

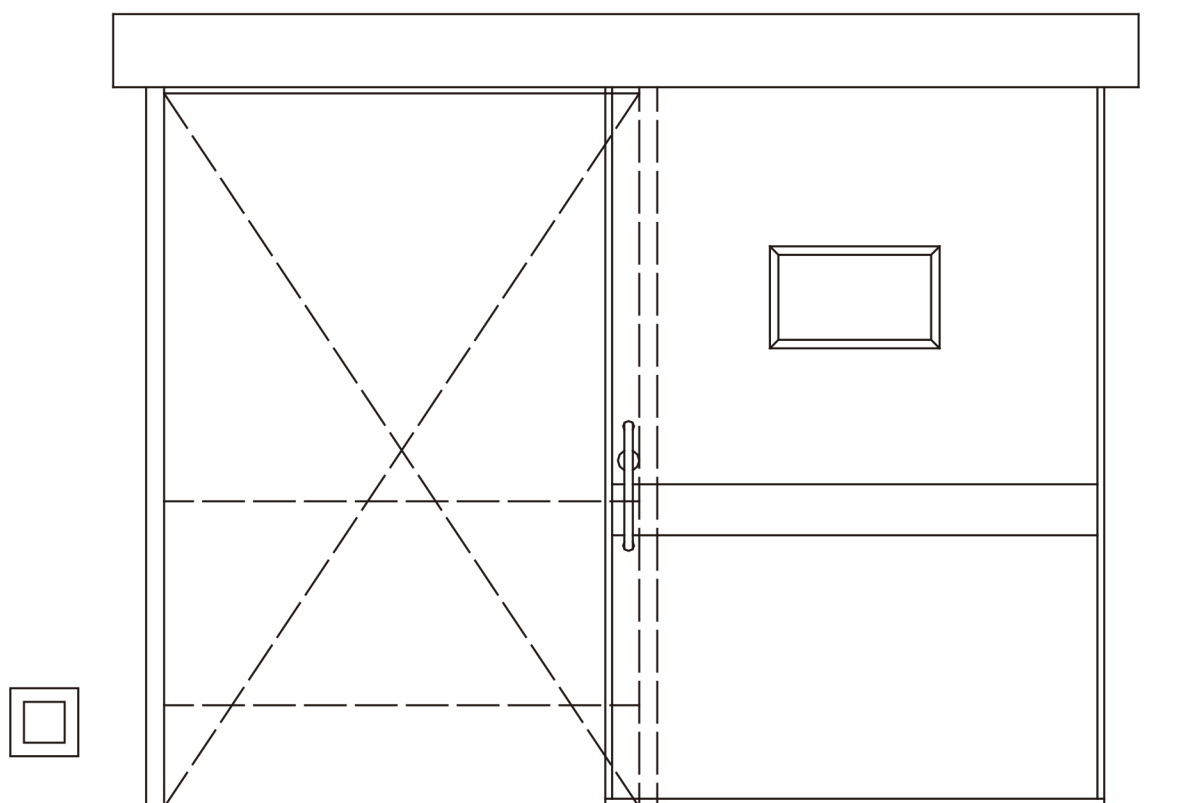
施工说明书

医用气密门

DQM-200

MBEN[®]

- 医用气密门的施工请委托指定的代理商或专业施工单位。非专业人员进行施工会有危险。
- 根据有关电气施工的法令、法规，务必由“专业人员”进行施工。
- 为做好维护保养工作，务必保管好本说明书。



目 录

1. 有关安全注意事项	1-2
2. 轨道截面图	3
3. 施工工程	4
4. 产品特点	5
5. 技术指标	5
6. 装箱零件表	6
7. 各装置部件的位置	7
8. 门框的固定	8
9. 导轨的安装	9
10. 吊架安装图	10
11. 门扇的悬吊	11
12. 门扇的调整	11
13. 皮带部件的安装	12
14. 皮带张力的调整	12
15. 压轮的调整	13
16. 地轮的安装	13
17. 电气连接	14
18. 控制器与接线端子的介绍	15
19. 安全光线的连接	15
20. 脚感应开关的连接	16
21. 后备电源与电锁的连接	17
22. 动作过程说明	17
23. 开启和关闭参数的调整	18-20
24. 故障排除	20-22

有关安全注意事项

- 用户务必遵守的内容和种类用以下图示表示和说明

 警告 处理失误时, 会产生令使用者死亡或负伤的可能。
 注意 处理失误时, 会产生使用者受到伤害或发生物质上损失的可能性。

 此图表示不得进行的“禁止”内容。	 此图表示必须的“强制性”内容。
--	---

 警告
 施工和调整请务必按照施工说明书进行。 施工和调整中如有不慎, 会造成火灾、触电、坠落等事故。  施工作业时请勿让通行者通过自动门或靠近作业现场。 如工具或部件不慎坠落, 会造成人员伤害。  请勿改造零部件。 否则会造成火灾、触电、坠落等事故。  请勿使用规定电压、频率以外的电源。 否则会造火灾、触电等事故。  请务必设置辅助光线传感器, 确保门扇行走部位的检测范围。 否则会使通行者被门扇冲撞、夹击, 造成伤害。



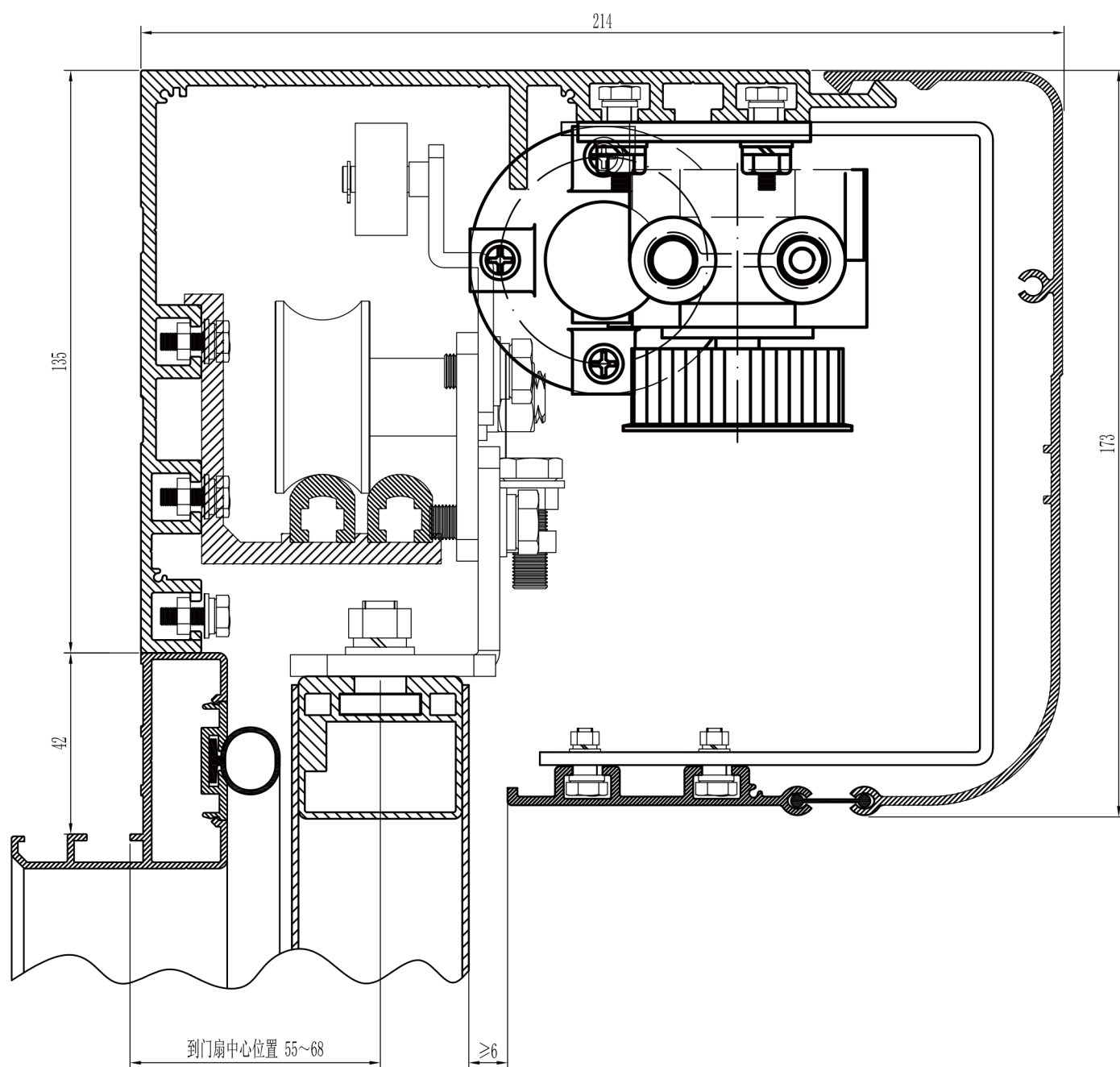
注意

- ⊘ 请勿将门使用于潮湿、有振动、有腐蚀气体产生的场所。
否则会造成火灾、触电、坠落等事故。
- ⊘ 请确保开门后有30mm以上的空间。
否则会造成手指被门扇和立柱夹住, 导致伤害。
- ⊘ 门在动作时, 请勿切断电源。
否则会造成人员伤害。
- ⊘ 请勿将电器容量超过DC24V 300mA的器具安装到选购件的机能扩张装置上。
否则会引起火灾。

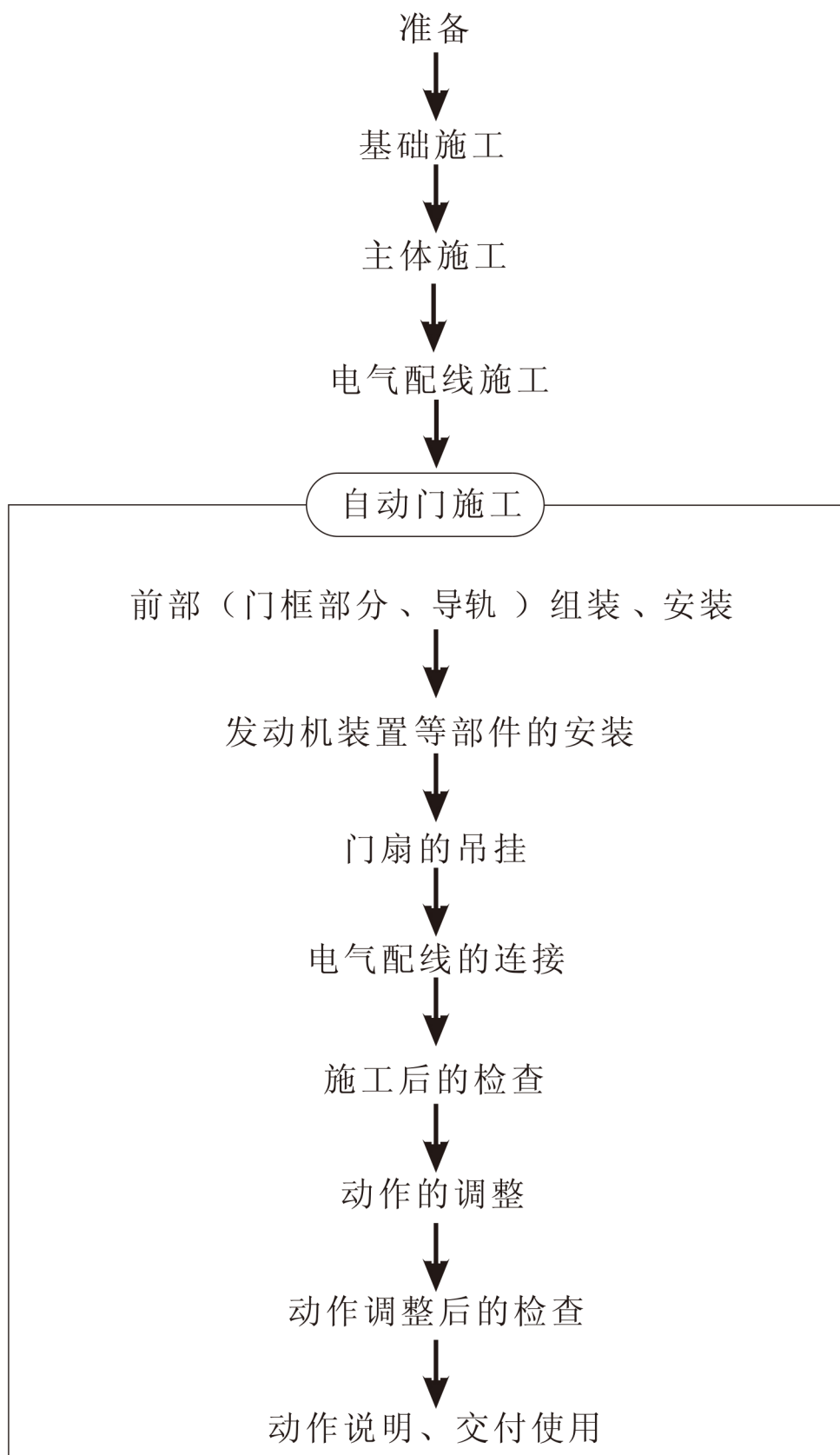
其它注意事项

- 勿使用超过规定重量的门扇, 否则会造成故障。
- 为便于能够确认发动机装置的型号, 请将包装箱中附带的产品标识贴于发动机箱等上面。
- 如选择使用电池装置机能。
 - 请在充电24小时以后再使用, 连接机能扩展装置, 使发动机装置的主电源通电就开始充电。
 - 电池的寿命在环境温度0-40℃时为3-5年。如环境温度超过0-40℃, 则电池寿命缩短。
 - 如充电24小时后, 停电时仍无法开启或关闭动作, 则表示电池已到寿命。立即更换电池。
 - 每半年对电池进行一次定期检查。
- 本说明书中的图片资料仅供参考, 请以实物为准, 产品如有变更, 恕不另行通知。

轨道截面图



施工工程



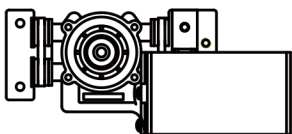
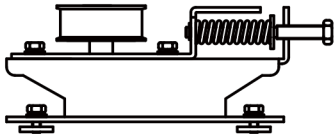
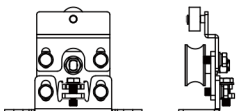
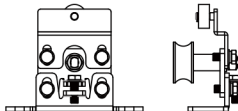
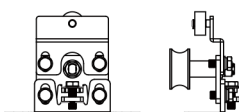
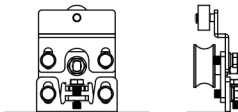
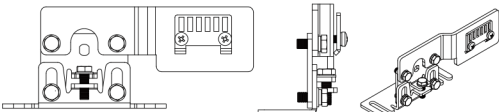
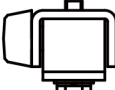
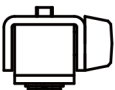
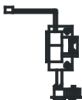
产品特点

- 智能化自动控制。
- 自动调整门扇运行状态，必要时可人工调整。
- 开、闭平顺，噪音低。
- 无刷电机，使用寿命长。
- U型轨道的特定位置加工有弧形凹槽，满足关闭时的密闭要求。
- 门扇四周围绕特殊橡胶密封条，气密性能稳定、可靠。
- 二地轮的下导轨结构，满足门扇特殊轨迹运行要求。
- 杠杆式拉手（或暗拉手），为停电情况下的手动推拉提供方便。
- 运行安全。

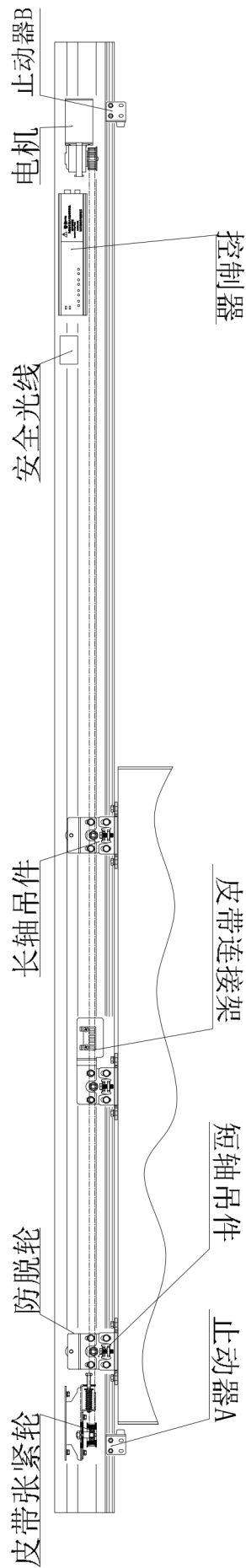
技术指标

门体型式	单扇型	双扇型
门扇重量	100kg	2×80kg
门洞净宽	900~1500mm	1200~1800mm
门洞净高	2000~2400mm	2000~2400mm
安装方式	表面安装	
电源电压	AC220V±10%，50 ~ 60Hz	
开门运行速度	30 ~ 60cm/s 可调	
闭门运行速度	30 ~ 60cm/s 可调	
开放时间	0 ~ 9s 可调	
手动推力	<100N	
整机消耗功率	<180W	
工作环境温度	-20℃ ~ +50℃	
密封性能	气密性能稳定、可靠	

装箱零件表

品 名	示 意 图		数 量	
	右 开	左 开	单 开	双 开
电 动 机 装 置			1	
控 制 装 置			1	
皮 带 张 紧 轮			1	
吊 架 左			1	各一个
吊 架 右			1	各一个
皮 带 连 接 架			1	2
门 止 动 器 A			1	
门 止 动 器 B			1	
皮 带			1	
接 线 端 子 装 置			1	
紧 固 件			1套	

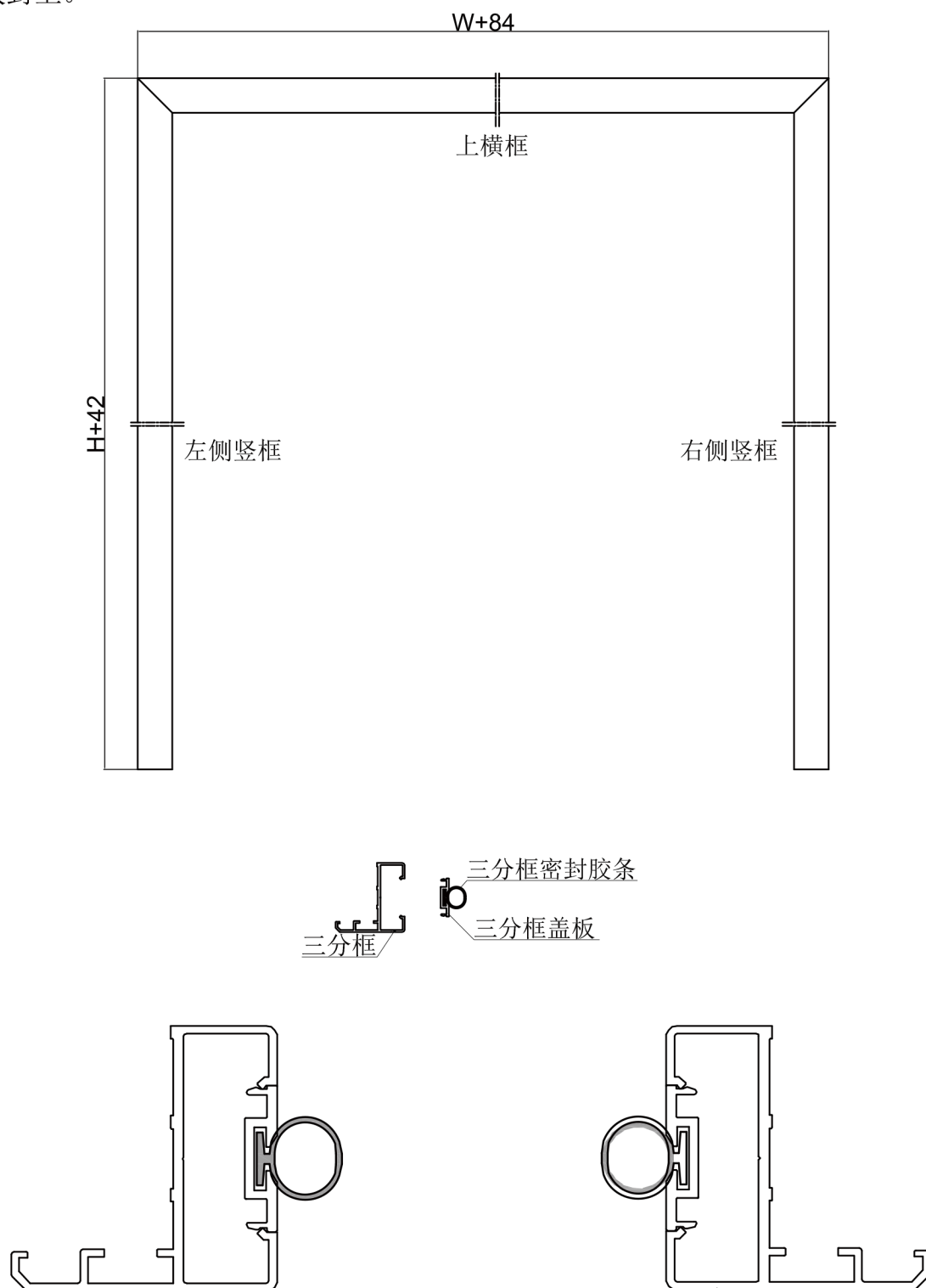
各装置部件的位置



吊件	右开	左开
吊件(左)		
吊件(右)		

门框的固定

在保证门框垂直度的前提下，使门框与墙壁紧密贴合，更好达到气密门的密封性能。门框与墙体固定安装时，请按如下步骤操作：首先用自攻螺钉将门洞两边门框固定在墙体上，再根据两边框之间的间距，现场截取上门框并用自攻螺钉固定，确保上门框两侧与两边门框紧挨且接缝平齐。注意三门框的盖板暂不装，待传感器线安装完毕后，再将盖板封上。



导轨的安装

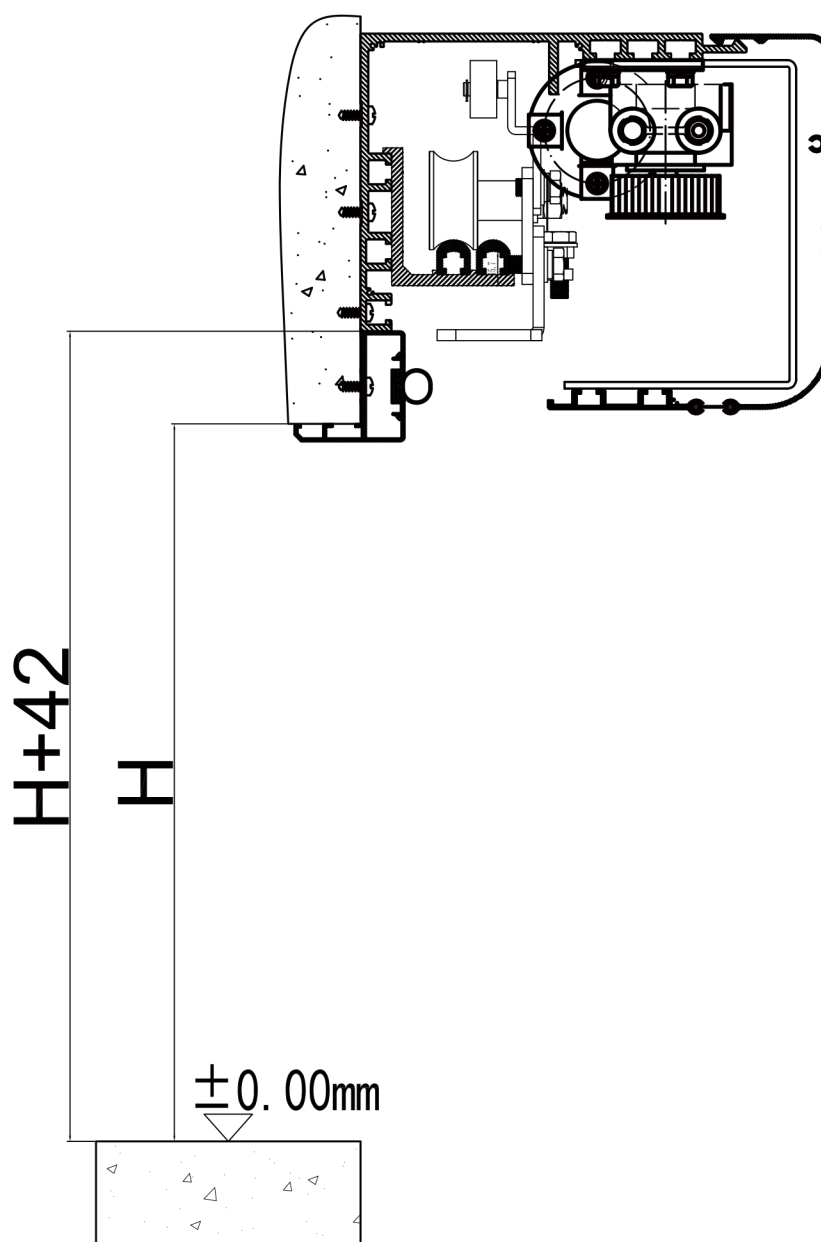
将导轨安装在离地坪 $H+52$ (mm) 的高度 (例如; 门洞高度为2100, 则轨道离地面高度为2152);

在轨道上钻孔以便安装轨道和穿过电源线和脚感应 (手感应) 信号线。

用螺钉 (或钢膨胀螺栓) 把导轨固定在墙面上, 确保导轨水平安装, 梁上净空大于50mm。

信号线安装完毕后, 将密封条穿入盖板的槽中, 调整密封条的位置, 使之两头尽量与盖板两侧断面平齐, 在三门框上盖上盖板。

门洞净高= H 轨道高度= $H+42$

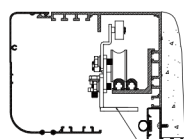
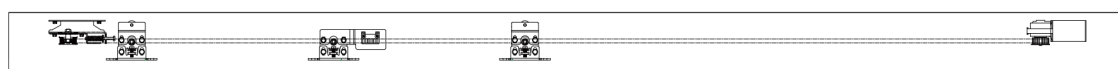


注意: 1. 门框要求垂直, 且在同一平面上, 以保证与门体的密封。

2. 地面水平度误差大时, 轨道应与水平面保持平行。

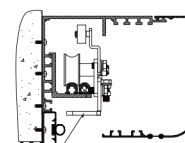
吊架安装图

单扇右开吊架安装图



短轴吊件

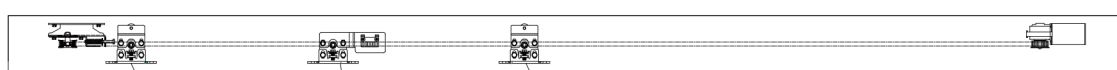
右开



长轴吊件

长轴滚轮吊架部件装于门扇的右侧，短轴滚轮吊架部件装于门扇左侧

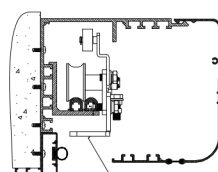
单扇左开吊架安装图



左吊件

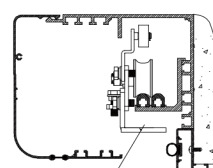
皮带连接架

右吊件



长轴吊件

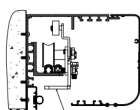
左开



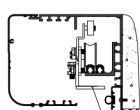
短轴吊件

长轴滚轮吊架部件装于门扇的左侧，短轴滚轮吊架部件装于门扇右侧

双扇门吊架安装图



长轴吊件



短轴吊件

双开

左侧门扇的吊架按单扇左开吊架安装图安装，右侧门扇的吊架按单扇右开吊架安装图安装

门扇的悬吊

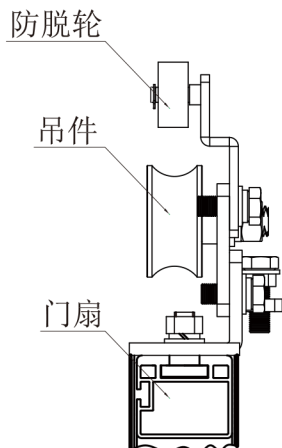
将吊架部件和皮带连接架部件悬吊安装时，请按如下操作：

将压轮从吊架上卸下，用成套吊紧螺栓把各吊架安装在规定位置，使其正好两者同时处于凹坑底部，也可通过调整吊架安装螺栓使其同时处于凹坑底部。

把门扇吊挂在轨道上，确认吊架的尼龙滚轮正好在轨道的U形轨道上。

将压轮重新安装在吊架上。

安装左右吊架时，确认两者平直、直线安装。



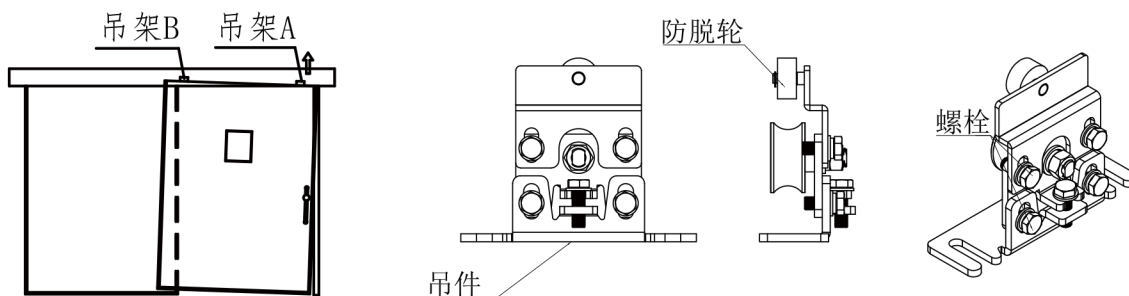
门扇的调整

将门扇悬吊在轨道上后，如门扇向左或向右滑动，则说明轨道没有水平安装，此时应卸下门扇，重新调整轨道位置，使之呈水平状态。

门扇应垂直悬吊。门扇如下图所示倾斜不正时，可调整吊架部件的高度调整螺栓使之垂直。拧松吊架的螺钉A、B和C，调节高度调整螺栓，顺时针转动时，门扇上升；逆时针转动时，门扇下降。调整至门扇关闭时消除门扇与地坪的间隙，拧紧螺钉A、B和C。

当门扇与门框之间的侧向缝隙上下不一致时，调整吊架的吊紧螺栓位置，可消除门扇关闭时门扇与门框的间隙，确保门扇关闭时的紧密贴合。

门扇和轨道、盖板应无磨擦现象。

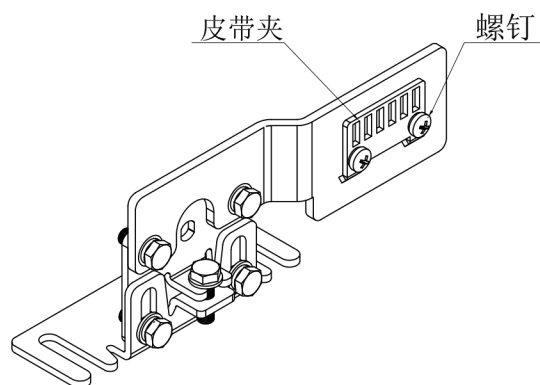


皮带部件的安装

将电动机装置移至轨道右侧，留出与轨道端板的适当间距，拧紧固定螺钉。

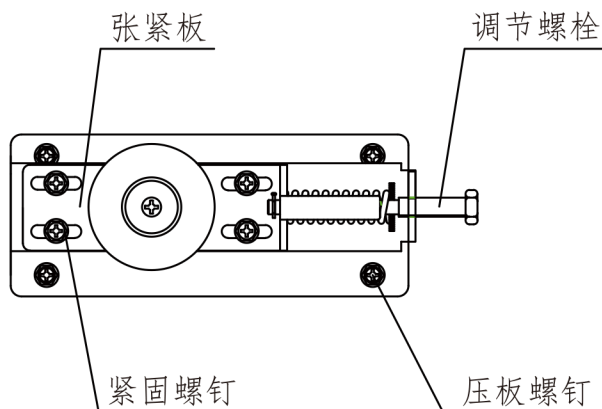
将皮带挂在带轮上，调整皮带张紧力，初步固定皮带张力装置。

松开螺钉D，将皮带置于皮带夹内，调整皮带夹高度并拧紧螺钉D。



皮带张力的调整

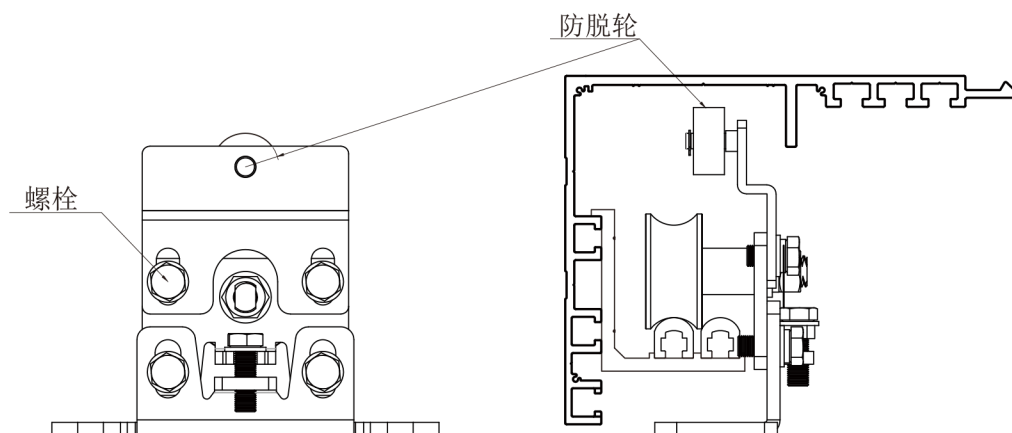
- (1) 把皮带张紧器部件拉到左边，使皮带保持绷紧，拧紧四个压板螺钉。
- (2) 拧松四个紧固螺钉。
- (3) 沿顺时针方向转动张力调节螺栓，使张紧板产生左移，皮带张力逐渐增大，调整至皮带张力适度，再拧紧四个紧固螺钉。



皮带经一段时期使用后，会产生少许伸长现象时，应对皮带张力重新调整，重复动作(1)—(3)步骤。

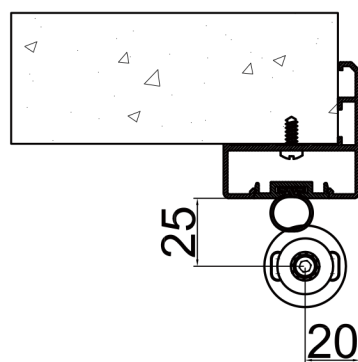
压轮的调整

松开压轮螺母，可以调节压轮的垂直位置，调节时使压轮与导轨间隙在1~2mm之间，拧紧压轮螺母，然后移动门扇，确定压轮不摩擦导轨。如下图所示：

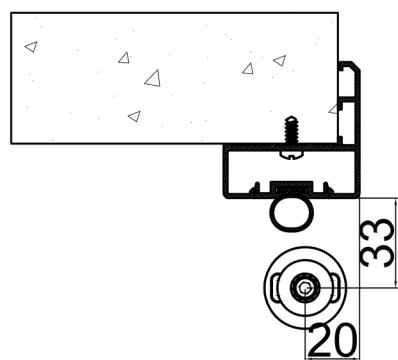
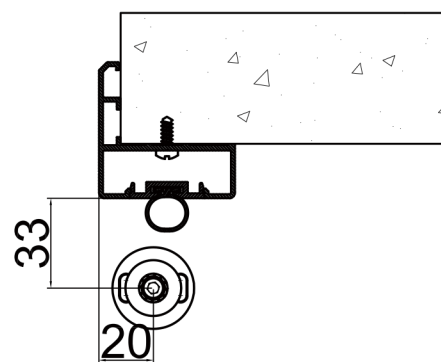


地轮的安装

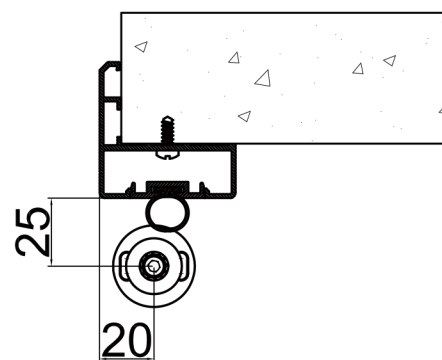
二地轮的位置如下图所示，调整螺钉C,可移动地轮位置。确定地轮的准确位置，使门扇在关闭时密合，保证可靠稳定的密封性能。

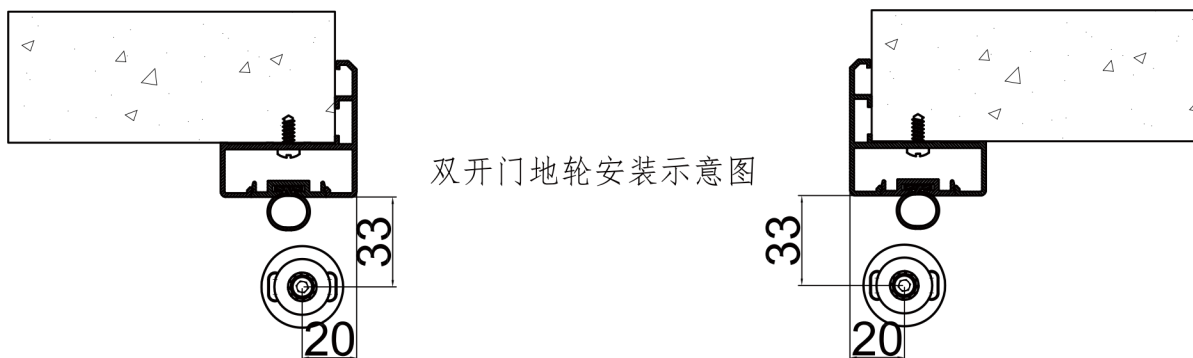


右开门地轮安装示意图



左开门地轮安装示意图

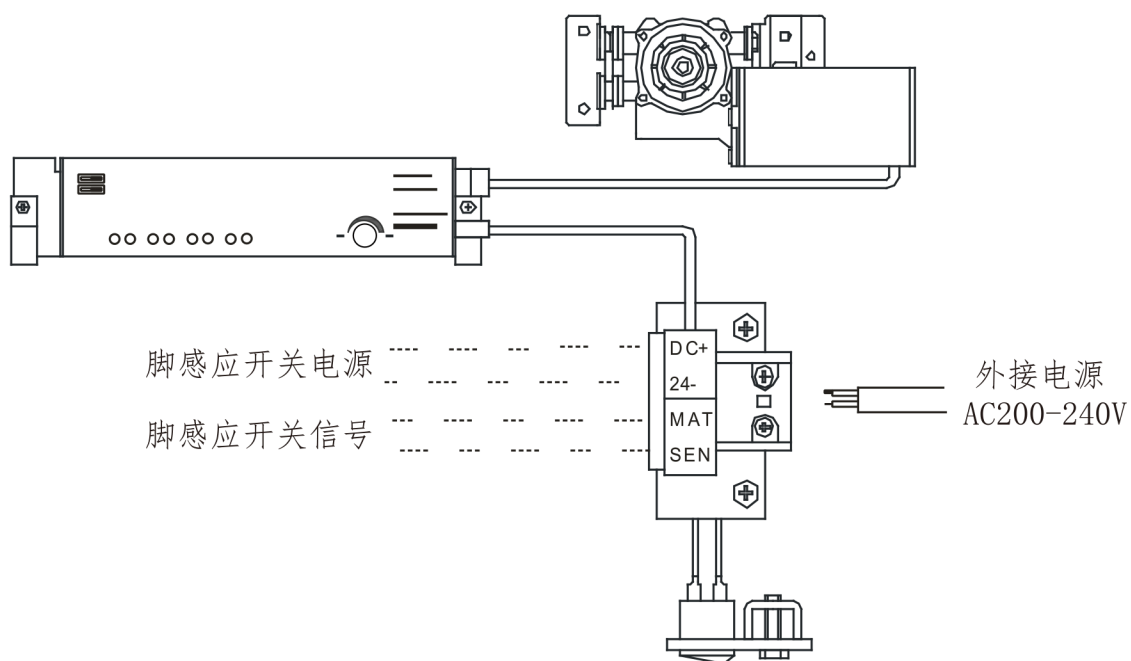




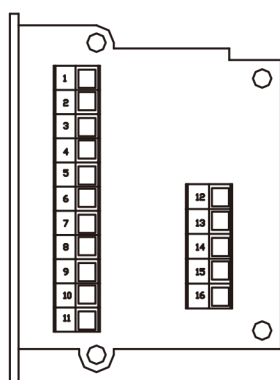
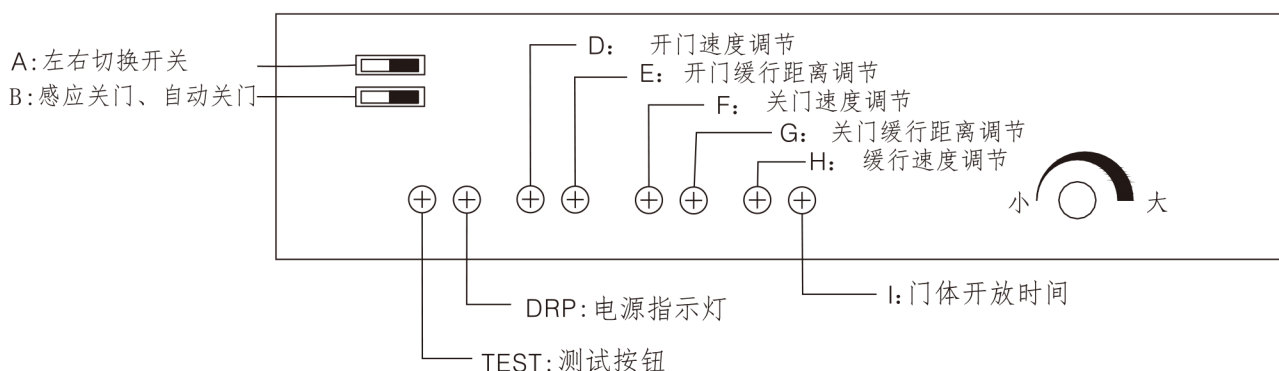
电气连接

控制器、电机装置、接线端子装置的连接。

注意：所有接线操作均应在断电情况下进行。

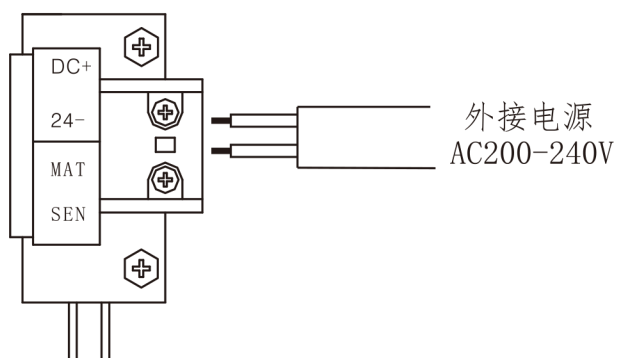


控制器与接线端子的介绍



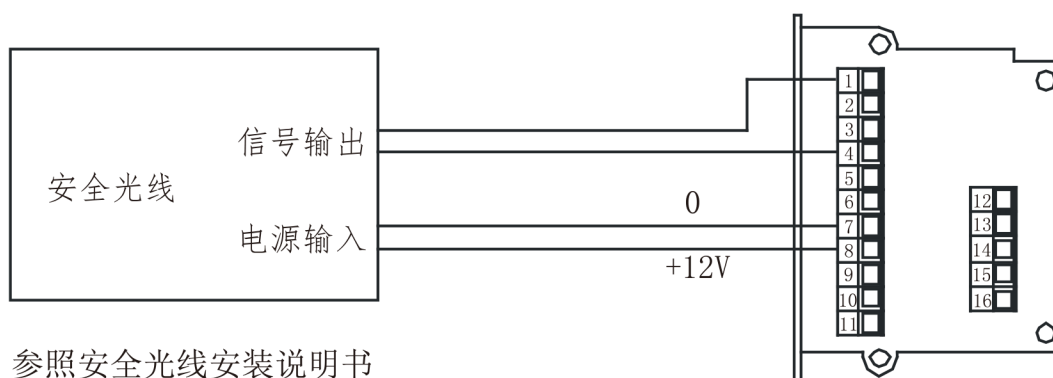
- | | |
|------------|----------------|
| 1. 安全光线的输入 | 7. 0V |
| 2. 门禁信号输入 | 8. 12V输出 |
| 3. 互锁输入 | 9. 0V |
| 4. 公共端 | 10. 后备电源24V输入 |
| 5. 互锁输出 | 11. 锁控+12V输出 |
| 6. 互锁公共端 | 12-16. 遥控接收器接口 |

DC+接传感器电源
24-接传感器电源
MAT接传感器信号
SEN接传感器信号



安全光线的连接

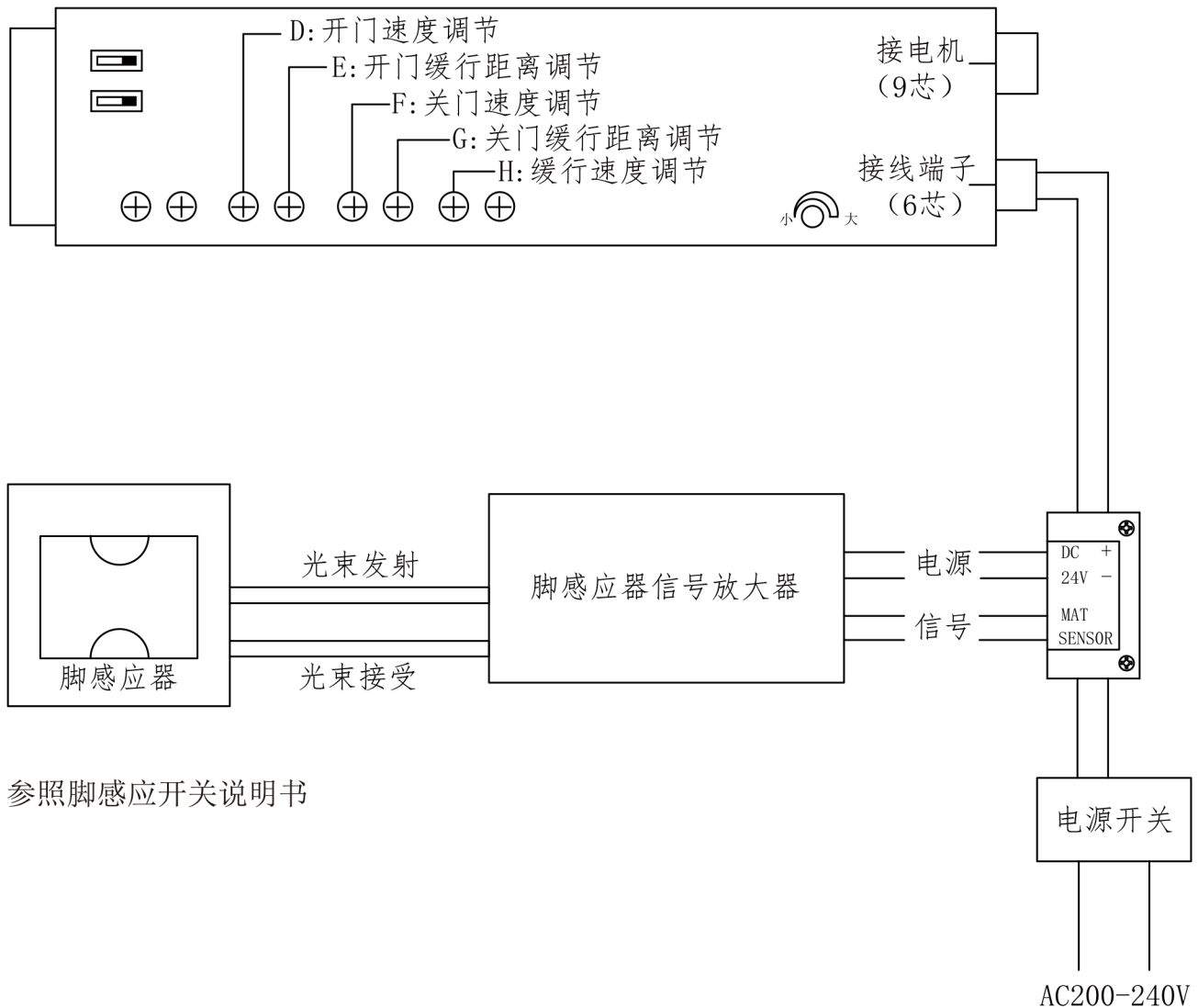
注意：所有接线操作均须在断电情况下才能进行。



脚感应开关的连接

下面所示的是电器组件连接图，在确认电源断开状态下：

- (1) 将9芯插头插在电机的插头上，并使控制器引线穿过齿轮箱上面，使布线整齐。
- (2) 将端子排上传感器电源、信号接线端与脚感应器放大器相连接。
- (3) 将控制器安全光线电源、信号接口与安全光线放大器右侧电源、信号接口相连（见下图）。
- (4) 脚感应器接线：①将脚感应器的信号放大器中电源和信号接口分别与端子排相应的端子连接。②安装脚感应器检测头时，注意上下探头对称、牢固，以确保自动门能良好运行。确认各连线可靠。



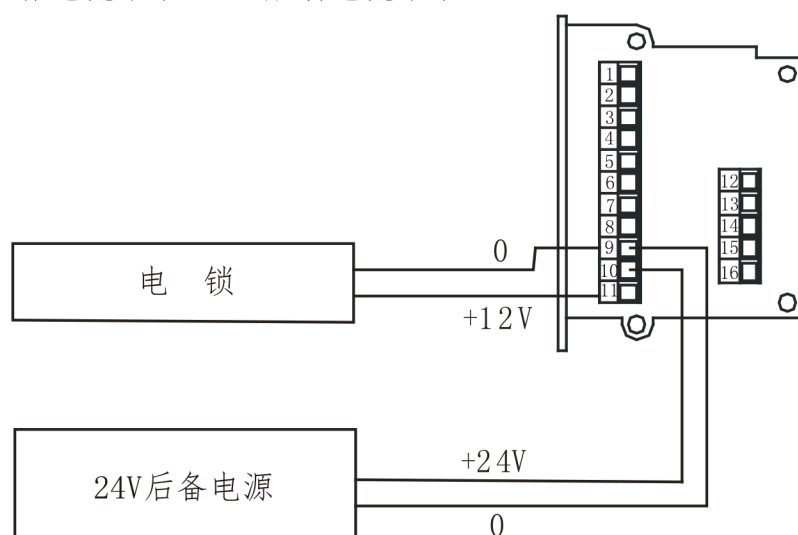
参照脚感应开关说明书

后备电源与电锁的连接

注意：所有接线操作须在断开电源下进行。

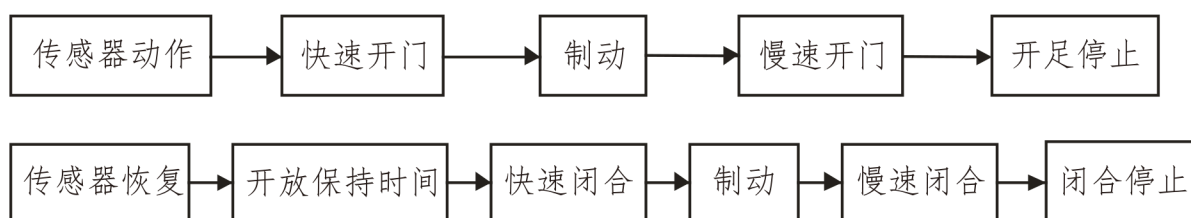
接后备电源时注意正负极，具体操作如下图：

电锁工作电流小于200mA启动电流小于800mA



动作过程说明

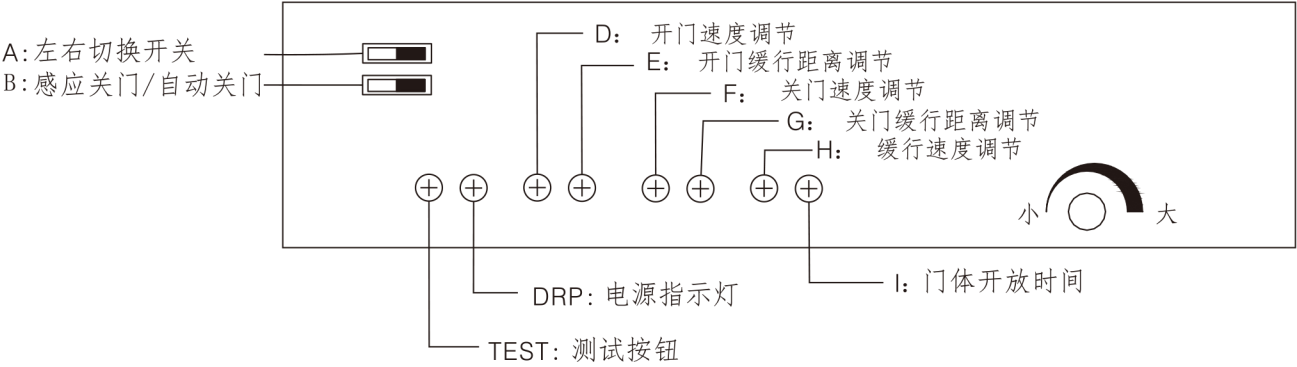
1. 接通电源、门扇先向关门位置动作停止后，按TEST开始慢速开门学习，从门的关闭状态进行初始程序，门扇朝开方向低速开启，遇到开门止动器，确认行程后再关闭，内置微处理器通过此开闭循环，就将行程记忆下来。
2. 正常运转时门扇按下规律运行。



注意：当使用电子锁时，多功能控制器（选购件）可选择多种设定方式，根据不同需要选择出入方式。

开启和关闭参数的调整

● 控制装置各部分的名称和功能



TEST：按一下完成一次开门动作,用于安装时调节各个参数。

DRP：通电时该灯长亮。

A：单开门：置左是左开方向，置右是右开方向。双开门：置右。

B：左置：使用电锁时，确保先开锁后开门。右置：正常状态。

D：逆时针旋转减小开门速度,顺时针增大。

E：逆时针旋转减小开门缓行距离,顺时针增大。

F：逆时针旋转减小关门速度,顺时针增大。

G：逆时针旋转减小关门缓行距离,顺时针增大。

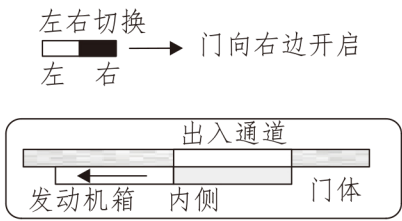
H：逆时针旋转减小缓行速度,顺时针增大。

I：逆时针旋转减小开门延时,顺时针增大。

● 调节步骤

(调节步骤,用手开关门数次,确认门能够平滑顺畅的开门闭合。)

(1) 设定左右切换开关



从内侧看,根据门的开启方向,设定左或右,为双开时,开关设定在右。

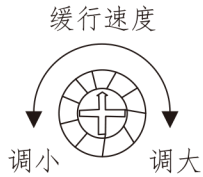
(2) 左置：使用电锁时，确保先开锁后开门。右置：正常状态。

(3) 将门推至关门位置，初步设定：

建议初始慢速、开门速度、关门速度均在中间位置，开门缓行距离、关门缓行距离偏大位置, 否则可能会发生撞门现象。

(4) 接通电源，门体慢速开门，遇止动器停止后关门，门正初始化。

按下控制装置的测试按钮，在开关门的同时，调节缓行速度。



注意：当使用电插锁时，请解锁后使用测试按钮。

注意：慢速调节应使门在开、关时均匀流畅，并且不过重为佳。

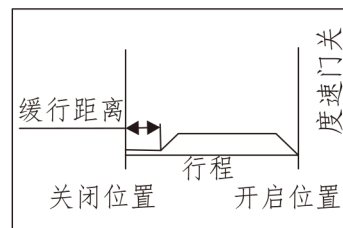
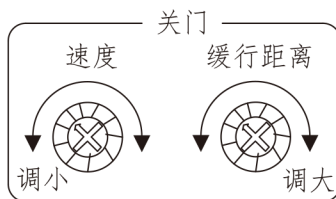
注意：第一次调试时建议开、关门慢速距离调在8-10cm。

注意：每次断电时间应大于10秒。

(5) 门闭合时，根据需要调节关门速度, 关门缓行距离。

注意：当使用电插锁时，请解锁后使用测试按钮。

注意：请在确认门的周围没有行人后，进行调节，否则容易受伤。



1. 调节关门缓行距离，将其设定为10cm左右。

注意：请务必缓慢调节，如大幅度旋转旋钮，会造成人员或门体的损伤。

2. 调节关门速度。

3. 调节门体的关门速度后，如有必要再调节关门缓行距离。

注意：请慢慢进行调节，如大幅度旋转旋钮，会造成人员或门体的损伤。

注意：关门缓冲距离务必设定为5cm以上，否则会造成人员或门体损伤。

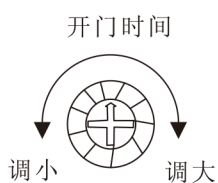
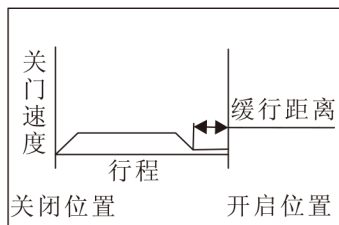
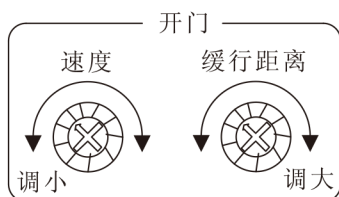
(6) 按测试按钮, 调节开门速度和开门缓行距离。

按下控制装置的测试按钮，开门时, 根据需要调节开门速度, 开门缓行距离。

注意：当使用电插锁时，请解锁后使用测试按钮。

注意：请在确认门的周围没有行人后，进行调节，否则容易受伤。

注意：开门缓行距离务必设定为5cm以上，否则会造成人员受伤或门体破损。



1. 调节开门缓行距离，将其设定为10cm。

注意：调节务必请慢慢进行，如大幅度旋转旋钮，会造成人员或门体损伤。

2. 调节开门速度。

3. 确认门体的开门速度后，如有必要再调节开门缓行距离。

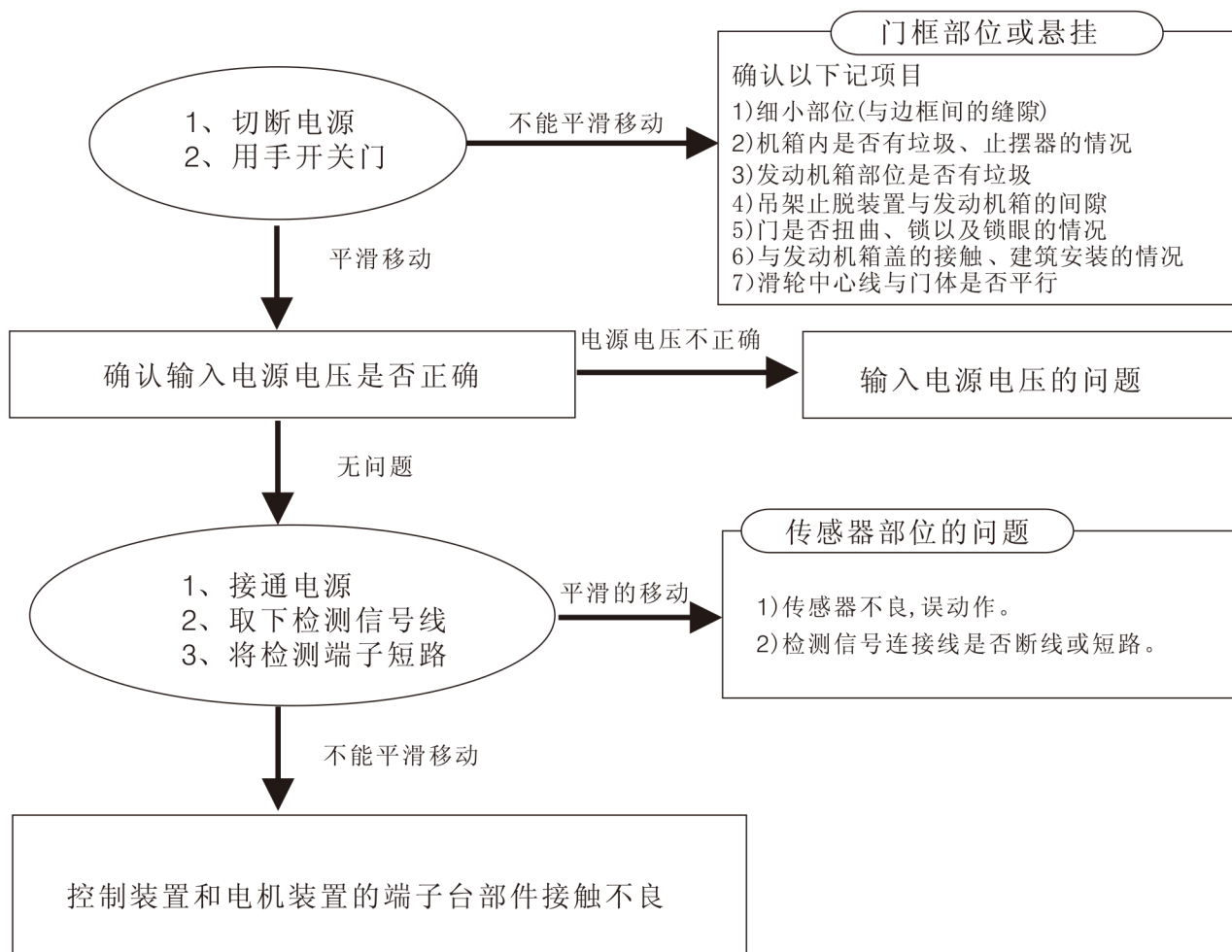
注意：勿在门开关过程中进行调节，请慢慢进行调节，如有大幅度旋转旋钮，会造成人员或门体的伤害。

(7) 调节门开放时间

按下控制装置的测试按钮，在开关门的同时，调节门开放时间。

注意：当使用电插锁时，请解锁后使用测试按钮。

故障排除



故障排除(续)

故障情况	原 因	确认事项	处理
门开关时不流畅	● 开启或关闭速度设定太慢 ● 缓行距离设定值太大, 直观感觉不流畅 ● 关门时有人碰到门扇、造成异常模式 ● 行走阻力太大	确认开闭的速度快慢 缓行距离的大小 切断电源、用手开门 确认发动机箱内有无垃圾 确认是否由于止摆器的破损或松动使其接触到导道和锁眼 确认是否有障碍物	调整快慢 调整大小 通过人的出入等使传感器工作,让门暂时关闭 清除垃圾 将锁固定好 正确安装止摆器 清除障碍物
门扇过紧	● 缓行速度过快 ● 缓行速度太小		设定慢速 增加缓行速度
门不操作	● 电源未接通 ● 门被锁 ● 导轨内有垃圾 ● 电气连接接触不良 ● 双门互锁方式 ● 阻力过大、自动门处于保护状态 ● 控制器缓行速度设定值太低	查看断路器、电机装置的电源开关 关电源确认门是否平滑移动 连接器出现问题	接通电源 打开门锁 清除垃圾 检查连接器,使其接触良好 断电后检查门阻力 顺时针方向缓慢旋转旋钮,幅度太大容易发生撞门现象

故障排除(续)

故障状态	原 因	确 认 事 项	处 理
门不关闭	● 脚感应开关持续工作 ● 安全光线持续工作 ● 检测信号线短路	检测范围内有引起误动作物品 检测范围内无引起误动作物品 确认受光器是否有脏物，光轴是否偏离 确认拆下从端子台过来的控制信号线后门扇是否关闭	清除造成误动作的物品 更换传感器 清除受光器内的脏物，调整光轴 调换信号线
门自动开关	● 脚感应开关误动作 - 门附近有发出强烈电波 - 与其他传感器的检测区重叠 - 检测区内有干扰光源 - 脚感应开关不良	检查 检查 检查 脚感应开关有反跳现象	把发出强烈电波的机械移开 转换防干扰开关 把干扰光源从检测区内移开 更换脚感应开关
门相撞厉害	● 有明显减速,但撞力过大 ● 皮带过松 ● 开门无减速 ● 关门无减速		逆时针方向缓慢旋转旋钮(H) 调节皮带张紧力 顺时针方向旋转开门缓行距离(E) 顺时针方向旋转关门缓行距离(G)

