确保您的智能手机上安装了 Hunter WVL App。
3. 通过以下选项之一准备远程访问控制器：
 - Hunter ROAM 或 ROAM XL 遥控器
 - 具有移动访问权限的 Centralus™ 软件
 - 具有移动访问权限的 Hydrawise® 软件



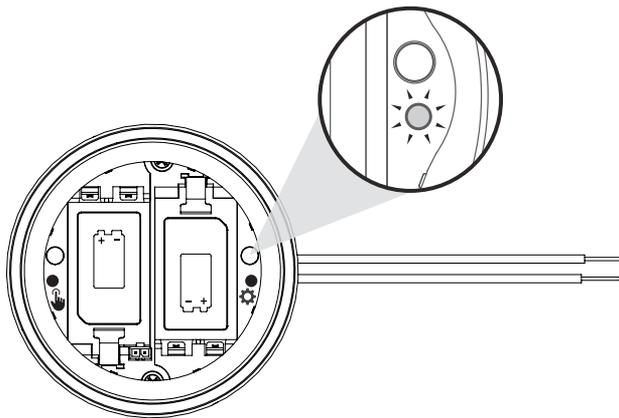
在WVL 的电池仓内有两个按钮和两个LED灯。它们可以按重要性顺序执行以下功能。站点分配和通讯检查需要在控制器中安装 WVOM-E。

| 功能 | 功能 | 按钮/流程 |
|-------------|-----------------------|---------------------|
| 1 站点分配（必需） | 将控制器站点编号分配给各路输出 | 按住右侧按钮 2 秒钟。 |
| 2 现场勘测/通讯检查 | 检查拟议安装位置的无线电覆盖范围 | 按左侧按钮 3 次。 |
| 3 手动电磁阀测试 | 直接从 WVL 测试电磁阀的连接和运行情况 | 按住手动启动按钮。按下即可继续。 |
| 4 出厂重置 | 删除所有编程和分配 | 按右键。插入电池。按住按钮 5 秒钟。 |

站点分配

将要编程的 WVL 放在控制器位置附近（在安装到阀箱之前）。这样可以确保在转移到现场位置之前能够进行稳定的通讯。

1. 拧下电池盖固定环。取下防水盖，露出电池仓。
2. 安装第一节电池。您需要使用右侧的按钮进行站点分配，因此建议将第一节电池安装在左侧，以便更轻松地使用该按钮。
3. 按住右按钮约 2 秒钟。右侧 LED 灯应变为黄色/绿色，表示 WVL 处于分配模式。

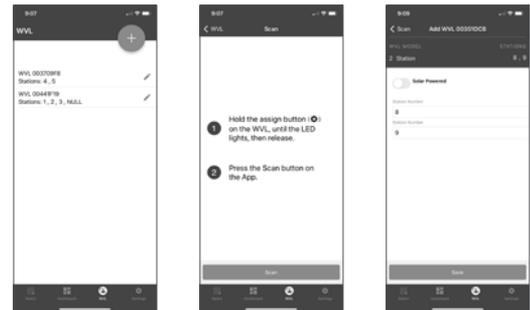


在 5 分钟内, 使用 Hunter WVL App 添加一个新站点, 并允许它在分配模式下扫描站点。

! 注意: 一次对一个模块进行寻址, 以避免地址重复或混淆。5 分钟后, WVL 将退出分配模式。
*WVL 系统中不应使用重复地址!

程序

1. 要将 WVL 处于分配模式, 请按住右侧齿轮按钮 2 秒钟, 直到右侧 LED 指示灯变为黄色。
2. 打开 app, 扫描并连接到控制器。连接后, 屏幕将显示已连接的 WVL 列表。
3. 按 (+) 添加 WVL, 然后按扫描按钮。控制器将扫描当前处于分配模式的 WVL, 并在 app 中显示站点编号选项。



4. 通过 app 选择要分配给 WVL 的控制器站点编号。分配每个站点后, 点击“完成”。
5. 分配好 WVL 站点后, 按“保存”按钮。控制器 (通过 WVOM-E) 将传输至 WVL 以完成分配。app 会显示保存是否成功。分配成功后, WVL 中的分配 (右侧) 指示灯也会呈黄色闪烁数次。
6. 成功保存后, 安装第二节 9 V 直流电池, 以延长电池的季节性使用寿命 (推荐)。
7. 将 WVL 带到现场位置。
8. 安装并将 WVL 输出模块连接至 Hunter 直流电磁头。注意红线/黑线的极性。

状态检查

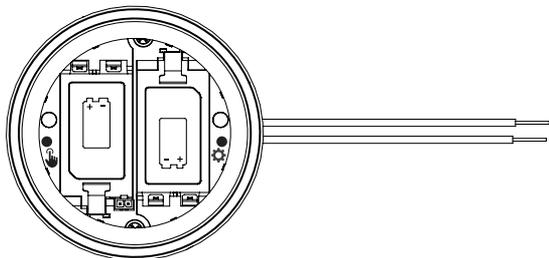
检查至少安装了一节电池的任意 WVL 的状态。按下并松开分配按钮一次。不要按住按钮。

如果站点已分配, 那么分配指示灯显示绿色; 如果未分配, 则显示红色。左侧 (手动) 灯将显示电池状态: 如果电池正常, 则为绿色, 如果需要更换, 则为红色。

现场勘测/通讯检查

现场勘测/通讯检查

您可以在安装之前核实安装/阀箱现场的无线电覆盖范围。



将编程控制器移至阀箱位置，并尽可能靠近最终安装位置。

打开电池仓，安装至少一节电池。

按下左侧（手动）按钮三次。LED 灯每 2 秒钟呈琥珀色闪烁，表示正在监听 WVOM-E 信号。

向系统中的任意WVL 发送手动站点启动命令：

- 从控制器面板使用助手
- 使用 Hunter ROAM 或 ROAM XL 遥控器
- 如果可以的话，可通过集中控制从智能手机上进行操作

如果 LED 灯收到来自 WVOM-E 的 LoRa 无线电命令，它将变为绿色。这表明该位置可能成功。

如果在 WVOM-E 发出指令后几秒钟内LED灯没有变绿，则表示没有收到信号。

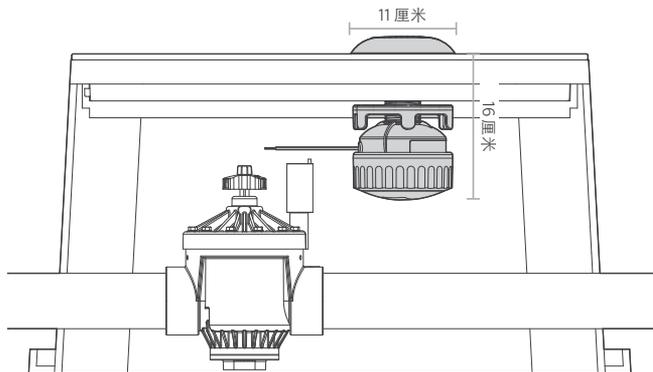
- a. 如果命令已发送至正在测试的 WVL，LED 指示灯将变为红色。
- b. 如果指示灯无法验证通讯情况，您必须加强信号（升高控制器天线或添加中继器），否则该位置可能无法稳定工作。

安装

首先完成上述步骤，包括站点分配。然后在阀箱中安装并连接 WVL。

WVL 可以安装在其自己的阀箱中，靠近它将操作的阀门。它也可以与阀门安装在同一个阀箱中。

钻孔前要提前计划，在阀箱内留出足够的间隙。

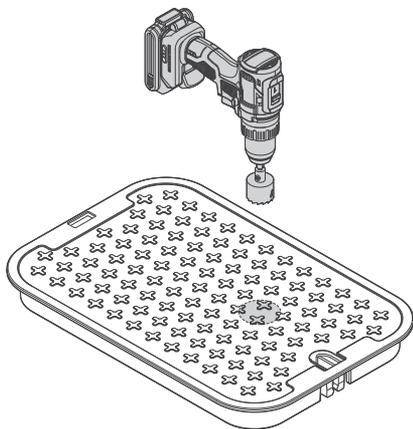


验证阀箱空间是否能容纳WVL 组件, 而不会干扰阀门或阀箱中的其他设备。

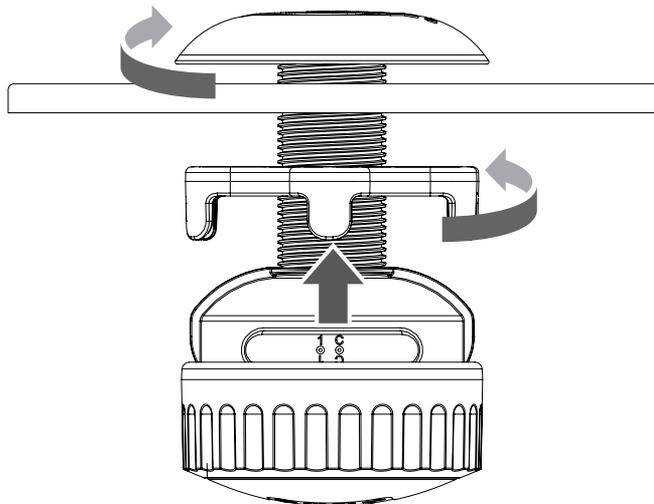
1. 最终安装时, 需要在阀箱盖下方留出至少 11 厘米的直径和 16 厘米的垂直间隙。
2. 确定 WVL 的中心点, 在 WVL 位置中心的阀箱盖上钻孔或使用 38 毫米的孔锯 (每个 WVOM-E 提供)。

! 注意: 我们建议从阀箱盖的下表面向上钻孔以避免加固板。

根据盖子的材料和设计, 可能需要进行额外的修整或修改。对于塑料或玻璃纤维盖子, 手持式曲线锯可以去掉孔锯无法去除的内部肋板。



3. 将 WVL 螺纹柱向上插入孔中。将天线盖拧到阀箱盖上方。
4. 使用螺纹螺母拧紧与阀箱盖下表面的连接。



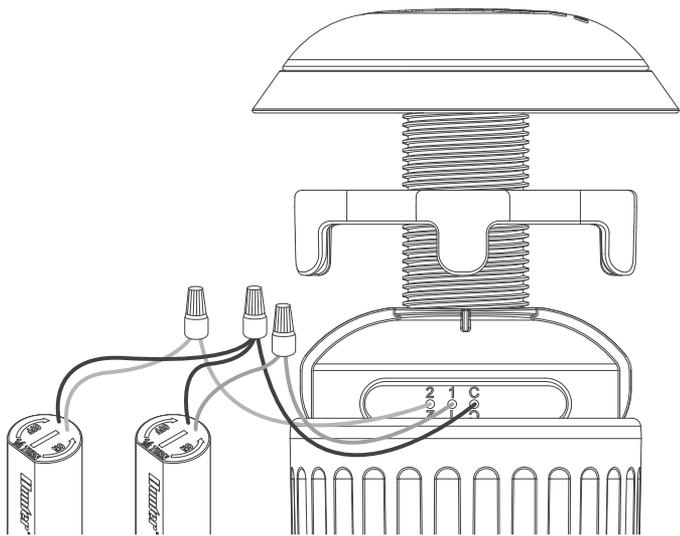
安装 | 手动电磁阀测试

将站点输出导线连接至阀箱中的 Hunter 直流电磁头 (P/N 458200)。WVL 输出将在长达30米的接线距离内运行直流闭锁电磁头。

注意这些电磁阀的导线彩色标识: 黑色对黑色, 红色对红色。使用黑色作为多站点 WVL 的公共导线, 将所有黑色导线合并到一个接头中。

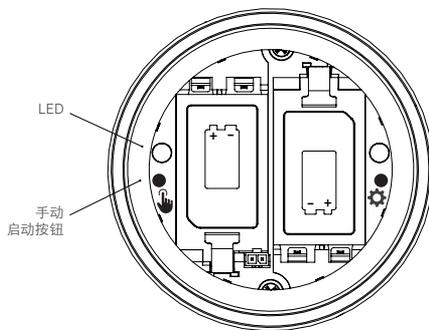
该系统不能与 AC 交流电磁头一起运行。

使用灌溉级防水接头进行接线。



手动电磁阀测试

使用电池仓中的本地手动启动按钮测试已连接的电磁阀的工作情况。



按住手动启动按钮 (左侧) 启动第一个站点 (蓝色 LED 灯会亮起, 如果连接了电磁阀, 则会发出咔嚓声)。

再次按下即可前进到下一个站点 (如果是多站控制器)。

在多站点 WVL 上, 蓝灯会快速闪烁, 显示哪个站点输出处于激活状态。

最后一个站点启动后, 再按一次按钮, 停止所有测试灌溉。如果没有收到进一步的指令, 测试功能将在 1 分钟后停止。

将电池盖推回原处，用手拧紧固定环，完成安装。确保大型 O 形圈保持在原位以密封外壳。

将阀箱盖更换为已安装的天线，并通过控制站点启动验证运行是否正常。

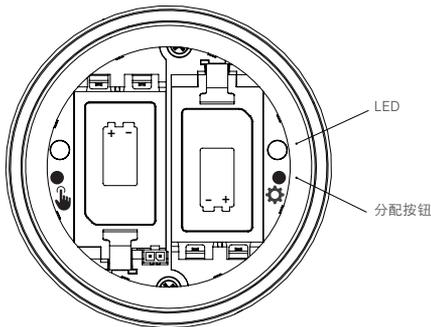
出厂重置

出厂重置用于清除 WVL 控制器中的所有编程，包括站点分配、站点 ID 和频道 ID。

程序：

1. 从 WVL 中取出所有电池。
2. 按住右侧的分配按钮。
3. 继续按住按钮，插入一节电池。继续按住分配按钮至少 5 秒钟，直到两个 LED 灯都变成红色。
4. 立即松开分配按钮。WVL 将完全重置。
 - 如果重置成功，两个 LED 灯都会瞬间变为绿色。
 - 如果重置不成功，LED 指示灯将闪烁几次红灯。

使用上述 app 和分配功能将 WVL 重新加入系统，包括站点分配。



故障排除

更换无线阀门输出模块

当出于维修原因必须更换 WVOM-E 或与其它设备交换时, 将使用恢复数据库功能。

- 新的 WVOM-E 必须重新连接到现场的所有 WVL 才能运行。
- 通过app连接到新的 WVOM-E。
- 安装新的 WVOM-E, 连接app, 然后选择“恢复数据库”功能。

- 该app将提示您输入系统内已知设备 (WVL 或中继器) 的序列号。
- WVOM-E 将使用这个已知的有效序列号来搜索该设备。然后, WVOM-E 将尝试与范围内所有正在运行的 WVL 或中继器联系。此过程可能需要长达 30 分钟的时间。
- 该过程完成后, 将出现一条通知。如果找到了所有 WVL, WVOM-E 就可以再次灌溉, 无需进一步现场寻找地址。

故障排除

在大多数情况下, 最好在智能手机上打开 Hunter WVL App来完成故障排除。

| 问题 | 原因 | 解决方法 |
|--------------------|--|--|
| WVL 未灌溉 | 电池电量耗尽。WVL 未找到地址。 电磁阀不合适或电磁阀已断开连接。 WVL 超出通讯范围。 | 使用手动测试功能, 更换电池。 验证 WVL 地址 (从控制器开始)。 使用手动测试功能, 检查电磁阀接线, 包括极性 (红色和黑色)。 改善无线电通讯。 |
| 多个站点同时开启 | WVL 中可能存在重复地址 | 停止所有灌溉, 然后启动其中一个站点。 如果有多个站点启动, 请更改其中一个 WVL 的地址。 |
| 控制器发出蜂鸣声 | WVL 没有回应。 WVL 发出低电量警告。 | 使用 Hunter WVL app读取正在报告的情况。 按照指示安装新电池和/或改善通讯。 |
| 控制器错误显示 (通常伴随着蜂鸣声) | WVL 没有回应。 WVL 发出低电量警告。 其它输出模块可能出现故障。 | 使用 Hunter WVL app读取正在报告的情况。根据指示更换电池, 改善通讯。对其它输出模块进行故障排除。 |
| 站点打开 1 秒钟, 然后关闭 | WVL 与 AC 交流电磁头连接 (不兼容) | 将电磁头更换为所需的直流电磁头 (P/N 458200)。红线接红线, 黑线接黑线。 |

欧盟指令符合性证明

Hunter Industries 特此声明, WVL-100-E、WVL-200-E 和 WVL-400-E 的无线电设备符合欧盟指令 2014/53/EU。

《欧盟合规声明》的全文见以下网址: subsite.hunterindustries.com/compliance。



最大输出功率

| 频段 (MHz) | 最大功率 (dBm) |
|-----------------|------------|
| 433.05 - 434.79 | 5 |



帮助客户取得成功是我们的驱动力。在将创新与工程技术的激情融入我们所做的每一件事的同时，对客户提供优异的支持是我们的承诺，并希望您成为 Hunter大家庭未来与长久的客户。



Denise Mullikin,
园林灌溉及户外照明总裁