

Pioneering for You

wilo

WILO-Magic Cube

智能循环回水器



安装及使用说明书

目 录

- 1. 总则 3
- 2. 安全规则4
- 3. 运输与存放5
- 4. 产品和附件的说明6
- 5. 安装 / 配置 / 运行6
- 6. 维护18
- 7. 水泵故障分析及排除18
- 8. 其它注意事项18
- 9. RoHS 声明19

1. 总则

必须专业人员来安装和修理

1.1 适用范围

Wilo Magic Cube 智能循环回水器适用于泵送循环管道中的液体。主要应用于生活热水循环系统。

1.2 技术参数

1.2.1 型号说明

Magic Cube 智能循环回水器

→ 采用湿转子电机 → G3/4"外螺纹进出口 → 最高扬程 6m

1.2.2 电气连接和电机数据

→ 电压 $1 \sim 220 \text{ V} \pm 10\%$, $50 \text{ Hz} \pm 2\%$

→ 温度设置 $30^\circ \text{C} \sim 70^\circ \text{C}$

→ 最大工作压力 10 bar

→ 介质温度 $5^\circ \text{C} \sim +70^\circ \text{C}$

→ 最高允许环境温度 $+40^\circ \text{C}$

→ 进水侧的最小进口压力：

在 $+50^\circ \text{C}$: 0.05 bar

* 此数值仅适用于在海拔 300m 时，每 100m 增加 0.01bar。为了防止气蚀产生噪音，应维持最小进口压力。

→ 允许流体生活热水

2. 安全规则

此说明书中涵盖了该水泵安装及运行时必需严格遵守的安全准则。因此，安装人员和操作者在安装和调试水泵前必需认真阅读此说明书。

安全准则部分的安全须知和后面部分中的特殊安全标志表示的安全规则都必需认真遵守。在阅读中，一定要注意安全规范，尤其是一些特殊标志的说明。

2.1 操作人员资质

安装水泵的人员必须有相应的资质。

2.2 不遵守安全准则的危害

不遵守安全准则可能造成人身伤害或水泵损坏，厂方不负任何责任，也不承担任何索赔。

具体地说，不遵守安全准则将导致以下危害：

- 造成水泵或设备失去其主要或重要功能
- 维护和维修过程造成的损害
- 有害物质的散发对环境造成损害

2.3 操作者的安全准则

必须遵守本说明书中的预防事故发生的本地规范。

排除可能引起的电能伤害。必须遵守国家相关规范以及当地的电气规程。

2.4 检查和安装的安全规范

操作者有责任确保检查和安装水泵必须由有资质的、授权批准的专业人员进行。只有在水泵停止运行时，才能进行检修。

2.5 自行改装设备和自制备件

自行改装设备必须经过制造商同意，使用原厂备件将确保安全。使用其他零件，制造商将不承担由此引起的任何后果和责任。

2.6 不允许的运行情况

严格遵守说明书的第一章规定才能确保设备运行安全。在产品数据表中的极限值不允许逾越。

3. 运输与存放

在运输和存放过程中，要避免水泵处于潮湿的环境中，严禁受到机械损害。

外部温度应在 $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 范围内。

4. 产品和附件的说明

4.1 供货范围

- 水泵
- 2 个平垫片
- 保修卡和产品合格证
- 安装及使用说明书

4.2 水泵说明

水泵电机为湿转子电机。泵送的介质起着润滑及冷却轴承和旋转部件的作用。

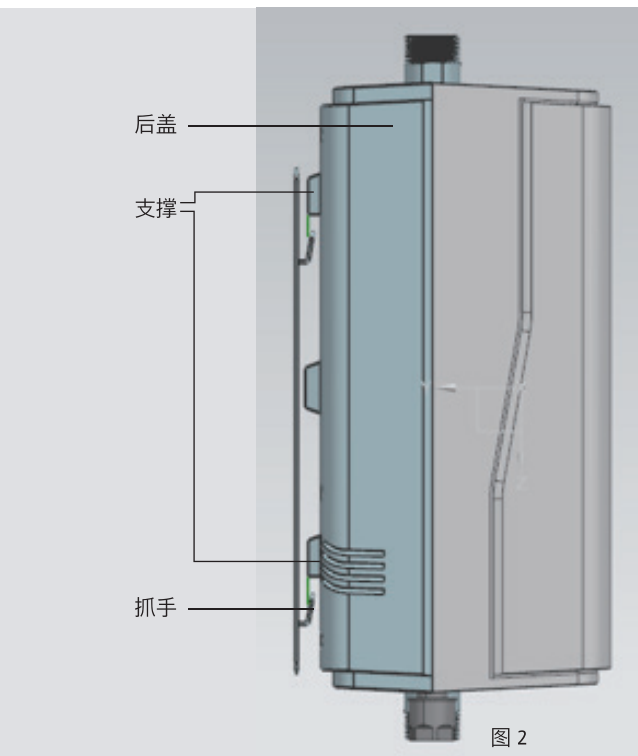
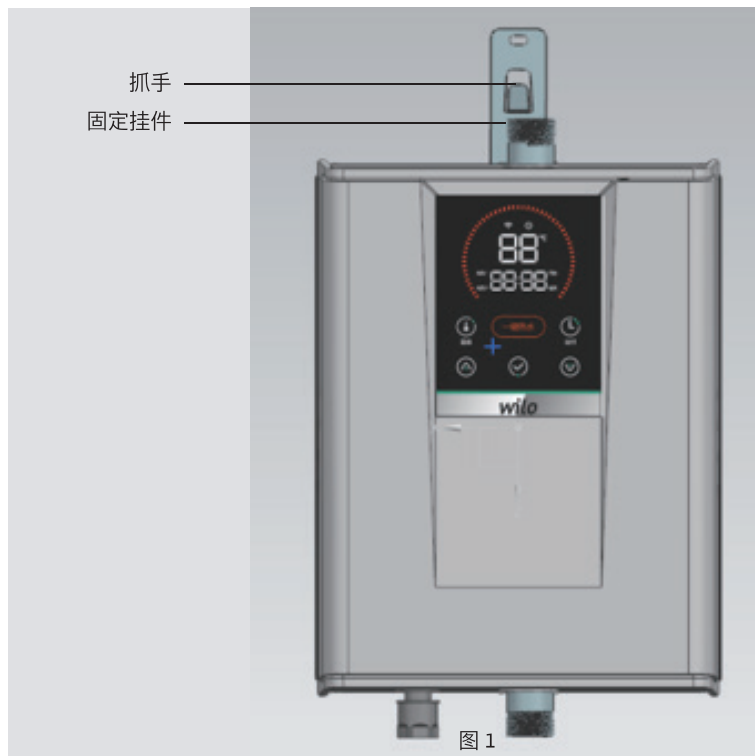
5. 安装 / 配置 / 运行

5.1 安装

安装和维护须由有资质的人员来进行。

- 安装水泵之前，确保管路系统焊接完毕，管道已进行清洗。
- 水泵必须安装在循环系统的回水侧。
- 在水泵的进水口和出水口必须安装截止阀。在水泵需要更换时，可以防止泄露的水滴到水泵或接线盒里。
- 在开放设备中安装管路时，水泵前的渐扩管须设支管。
- 水泵的安装应远离热源，且避免被太阳直射。

→ 安装时, 先将固定挂件通过螺钉安装在墙上, 双手将产品举起使其竖直, 位置如图 1 所示; 始终保持竖直方向, 使后盖的两个支撑均位于抓手的上方, 如图 2 所示, 然后向下移动直至不能再移动即可。



→ 当水温较高时，产品的进出口管温度高，避免手直接碰触造成烫伤。

水泵不可以承受管路的工作压力，水泵必须竖直安装，进水口在下方，出水口在上方，请参见下图 3。

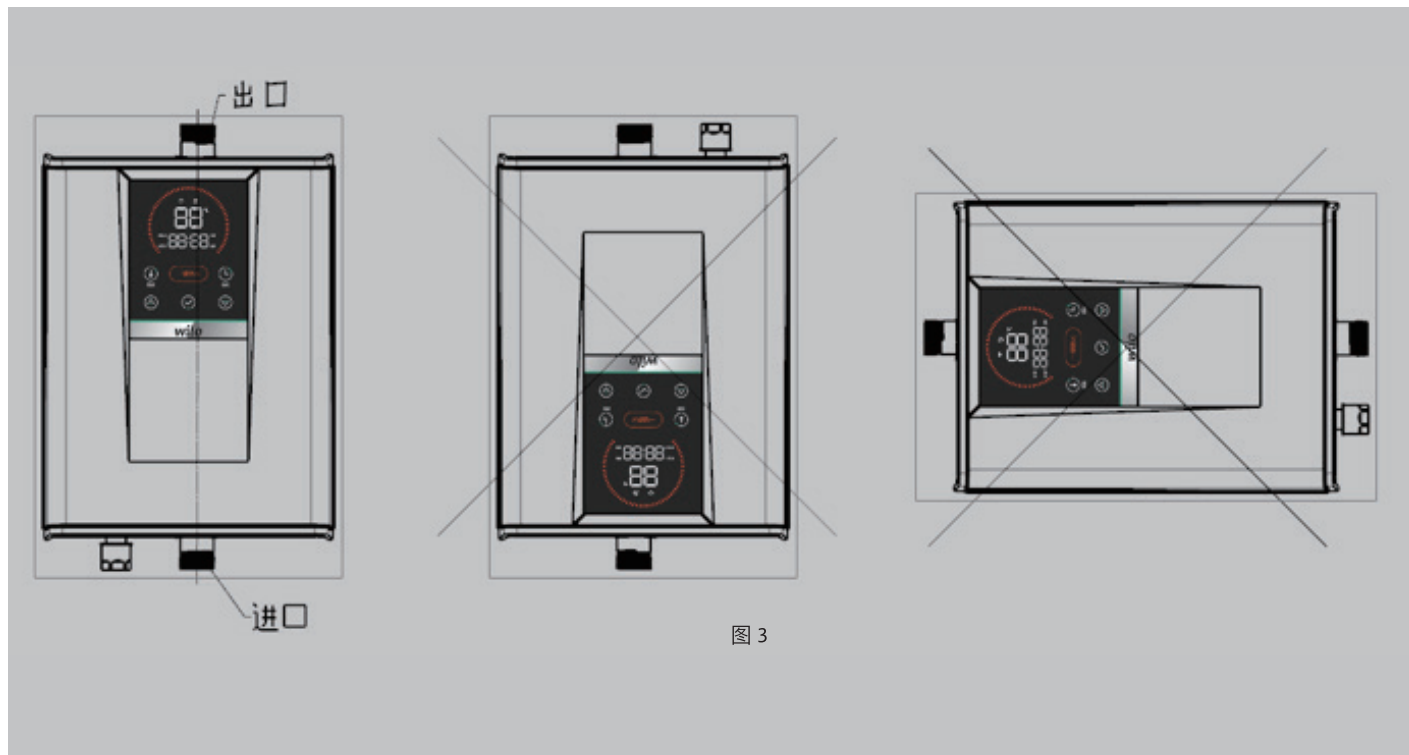


图 3

5.2 电气连接

将水泵线盒插头插入符合国标的三插线板即可。

- 布置电线时，电机接线禁止与管道、水泵及电机外壳接触。
- 检查电流和电压，确保与铭牌上的数据一致。

5.3 面板介绍

5.3.1 面板的布局

面板的布局如下图 4 所示。



图 4

1) 面板包括 6 个按键：

- 温度键，用于设置目标温度
- 一键热水键，用于立刻启动一次热水循环
- 定时键，用于设置时间
- 向上键，用于增大当前设定的值
- 确认键，用于确认当前设定的值
- 向下键，用于减小当前设定的值

2) 面板包括 2 组数字显示：

- 上面一组为两位数字，在正常运行时显示温度值，在故障时显示故障码
- 下面一组为四位数字，显示时间信息

3) 面板包括 7 个指示灯：

- WiFi 指示灯，用于指示 WiFi 的状态 
- 定时模式灯，表示当前正处于设定的时间段内，定时模式生效 
- 温度单位指示灯，用于显示℃单位 
- 时段 1 和时段 2 指示灯，用于指示对应的温控模式时间段生效 
- 开始和结束指示灯，用于指示当前正在配置的是开始时间还是结束时间 

5.3.2 面板的操作

5.3.2.1 运行水泵

水泵有两种运行方式：

方式一：一键热水（单次循环）

按下“一键热水”键，水泵开始运行，环形灯点亮。当实际水温达到温度设定值后，或者水泵连续运转单次最长运行时间后水温仍未达到温度设定值，水泵都会停止运行，环形灯熄灭。

方式二：定时模式运行

在完成时间段的配置后，当进入该时间段内时，定时模式开始运行，“定时模式”指示灯点亮。如果水温低于“温度设定值 - 2”度，则水泵会自动运行，环形灯点亮；当实际水温达到温度设定值后，或者水泵连续运转单次最长运行时间后水温仍未达到温度设定值，水泵都会停止运行，环形灯熄灭。当时间退出该时间段后，定时模式停止运行，“定时模式”指示灯熄灭。

注：

- 温度设定值的介绍请见“5.3.2.2 温度的实际值和设定值”
- 时间段的设置的介绍请见“5.3.2.3 定时模式时间段的设置”
- 单次最长运行时间的介绍请见“5.3.2.5 单次最长运行时间的设置”

5.3.2.2 温度的实际值和设定值

上电后，面板靠上方的 2 位数字显示当前温度的实际值。可以通过以下步骤来修改温度的设定值：

步骤一：

单击“温度”键后，2 位数字改为显示温度的设定值并闪烁。

步骤二：

可以通过单击向上键调高温度设定值，或者单击向下键调低温度设定值，步进为 1 度。若长按向上键或长按向下键可以快速调高或调低温度设定值。

步骤三：

单击“确认”键保存最新的温度设定值，并且返回显示温度的实际值。

注：

- 温度设定值默认是 38 度，可修改的范围是 30℃ - 70℃。

5.3.2.3 定时模式时间段的设置

通过面板，最多可以设置定时模式的 2 个时间段。可以通过以下步骤来进行设置：

步骤一：

选择要配置的时间段。单击“定时”键后，会进入时间段 1 的设置界面，此时时段 1 的指示灯会点亮，面板靠下方的 4 位数字会显示时间段 1 的设置界面；再单击一次“定时”键，会进入时间段 2 的设置界面，此时“时段 2”的指示灯会点亮，面板靠下方的 4 位数字会显示时间段 2 的设置界面；再单击一次“定时”键，则会退出时间段的设置。

步骤二：

在进入每个时间段的设置界面后，会首先显示当前时间段是否生效。如果还没有生效，设置界面显示“OFF”并闪烁；如果已经生效，设置界面会显示“ON”并闪烁。可以通过单击“向上”键或“向下”键，来修改生效标志在“ON”和“OFF”之间切换。

步骤三：

如果在某个时间段的设置界面显示“OFF”时单击“确认”键，则直接退出时间段的设置；如果在设置界面显示“ON”时单击“确认”键，则会进入该时间段的开始时间设置，此时“开始”指示灯点亮，面板靠下方的 4 位数字显示开始时间，可以通过单击“向上”键或“向下”键来修改时间（首先是“时”字段的修改，然后单击“确认”键再进入“分”字段的修改），最后单击“确认”键保存开始时间，并进入该时间段的结束时间设置。

步骤四：

在该时间段的结束时间设置，“结束”指示灯点亮，面板靠下方的 4 位数字显示结束时间，可以通过单击“向上”键或“向下”键来修改时间（首先是“时”字段的修改，然后单击“确认”键再进入“分”字段的修改），最后单击“确认”键保存结束时间，并退出当前时间段的设置。

5.3.2.4 系统时间的设置

上电后，面板靠下方的 4 位数字显示当前的系统时间。可以通过以下步骤来设置系统时间：

步骤一：

长按“定时”键超过 3 秒钟后，会进入系统时间的设置，面板下方的 4 位数字会显示当前的系统时间并闪烁。

步骤二：

通过单击“向上”键或“向下”键来修改系统时间（首先是“时”字段的修改，然后单击“确认”键再进入“分”字段的修改），最后单击“确认”键保存系统时间，

并退出系统时间的设置。

5.3.2.5 单次最长运行时间的设置

单次最长运行时间指在一键热水方式或定时模式时，允许水泵单次连续运行的最长时间。同时长按“确认”键和“定时”键超过 3 秒钟，可以修改该时间。此时面板下方的 4 位数字显示当前的单次最长运行时间并闪烁，之后可以通过按“向上”键增大时间，或者按“向下”键减小时间，最后按“确认”键保存最新的时间值。

注：

→ 单次最长运行时间默认是 3 分钟，可修改的范围是 1 分钟 – 99 分钟。

5.3.2.6 面板的睡眠模式

如果面板连续一分钟没有按键操作，则会进入睡眠模式，此模式下面板的数字显示和指示灯亮度降低。当按下面板的任一按键后，或者有故障产生后，面板会立刻退出睡眠模式，数字显示和指示灯的亮度恢复正常。

5.3.2.7 恢复出厂设置

同时长按“确认”键和“向上”键超过 10 秒钟，会将水泵恢复到出厂设置，所有的用户设置都将被清除。

5.4 APP 操作

5.4.1 WiFi 配网

步骤一：

下载“云智能”App。可以通过手机扫描以下二维码（图 5），或者在应用商店搜索“云智能”。确保使用最新的软件版本。



图 5

步骤二：

在水泵面板上，同时长按“向上”键和“向下”键超过 3 秒钟，激活 WiFi 配网，此时“WiFi”配网指示灯闪烁，见图 6。

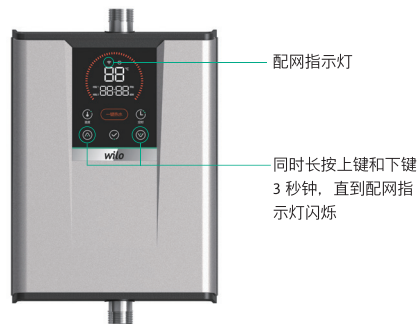


图 6

步骤三：

打开“云智能”App，注册登陆后，在页面主页点击“+”图标，见图 7；在打开的页面的右上角点击扫描的图标（图 8），扫描配网二维码，如图 9 所示。

配网二维码可以使用以下的图 9 的二维码，或者使用产品机身上配网二维码



图 7



图 8



图 9

步骤四：

在连接 WiFi 页面中能够看到手机已经连接的 WiFi 网络名称，用户需输入 WiFi 网络的密码，然后点击“下一步”（图 10）。

步骤五：

勾选 App 界面中的“我已完成以上操作”，并点击“开始连接”（图 11）



图 10



图 11

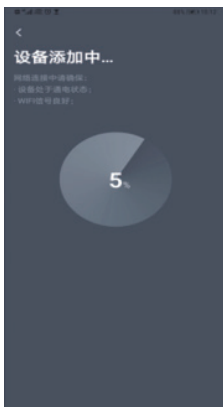


图 12



图 13



图 14

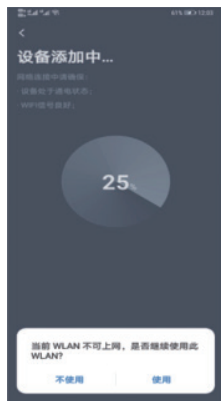


图 15

步骤六：

设备开始配网过程（图 12）

注意：部分手机可能出现图 13 的提示，用户需点击“去设置”，并在可用的 WiFi 网络列表中选择名称为“adh_xxx_xxx”的网络（图 14），然后返回 App 页面等待配网结果。

另外，部分手机可能出现图 15 提示，用户无需任何操作，继续等待即可

步骤七：

若配网成功，App 会提示设备添加成功（图 16），面板的“WiFi”指示灯会常亮。

若配网失败，App 会提示设备配网失败（图 17），面板的“WiFi”指示灯会熄灭。此时可以参考 App 的提示和后面“常见问题 1”的描述，重试配网。



图 16



图 17



图 18

5.4.2 设备控制：

首页列表包含您所添加的所有智能设备，点击进入设备面板，包含该设备的所有详细操作（图 18）。

常见问题：

1. 添加设备的时候提示不成功怎么办？

- 确保您的设备已经按照开始时的提示，设置到配网状态。
- 确保之前输入的 WiFi 账号密码无误。
- 确保设备与家庭路由器的距离不要太远。
- 设备不支持您的路由器设置到了 5GHz 网络模式，请进入路由器管理设置检查，确保是 2.4GHz。

2. 可以和家人共享使用同一台设备吗？

首先让家人下载 App 并注册账号，然后在 App 的“我的”，找到共享，选择要共享的设备，点击“添加共享”，输入家人账号完成共享。

5.5 故障信息

当水泵出现故障后，会执行以下操作：

- 水泵立刻停止运行
- 面板报出故障码，格式为“Ex”(x 为 1-3)
- App 报出故障的详细信息
- 蜂鸣器响起并持续一分钟，然后停止蜂鸣。如果按下任何按键，蜂鸣器都会再蜂鸣三声，而不会执行按键的功能
- 故障只能通过断电后重新上电来清除

水泵能够报出的故障信息包括：

故障码	故障名称	故障原因	解决方法
E1	电子模块故障	水泵电控系统故障	请联系威乐本地授权经销商
E2	温度传感器故障	水泵温度传感器故障，或者接触不良	请联系威乐本地授权经销商
E3	水泵运行超时	热水器问题，或者水泵设置问题	1、检查热水器是否打开，以及热水器的水温是否正常 2、检查水泵的目标温度设置，需确保不高于热水器的水温 3、将单次最长运行时间调长，可参考“5.3.5 单次最长运行时间的设置”

6. 维护

只有具有相关资质的人员才能对泵进行维护和维修工作。

在进行维护和维修工作之前，关闭水泵，确保无关人员不会触动开关。

7. 水泵故障分析及排除

7.1 开启水泵，但不运转

- 检查电路的保险丝。
- 检查水泵的电压（根据水泵铭牌上的参数）。

7.2 水泵噪音

- 由于进口压力太小导致水泵气蚀，在允许范围内尽可能地提高水泵系统进口压力。

8. 其它注意事项

水泵不用时，如果还在设备上，水泵中需灌满水，若已经从设备上拆除，水泵中水必须吹干。

9. RoHS 声明

我们声明所有下面表格中我们所提供的产品符合中国 RoHS2.0 管理办法。

RoHS 有害物质含量表 (RS)

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
	O 或 X	O 或 X	O 或 X	O 或 X	O 或 X	O 或 X
电机	X	O	O	O	O	O
紧固件	X	O	O	O	O	O
电容	X	O	O	O	O	O
泵体	O	O	O	O	O	O
接线盒	O	O	O	O	O	O
PCBA	X	O	O	O	O	O

说明：

本表格依据 SJ/T 11364-2014 《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》的规定编制：

O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下；

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求；



Pioneering for You

德国总部 : **WILO SE**

Nortkirchenstraße 100.D-44263 Dortmund-Horde.

Telefon (0231)41020

Telex 822697

Telefax (0231)4102363

中国工厂 : 威乐 (中国) 水泵系统有限公司

河北省秦皇岛市经济技术开发区秦皇西大街 285 号

邮编 : 066004

售后服务电话 : 800-810 8049

工厂电话 : 86-0335-8581507

传真 : 0335-8581511

邮编 : 066004

本资料全部内容属于威乐 (中国) 水泵系统有限公司所有, 未经本公司书面许可, 任何单位及个人不得以任何形式转载。