

磁悬浮自动门

施工说明书



2019版
超凡30/40/E系列

施工说明书 请妥善保管

安全注意事项

为了安全、规范地使用本设备，在安装、使用前，请用户务必认真阅读产品使用说明书，错误的施工和不当的使用都有可能对设备、人身安全造成严重的损害。

» 安全须知

- ◇ 必须由专业人员进行安装，维修和维护；
- ◇ 进行技术安全检查时，请遵守相关法律法规；
- ◇ 请勿对该系统做任何改动，因擅自改动，造成不良后果，本公司有权拒绝保修服务；
- ◇ 非原装配件安装在该系统中，如出现安全问题和不能正常运行，本公司不负责任；
- ◇ 仅对原装部分提供相关保修服务；
- ◇ 电源连接必须由专业的电工操作；
- ◇ 仅对原装部分相关保修服务；
- ◇ 在系统安装测试前，应进行危险分析；

» 施工时安全规章

- ◇ 未经授权的人员不得进入施工现场；
- ◇ 安装时必须遵守国家的相关规定，特殊工种持证上岗；
- ◇ 安装过程中注意移动部件可能会造成人身伤害；
- ◇ 注意保护埋线的安全和室外电线接头位置防水处理；
- ◇ 玻璃门上需粘贴安全标识；
- ◇ 不要单独进行临空作业；
- ◇ 内部的电缆用扎带固定好；

目 录

一、 产品的概述.....	1
□1.1 各部分名称.....	1
□1.2 技术参数.....	2
二、 设备安装.....	3
□2.1 安装前的准备工作.....	3
□2.2 设备的安装.....	3
□2.3 安装门扇.....	4
三、 设备接线.....	5
□3.1 电源线预留.....	5
□3.2 门禁线预留.....	5
□3.3 接线端子定义.....	5
□3.4 配件接线介绍.....	6
□3.5 遥控器功能.....	7
四、 设备参数调试.....	8
五、 驱动单元常见问题：	10

一、产品的概述

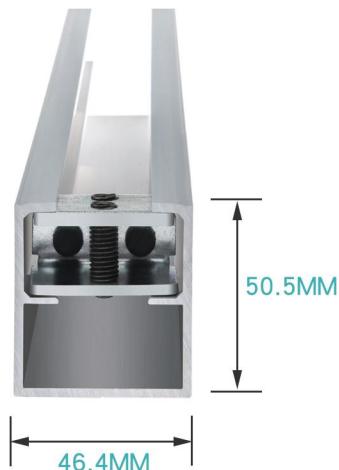
磁悬浮自动门利用电磁感应线圈产生磁场的磁极与永磁动轨的磁极相反，从而让两个平行的异性磁场相互排斥，实现错位运行，达到运动的效果。磁悬浮设备适用于家用厨房门、卧室门、衣柜门、书房门、阳台门；商用的大门，医用门等平移门。

□1.1 各部分名称



- ①：铝合金导轨
- ②：永磁限位器
- ③：铝合金动轨（A：N48 永磁片，B：承重轮）
- ④：驱动单元（包含直线电机、微电脑控制器、蓝牙模块）
- ⑤：电源系统

□1.2 技术参数



超凡30

设备截面尺寸: 46.4MM(W)*50.5MM(H)

设备长度: 1200MM-6000MM

承重: 10-60KG (加强版: 90KG)

开门保持时间: 0-30S (可调)

开门速度: 0.2-0.5 M/S

关门速度: 0.2-0.5 M/S

额定功率: 40W

平均来回功率: 30W

到位紧闭力: 由永磁吸合 10N

手动开门力: < 10N (停电可推拉)

到位防剪压力: < 10N (遇阻反弹)

工作环境温度: -40°C— 60°C



超凡40

设备截面尺寸: 47.6MM(W)*63.3MM(H)

设备长度: 1200MM-6000MM

承重: 10-100KG (加强版: 120KG)

开门保持时间: 0-30S (可调)

开门速度: 0.2-0.5 M/S

关门速度: 0.2-0.5 M/S

额定功率: 60W

平均来回功率: 40W

到位紧闭力: 由永磁吸合 10N

手动开门力: < 10N (停电可推拉)

到位防剪压力: < 10N (遇阻反弹)

工作环境温度: -40°C— 60°C



超凡E200

设备截面尺寸: 70MM(W)*82MM(H)

设备长度: 1200MM-6000MM

承重: 50-200KG (加强版: 500KG)

开门保持时间: 0-30S (可调)

开门速度: 0.2-0.5 M/S

关门速度: 0.2-0.5 M/S

额定功率: 120W

平均来回功率: 60W

到位紧闭力: 由永磁吸合 10N

手动开门力: < 10N (停电可推拉)

到位防剪压力: < 10N (遇阻反弹)

工作环境温度: -40°C— 60°C

二、设备安装

□2.1 安装前的准备工作

为了确保安装顺利完成,,请安装前检查一下工作:

- ▶ 确认机器安装的结构的承载力是否满足;
- ▶ 安装面的平整度和水平度;
- ▶ 现场预留的电源线和弱电线是否到位;
- ▶ 清楚地了解门控系统的安装流程。

□2.2 设备的安装

- ▶ 磁悬浮自动门设备为定制产品,设备的承重和长度要根据现场门扇情况准确的定制,设备的长度正负误差不能超过 8cm;
- ▶ 设备为出厂前都是组装、通电调试好的, 收到设备前请通电试机;
- ▶ 通电后, 设备会自检运行一次 (先开门, 后关门), 设备停止的位置为关门的位置;
- ▶ 单开门必须确定好开关门方向, 不能弄错, 如果开门方向反了, 请将机器整个调换方向;
- ▶ 沿着钢架或者混凝土梁标记好安装孔位;
- ▶ 安装的螺丝的孔位出厂前已经预留好, 可根据现场情况适当添加螺丝孔位;



- ▶ 将设备安装到钢架或者混凝土梁上（最小的螺丝规格 M8）；
- ▶ 安装好设备后，检查设备的水平度和垂直度；
- ▶ 用气泵或其他工具清洁轨道的杂质、铝屑等，保持轨道内部清洁；

□2.3 安装门扇

- ▶ 将门体的吊挂件固定到门扇上（玻璃门、木门、型材门的挂机）；



- ▶ 将带有吊挂件的门体固定到滑轮组的固定孔中；



- ▶ 拧动吊挂件的固定螺丝杆，调节门扇高度和垂直度；
- ▶ 调节轨道里的限位器，控制门扇开启幅度大小；
- ▶ 如果动轨已经撞到限位器而门没有开到位，请用扳手松掉滑轮组固定螺丝帽（两个），调节滑轮组左右位置，调整结束后，固定好螺丝帽；
- ▶ 再次清理轨道里的杂物；

三、设备接线

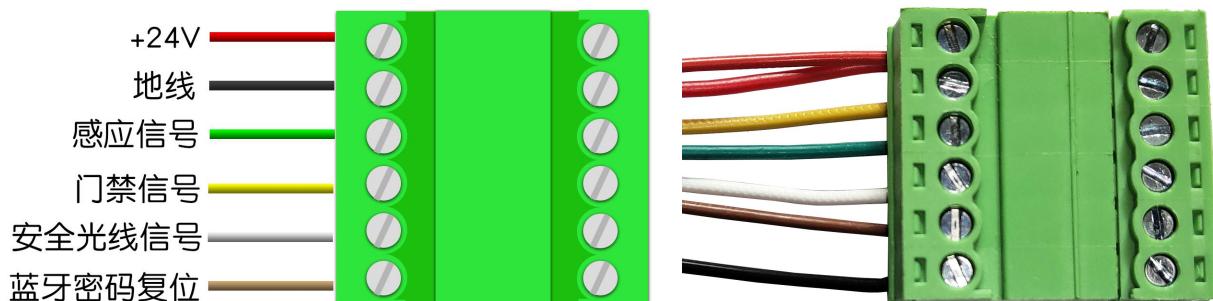
□3.1 电源线预留

- ▶ 单开门：门洞顶部预留电源线（AC 100-250V），左侧或者右侧留一组1.0平方以上双芯线或者两脚插座即可；
- ▶ 双开门：门洞顶部预留电源线（AC 100-250V），左右两侧都留一组1.0平方以上双芯线或者两脚插座；

□3.2 门禁线预留

- ▶ 单开门和双开门：门洞顶部预留门禁电源线和信号线，左侧或者右侧留一组四芯线，需要联网的门禁预留通讯线；

□3.3 接线端子定义



▶ 红色线：+24V 端口（电源正级）

▶ 黑色线：GND（地线）

▶ 绿色线：感应信号端口

▶ 黄色线：门禁信号端口

▶ 白色线：安全光线信号端口

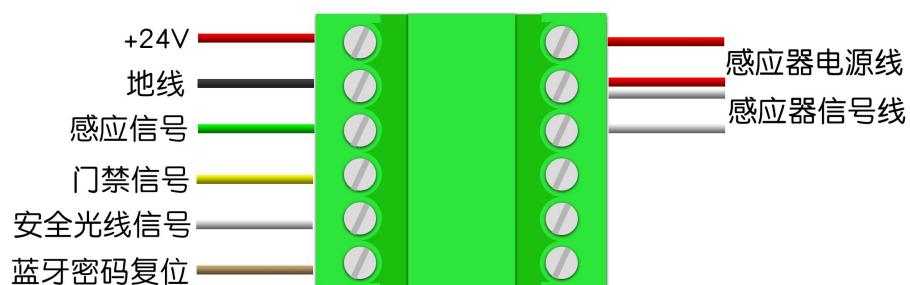
▶ 棕色线：蓝牙密码复位端口

注意事项:

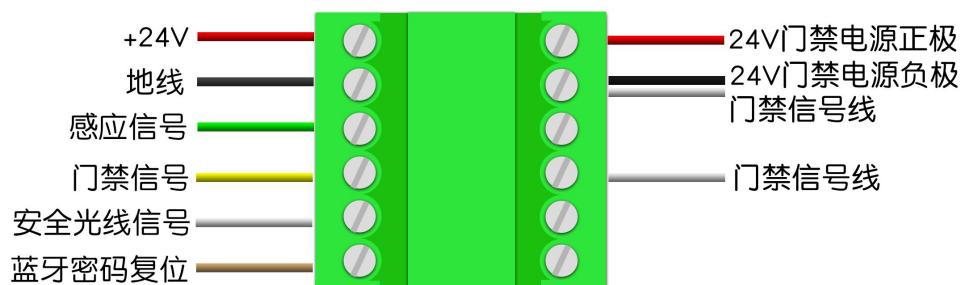
- ◆ 本设备只能输入无源信号（有源信号请用继电器开关转换为无源信号，再接入机器中）。
 - ◆ 感应信号、门禁信号、安全光线信号、蓝牙密码复位信号与地线接通才能有效。
 - ◆ 在遥控上锁后或者常闭模式下，绿线和黑线（地线）接通后不能开门，黄线和黑线（地线）接通可以正常开门。

□3.4 配件接线介绍

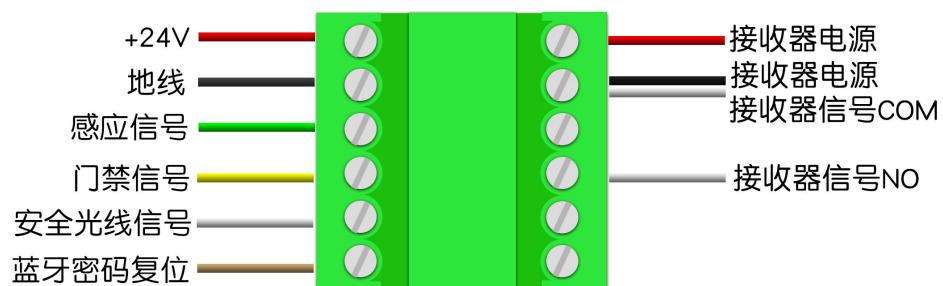
► 感应器接线



► 24V 门禁机接线（12V 的门禁需要单独配置 12V 门禁电源）



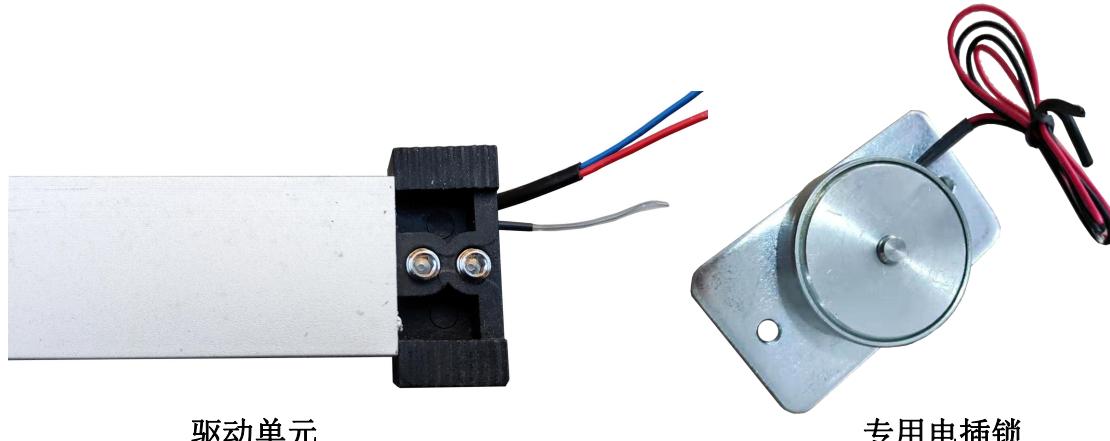
► 无线手压开关接线



► 专用电插锁接线

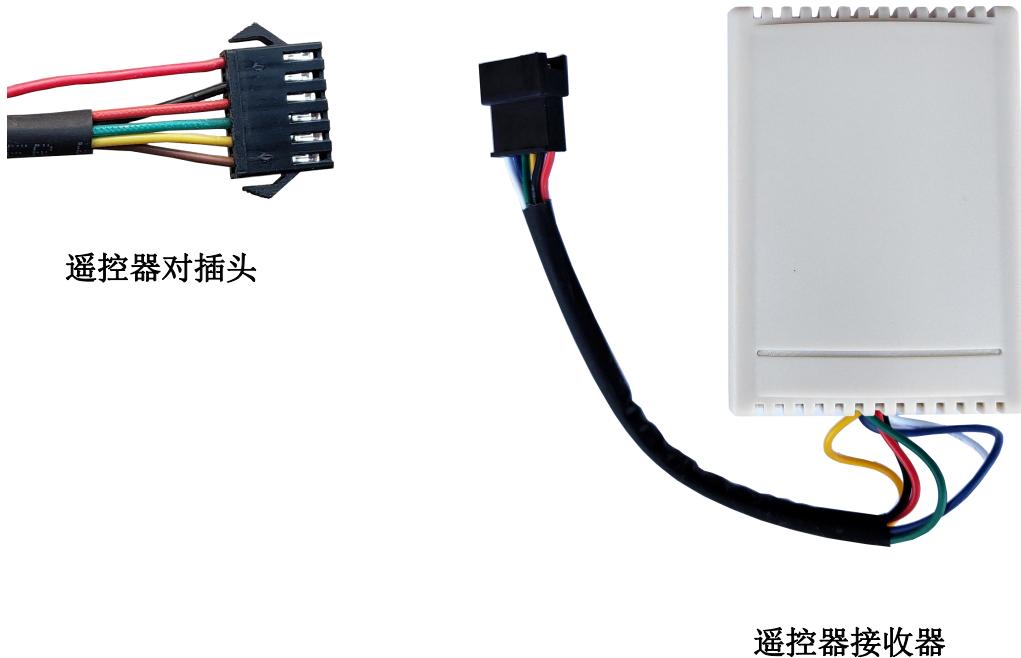
电插锁为选配件，有锁门需要的客户，定制时应该选择，出厂时电锁和锁孔（动轨顶部开孔）全部组装好；后期装锁麻烦，需要返厂处理。

电锁红线（正极）接驱动单元的红线，电锁黑线（负极）接驱动单元的蓝色线。



□3.5 遥控器功能

► 专用遥控器模块



► 遥控器使用说明:

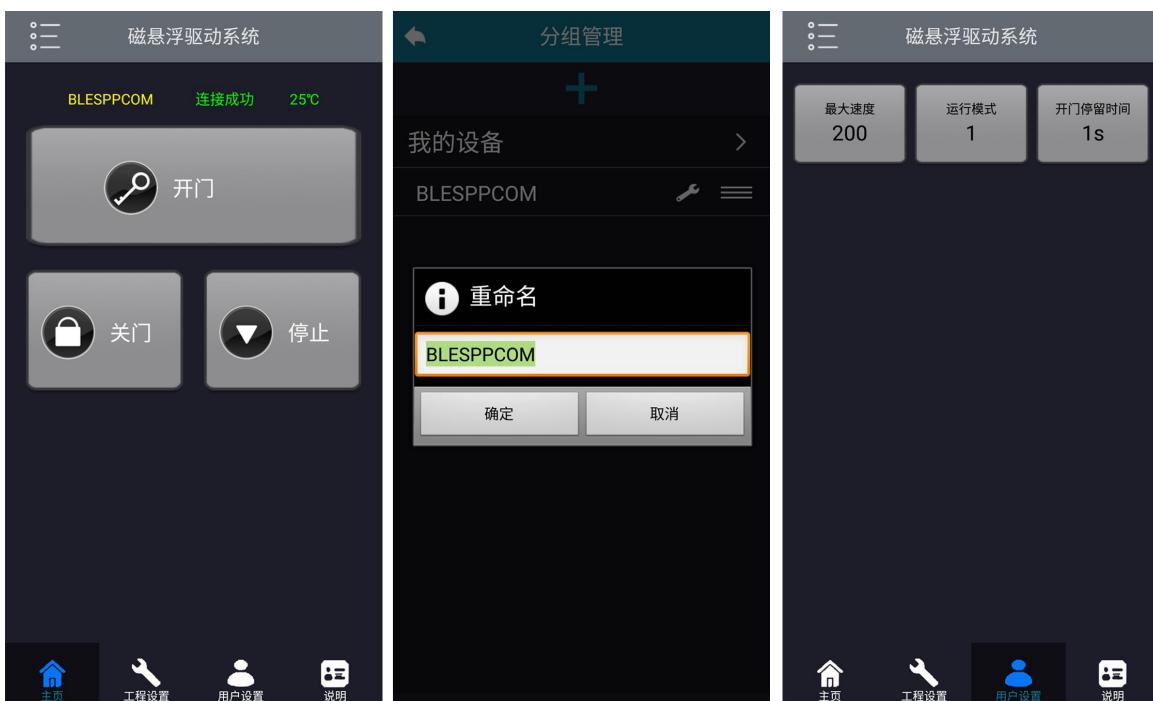


- ◆ A 键 (常开功能): 长按 A 键 3-4 秒, 门一直打开, 开关、感应器、门禁 (外部开门设备) 失效;
- ◆ B 键 (关门功能): 短按 B 键, 门开始关闭; 关闭后, 开关、感应器、门禁 (外部开门设备) 重新起作用;
- ◆ C 键 (停止功能): 门在运行的过程中, 短按 C 键, 门停止运行, 开关、感应器、门禁 (外部开门设备) 失效;
- 注: 单门有停止功能, 双开门没有停止功能;
- ◆ D 键 (电锁功能): 门关闭后, 长按 4-5 秒 D 键, 电锁上锁, 开关、感应器、门禁 (外部开门设备) 失效;

四、设备参数调试

□4.1 蓝牙 APP 说明

蓝牙 APP 说明以及相关参数:



- ▶ 蓝牙连接以及蓝牙名称修改;
 - ▶ 主界面只有开门按钮可用（按一下，门自动打开，然后关上）；
关门和停止按钮预留给窗帘机使用。
 - ▶ 用户可设置的参数有三个：
 - ◆ 最大速度（20cm/s-50cm/s 可调）
 - ◆ 运动模式： 1. 自动 2. 全闭 3. 全开 4. 点动；
 - ◆ 开门停留时间（0-30s 可调）
- 

BLESPPCOM 连接成功 28°C

提示
请输入工程密码

确定 取消



学习阶段出力系数 32	运行阶段出力系数 1	开/关门减速距离 5
主/从机 1	最大电流限制 50	开门方向选择 正开门
遇阻灵敏度 4	开门遇阻开启 开启	关门遇阻开启 开启
电锁开启 不开启	轻重型门选择 重型	PID学调节模式 自动
复位命令 复位命令	B1	B2
设置工程密码		设置连接密码
- 所有工程模式下参数请在厂家指导下修改，勿随意修改。
- ▶ 工程模式下参数：
 - ◆ 学习阶段处理系数： 轻门时候设置为 32，重门模式设置为 22；
 - ◆ 运行阶段处理系数： 默认为 1，在门重的时候增加该值；
 - ◆ 最大电流限制： 增加该值可以增加电机的力度；
 - ◆ 开门方向选择： 0：反开门，1：正开门，设置完成断电重启生效；
 - ◆ 开门遇阻/关门遇阻开启： 1：开启， 0：关闭；
 - ◆ 电锁开关： 1：启用电锁。 0：不启用电锁；
 - ◆ 轻重型门选择： 1：轻型门 0：重型门
 - ◆ PID 学调节模式： 1：自动模式 0：普通模式；（在空载或接近空载的情况下，

设置为手动模式，运行阶段处理系数调为 0，轻型门设置为轻型门，其他情况设置为自动）

◆ 复位命令：单击复位按钮，重新上电，所有参数恢复出厂值；

注：参数设置请在门扇停止状态下设置，不要在运行中频繁设置参数。

五、驱动单元常见问题：

通电后，默认的参数下，如果出现以下情况，需要调试参数。

► 自检学习不成功

◆ 首先断电，手动推拉门，看是否流畅。若阻力很大，检查一下是否有异物卡住门体和导轨，若有这种情况，要清除异物，保证门体的流畅性。

◆ 检查驱动器和电机是否固定好，若驱动单元未固定好，要打紧螺丝，保证驱动器位置不变。

若上述情况都无法解决，参数调整如下：

门体如果在 80 公斤以上，学习阶段出力系数数调为 22，其他情况保持不变；运行阶段出力系数调为 3，（若门出现震荡，可以调为 5）。

► 门体运行时震荡

检查：① 固定设备的基层是否牢固，② 门重低于 20 公斤会出现该情况。

◆ 门体若低于 20 公斤或者需要空载运行，需要调整三个参数：

运行阶段出力系数调整为 0，轻重型调整为 1，手动/自动 PID 调整为 0；。

◆ 若高于 20 公斤，查看是否改动过运行阶段处理系数和学习阶段出力系数：

① 学习阶段出力系数恢复为 32；

② 运行阶段出力系数恢复为 1；

③ 若以上两部不能够解决，把手/自动 PID 调整为 0。

注意事项

◆ 所有参数调节要在 APP 主界面显示已连接的状态下调整；

◆ 若改动参数之后若无法调整好门的运行情况，请使用 APP 恢复出厂设置；

◆ APP 与控制器连接成功后，进入工程模式，单击复位命令，重新上电。