

使用说明书

适用于

- 工业滑升门开门机
- 工业快速门开门机



目录

1. 一般性安全信息.....	4
2. 产品描述.....	5
3. 技术参数.....	6
4. 尺寸和重量.....	7
5. 警告 - 标识.....	8
6. 操作安全信息.....	8
7. 安装安全信息.....	9
8. 适用原则.....	10
9. 标准配置.....	11
10. 部件清单.....	12
11. 控制单元.....	13
12. 安装.....	14
13. 接线.....	18
14. 开门机设置.....	25
14.1 主菜单.....	25
14.2 设置密码.....	26
14.3 加载配置.....	27
14.4 门体限位.....	29
14.5 安全装置.....	33
14.6 工作模式.....	37
14.7 输入输出.....	38
14.8 自动关门.....	42
14.9 维护保养.....	43
14.10 高级设定.....	44
14.11 电机设定.....	45
15. 错误代码表.....	49
16.符合性声明.....	51

1. 一般性安全信息



- 开门机只能在本说明所描述的条件下使用，任何其他用途都是不当使用，都是有风险的。制造商对因使用不当、不正确或不恰当而造成的损坏不负赔偿责任。
- 如果未能遵守本说明书的指示，可能会造成人身或物质上的损害。本说明必须传达给所有潜在的用户和操作人员。
- 如果需要清洁和维修，请在此期间断开开门机的电源。
- 在整个开门区域完全可视时才能运行开门机，在操作过程中，请注意可能在此产品操作范围内的或可能进入此区域的其他人员。当门运行时，人、车不要在门下方通过。
- 不要使用开门机来提升物体或人。
- 确保孩子远离门及门周围的区域。
- 将遥控器和/或其他控制装置放置于儿童接触不到的地方，以防止不受控的操作。
- 维修以及维护必须由经过培训或者授权的专业人士来操作。
- 相关安装人员必须严格遵守规范，负责安装到位，尤其是遵守当地的安全规范并严格按照规范操作。
- 阅读并遵守安全说明。

2. 产品描述

- 开门机主要用于工业滑升门和工业快速门（硬质快速门、软帘快速门）。
- 开门机可连接以下安全装置及附件，如：
 - 红外线、光栅、安全边条（底板胶条）
 - 雷达
 - 地感线圈
 - 遥控器、按钮开关、拉线开关
 - 双向交通灯、警示灯
- 开门机是通过控制单元操作的。
- 您可以为开门机选择不同的操作模式(例如：自动、半自动或手动)。

3. 技术参数

工业滑升门机:

机型	工业滑升门开门机	
型号	HL100-ISD	HL140-ISD
额定电压/频率	220-240V 50Hz	220-240V 50Hz
额定输入功率 (KW)	0.55	1.1
输出扭矩 (N.m)	100	140
输出转速 RPM	5-45	5-45
变频器	有	有
输出轴内径	25.44mm / 31.75mm	25.44mm / 31.75mm
工作制	35c/h	30c/h
紧急释放装置	链条	
行程限位	绝对值编码器	

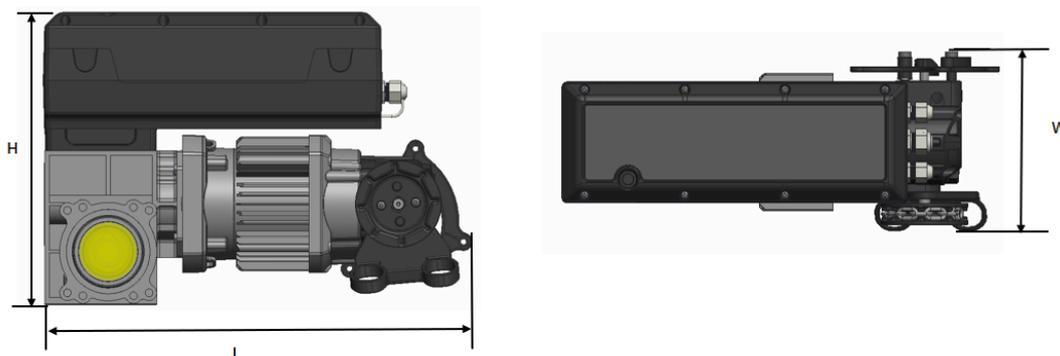
工业快速门机:

机型	工业快速门开门机		
型号	HL30-HSD	HL65-HSD	HL100-HSD
额定电压/频率	220-240V 50Hz	220-240V 50Hz	220-240V 50Hz
额定输入功率 (KW)	0.55	1.1	1.5
输出扭矩 (N.m)	30	65	100
输出转速 RPM	30-250	30-250	30-250
变频器	有	有	有
输出轴内径	30mm	30mm	30mm
工作制	60c/h	60c/h	60c/h
紧急释放装置	曲柄		
行程限位	绝对值编码器		
刹车力矩	8 N.m	8 N.m	12 N.m

4. 尺寸和重量

机型	工业滑升门开门机		工业快速门开门机		
型号	HL100-ISD	HL140-ISD	HL30-HSD	HL65-HSD	HL100-HSD
主机尺寸 L*W*H (mm)	444*180*301	488*180*301	443*138*301	488*138*301	530*138*301
控制盒尺寸 L*W*H (mm)	420*122*162	420*122*162	420*122*162	420*122*162	420*122*162
包装尺寸 L*W*H (mm)	573*510*200	573*510*200	573*510*200	573*510*200	573*510*200
毛重 (Kg)	21.895	26.54	22.175	25.095	28.405
净重 (Kg)	20.155	24.8	20.435	23.355	26.665

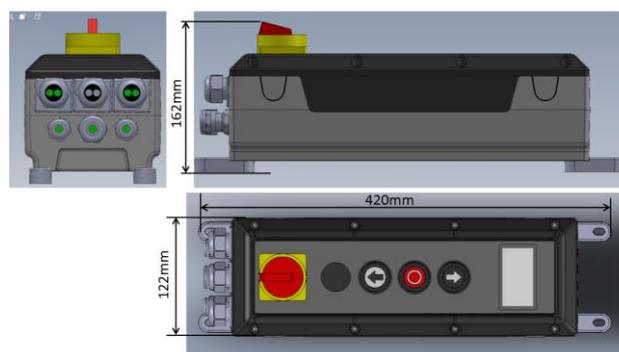
滑升门开门机 主机尺寸



快速门开门机 主机尺寸



控制盒尺寸



5. 警告 - 标识



注意：技术信息必须遵守

图例



警告：对人身危险的警告/伤害风险



警告：对材料危险的警告/损坏风险

6. 操作安全信息



门只有在如下情况下可运行：

- 根据《机械指令 2006/42/EC》的规定来进行本开门机与门体的组装。
- 门体需要符合 EN 12605、EN 12604 和 DIN EN 13241-1 标准。
- 开门机按照 EN 12453、EN 12445 和 EN 12635 进行组装。
- 任何额外安装的安全设备都运行正常。
- 对于无第二通道的车库，需有一个内部操作的紧急释放装置。
- 任何门中门都需装有安全装置，可以在门打开时防止误操作。
- 任何装置都不能挂住紧急释放装置。
- 确保安装符合国家安全规定。

请把说明书放在方便拿取并且安全的地方！

7. 安装安全信息

重要: 

根据制造商的规定，门必须轻松运行并且功能良好且平衡良好。

门必须有可能轻易地用手把门打开和关上。

装配必须由训练有素的专业人员进行。

电气安装工作必须由授权或专业人员进行。

必须由专家人员检查和确认安装开门机的建筑物的支撑结构的适宜性和承载力。



开门机必须在所提供的所有安装点上牢固地紧固。安装材料必须根据支撑结构的材料特性选择，以确保最低的抗拉强度为 **900 N**。

如果这些要求没有得到满足，开门机可能会跌落，或者门可能会失去控制。这意味着有人身伤害或物质损害的风险。

在安装开门机时，必须采取适当的措施防止坠落，直到完全和安全地固定好开门机。在安装过程中遵守有关职业健康安全规定。

8. 适用原则

本开门机适用于工业滑升门或工业快速门。

门体必须符合技术参数中给出的最大参数。

在安装开门机之前，任何现有的门锁装置必须拆卸或停止运行。

不允许在防爆环境中使用。

超出此范围的任何其他用途均被视为不当使用。

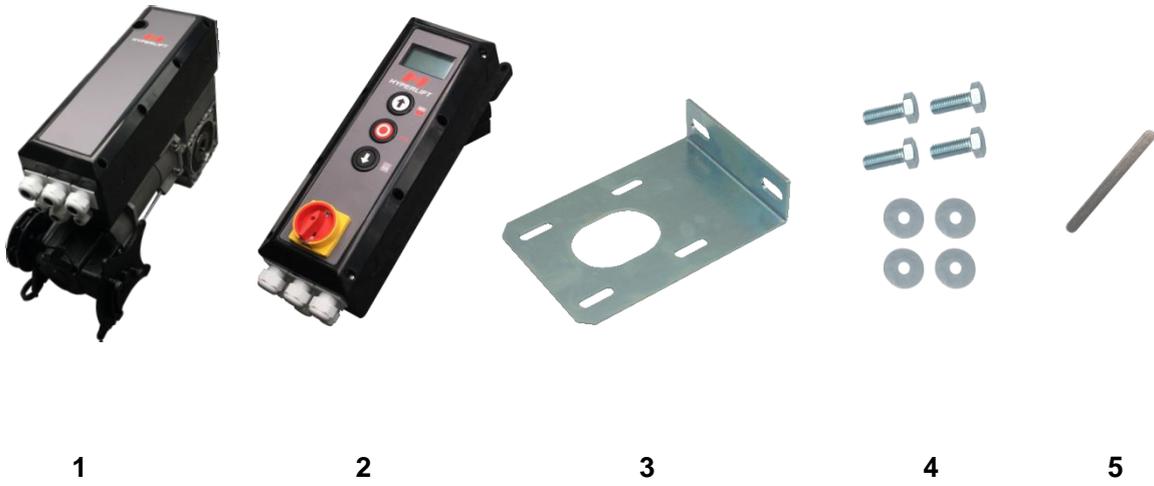
未经制造商明确书面许可，所有下列活动可能导致保修失效：

- 扩展或修改
- 使用非原装的替换零件
- 未经制造商授权的人员或操作人员的维修

因下列原因造成的损害，不承担任何赔偿责任：

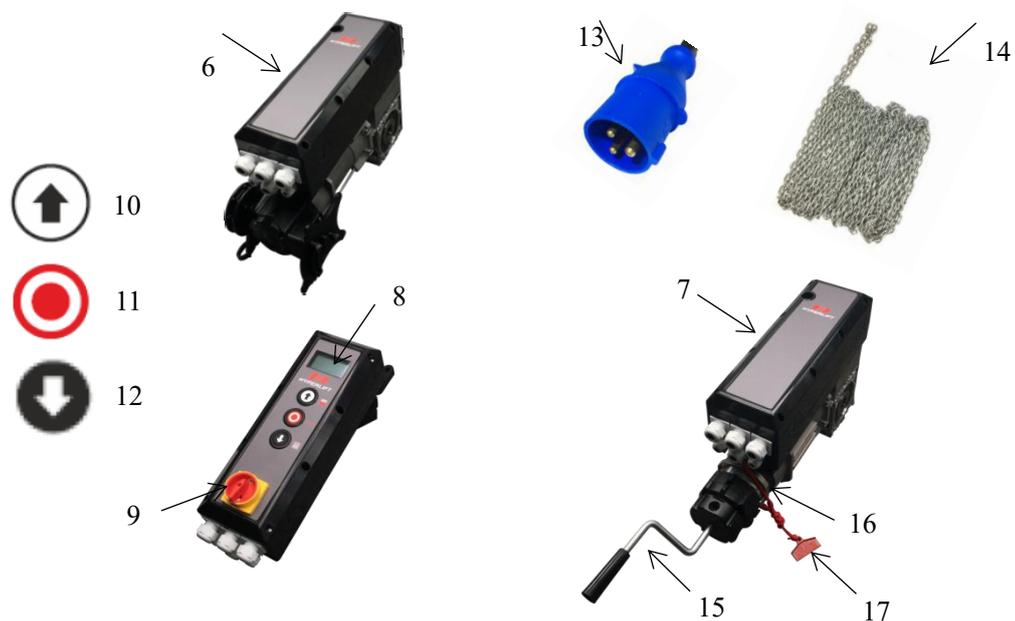
- 使用的门有技术缺陷，或在操作过程中发生结构变形
- 门的维护不当
- 未遵守操作说明

9. 标准配置



1	开门机主机
2	带主开关的控制盒
3	安装支架
4	安装配件包
5	键

10. 部件清单



6	工业滑升门开门机主机
7	工业快速门开门机主机
8	显示屏
9	电源主开关
10	“开门”按钮
11	“停止”按钮
12	“关门”按钮
13	单相电源插头
14	链条（紧急释放装置用）
15	曲柄（紧急释放装置用）
16	刹车（快速门机专用）
17	紧急释放拉绳

11. 控制单元

Hyper Control FC

1 遥控连接端口 停/上/下
Connection receiver STOP/UP/DOWN

2 拉动开关
Pull switch

3 按钮开关 上/停/下
Connection UP/STOP/DOWN

4 附加功能扩展端口(遥控探测、烟雾探测等)
4x inputs for additional functions

5 密码重置按钮
Reset- button password

6 继电器2.2 kW
Potential-free relay 2.2 kW

7 继电器2.2 kW, 无源接触式连接
Potential-free relay 2.2 kW connection variants

8 外置安全装置端口(光栅/红外线), OSE, 8.2 kΩ, 压力开关
Connections for light curtain, light barriers, OSE, 8.2 kΩ, pressure wave switch

9 安全链端口
Safety chain

10 显示屏端口
Display connection

11 扩展端口
Connection for extension

12 外置变频器 2.2-5.5 KW
Converter 2.2-5.5 kW

13 控制线, 控制单元, 驱动器/电机端口
Control lead, control unit, drive/motor

7 继电器2.2 kW, 无源接触式连接
Potential-free relay 2.2 kW connection variants

<p>1) 红 - 绿信号灯</p> <p>2) 信号灯, 运行过程中闪烁</p> <p>3) 信号灯, 持续灯亮</p> <p>4) 最终位置信息, 门关闭 / 门开启</p>	<p>1) Red-green traffic light</p> <p>2) Traffic light, flashes during the ride</p> <p>3) Traffic light, continues light</p> <p>4) Final position message, door closed, door open</p>
---	--

12. 安装



安装准备



防止触电引起的人身伤害或材料损坏的危险。
请专业电工为开门机控制盒开合盖。

确定开门机的安装位置



开门机必须 100% 位于门体驱动轴上。



确保紧急释放装置的链条或曲柄(视型号而定)的操作都不会影响门的正常操作(间隙), 并且可以在任何时候使用。

12.1 安装支架

如图 1 所示, 安装支架 (3)。确保门的驱动轴给要安装的开门机至少预留 135 mm 的距离 (尺寸 A)。

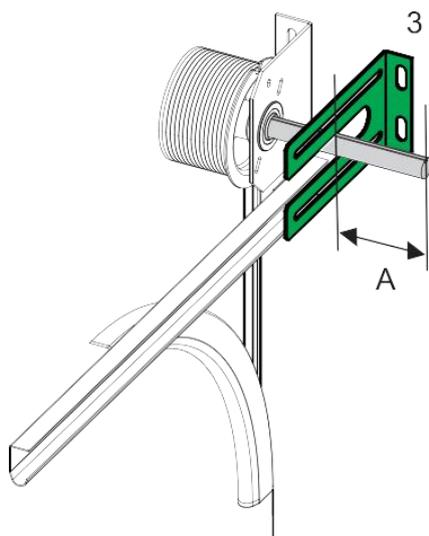


图 1

12.2 安装键

如图 2 所示，将键（8）安装在门的驱动轴的键槽中。

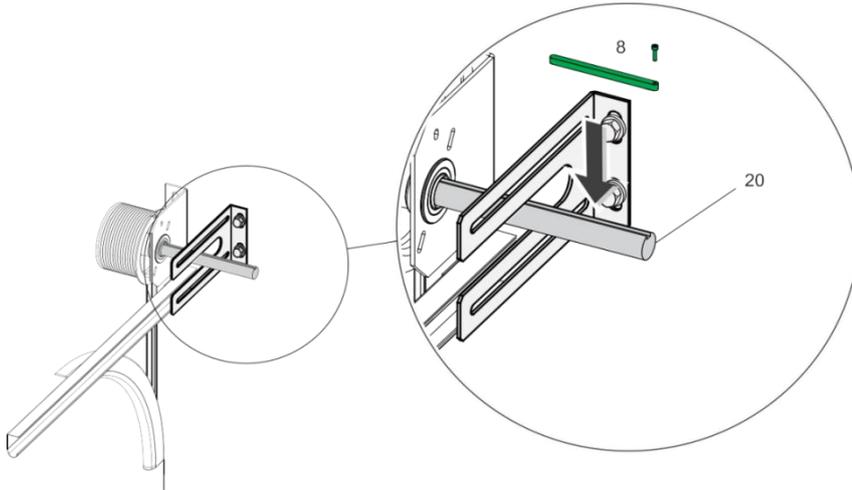


图 2



开门机很重，可能会跌落并造成人身伤害和/或材料损坏。必须使用合适的起重机将其带入安装位置。

- 不要给开门机供电。不要连接任何插头。
- 转动开门机输出轴使其处于适合安装开门机的位置（键，图 2 中的位置 8）。为此，请通过紧急释放装置的操作转动输出轴。
- 润滑门的驱动轴，使其与开门机可以很容易地连接。

12.3 固定开门机

将开门机的输出轴插入图 2 所示的门体驱动轴（20）上。使用图 3 中的 4 颗螺丝和垫圈（13）固定开门机主机。

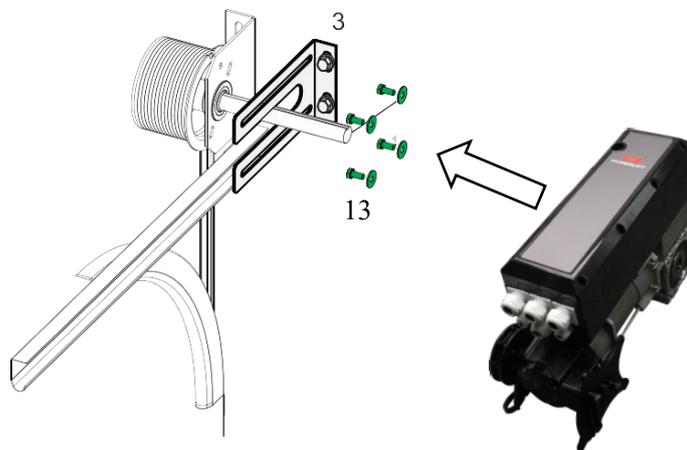


图 3

12.4 紧急释放装置的连接

紧急释放装置（链条）

- 固定紧急释放拉绳，以便使用红色拉绳以激活紧急释放装置。
- 通过将紧急释放红色拉绳按图 4 中箭头方向拉动来移动链轮（3），从而激活紧急释放功能。
- 确保可以通过拉动黑色拉绳再次禁用紧急释放功能。

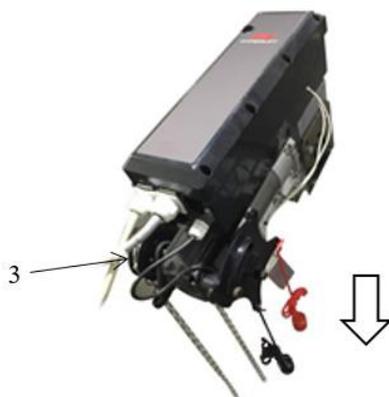


图 4

紧急释放装置（曲柄）

- 固定刹车拉绳，以便使用末端带有“HAND”标签的拉绳来释放刹车。
- 通过拉绳（2）将电机刹车（1）按图 5 中箭头方向拉动来释放刹车。
- 确保当放松拉绳后，电机或门体能够被刹车刹住，防止意外运动。
- 将曲柄（3）插入按图示方向插入紧急释放装置内。

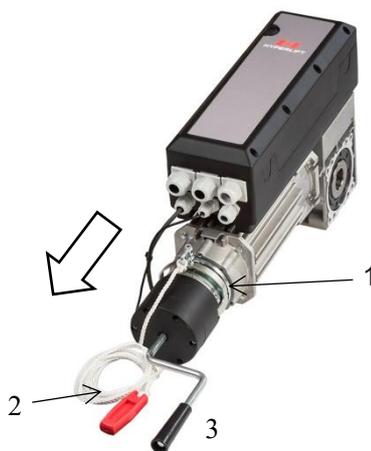


图 5

12.5 紧急释放装置的操作

确保在断电的情况下操作紧急释放装置，以防止意外的机械伤害风险。

紧急释放装置（链条）

拉动图 6 中的链条（2），确保门可以毫无问题地被打开和关闭。



图 6

紧急释放装置（曲柄）

转动图 7 中的曲柄（3）或手动操作（手动抬升），确保门可以毫无问题地被打开和关闭。



图 7

如果可以毫无问题地打开和关闭门，说明紧急操作的功能可靠性已被确认。开门机可以进行下一步的调试。

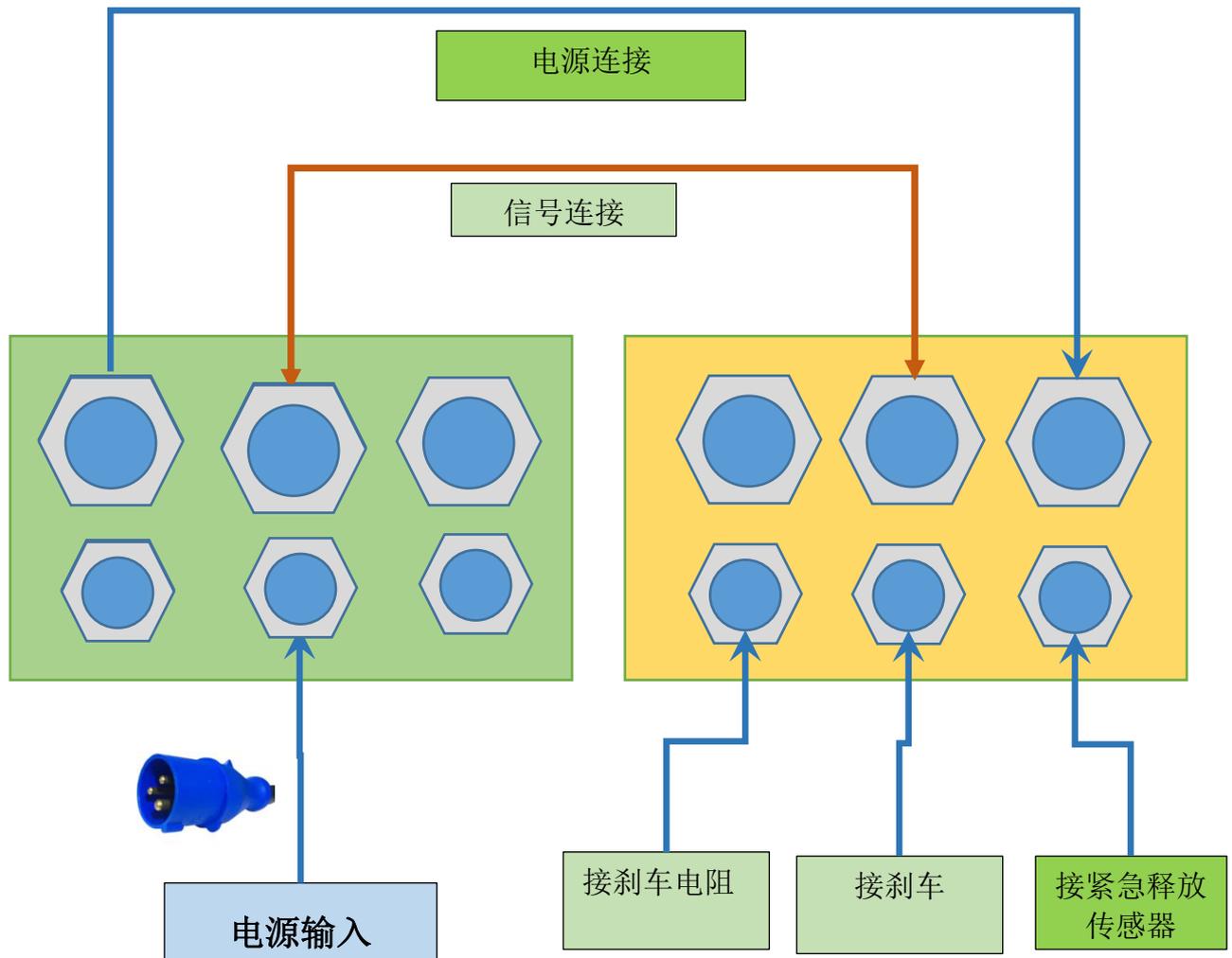
13. 接线



控制盒



主机



13.1 附加配件接线参照



要点:

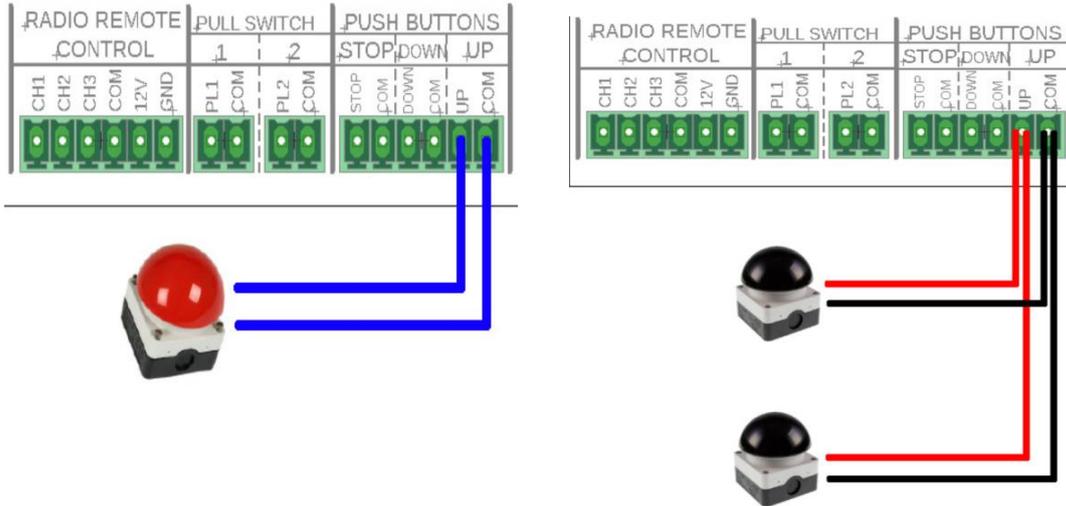
按键 (接线示意图为开门按键)

可以选用不同按钮或开关来控制门体的开关动作。

用于开门的按键接线时选择“UP”接线排（见下图）；

同理用于停止则选择“STOP”接线排；

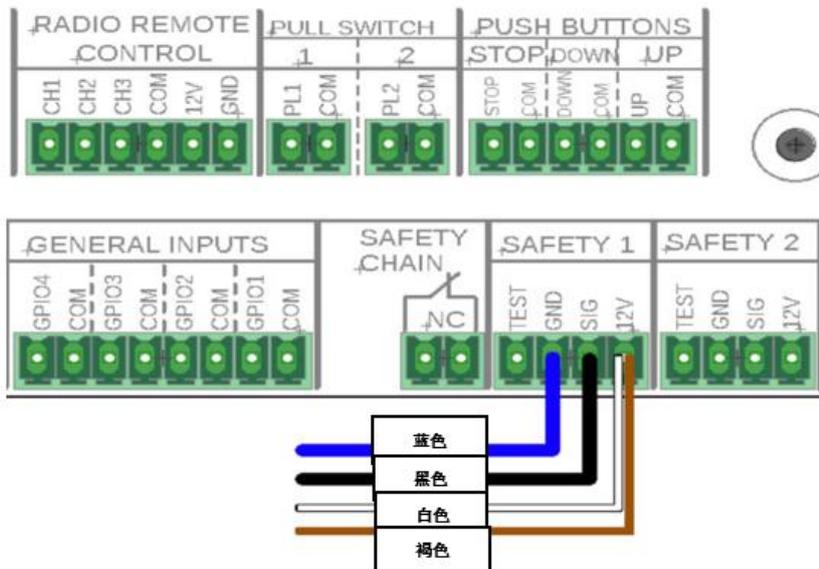
同理用于关门则选择“DOWN”接线排。



光栅

光栅是一个外置的安全装置，接线时你可以选择端口“Safety 1”或者“Safety 2”，根据厂家的指导手册进行接线，在菜单“安全装置”→“安全装置1”或“安全装置2”→“光栅”中进行功能设置。

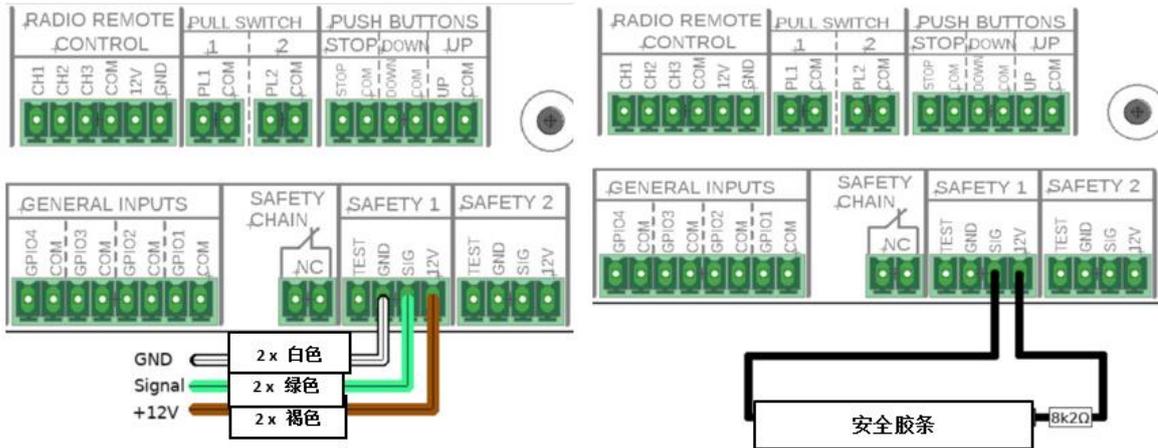
注：“12V”端口通常接电源正极和 COM/公共线，“SIG”端口通常接常闭信号线，“GND”通常接电源负极或0V 线或 GND 线。



安全边条

安全边条是一个装在门底部的安全设备，在接线时你可以选择端口“Safety 1”或者“Safety 2”，根据厂家的指导手册进行接线，在菜单“安全装置”→“安全装置1”或“安全装置2”→“安全边条”中进行功能设置。

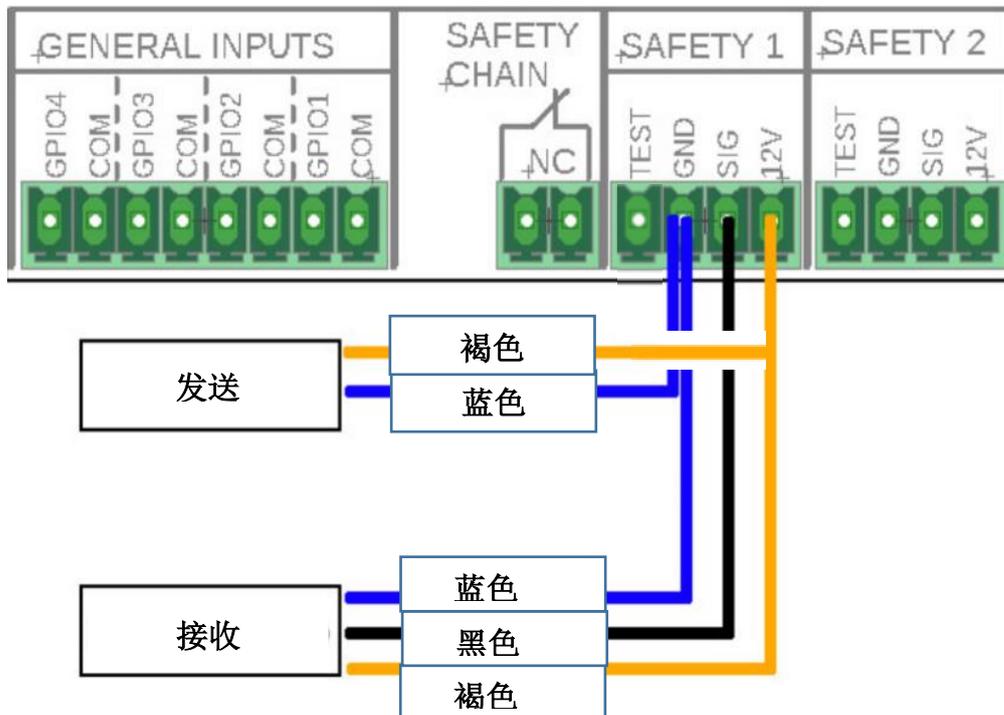
注：“12V”端口通常接电源正极和 COM/公共线，“SIG”端口通常接常闭信号线，“GND”通常接电源负极或0V 线或 GND 线。



红外线

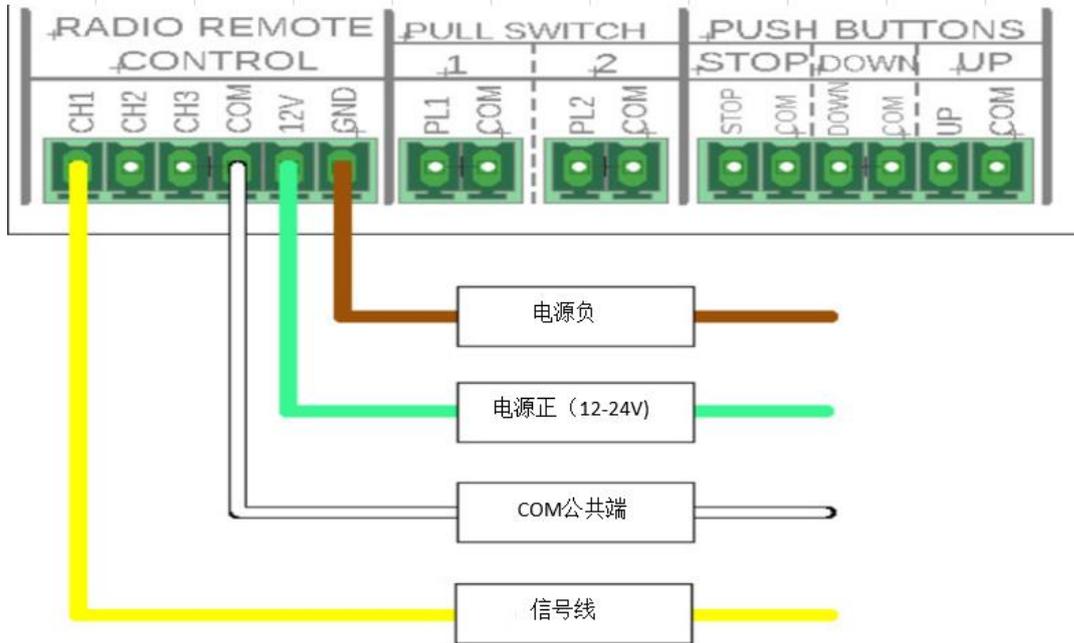
红外线是一个外置的安全装置，在接线时你可以选择端口“Safety 1”或者“Safety 2”，根据厂家的指导手册进行接线，在菜单“安全装置”→“安全装置1”或“安全装置2”→“红外线”中进行功能设置。

注：“12V”端口通常接电源正极和 COM/公共线，“SIG”端口通常接常闭信号线，“GND”通常接电源负极或0V 线或 GND 线。



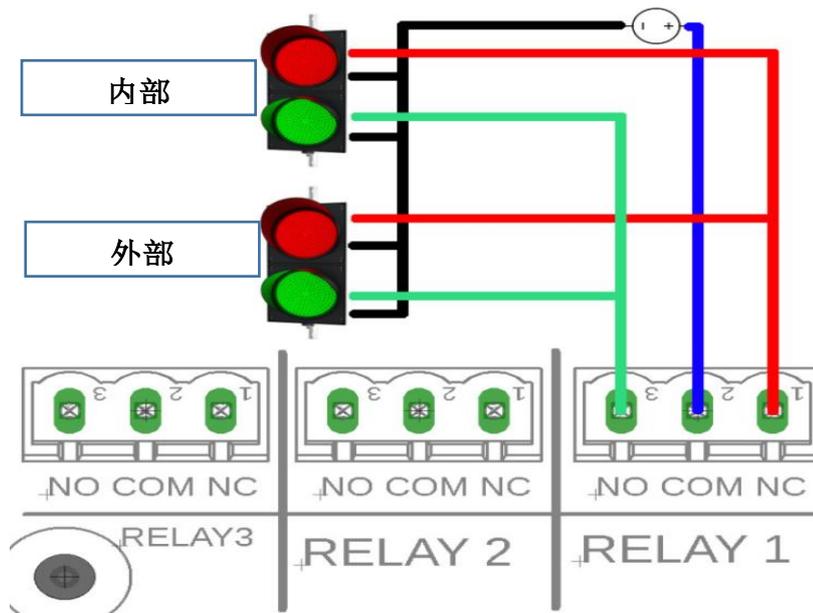
雷达/无线遥控接收器/地磁

你可以使用一个雷达装置用于探测物体进行开门，在接线时请选择端口“RADIO REMOTE CONTROL”，根据厂家的指导手册进行接线，在菜单“输入输出”→“无线通道”中进行功能设置。也可以在此端口上连接无线遥控接收器或地磁装置，通过无线操作方式进行开关门。



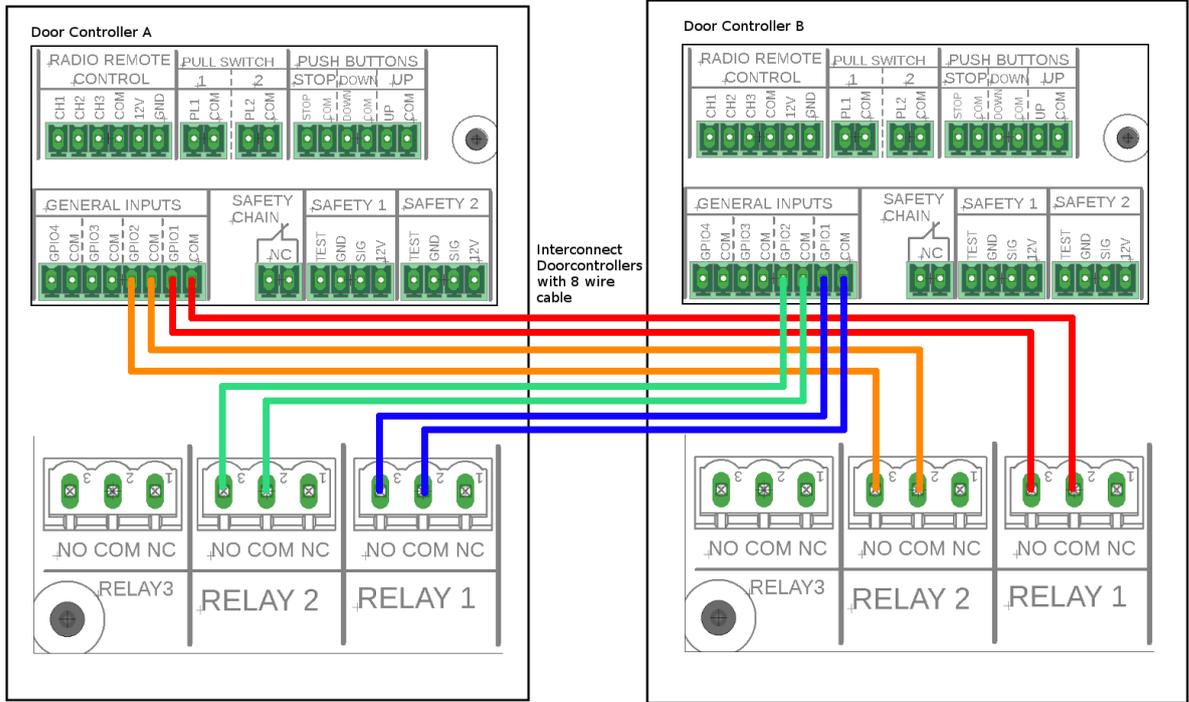
交通灯/警示灯

安装用于进出门提示的红绿灯，按图示进行电源与线路的连接，在菜单“输入输出”→“特殊功能”→“交通灯”中进行功能设置，具体步骤参见第14章。



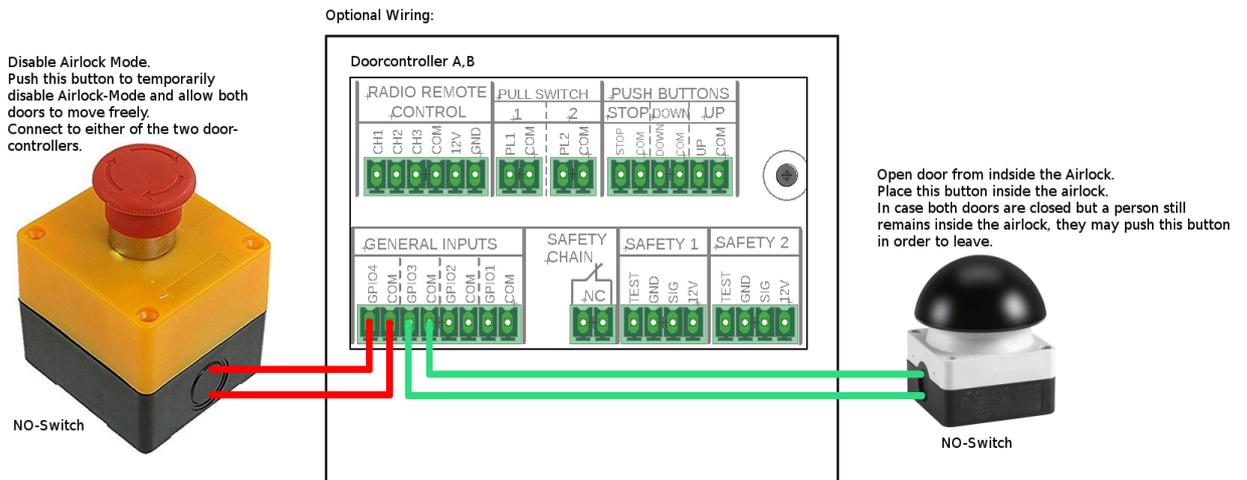
门体互锁

你可以将两个开门机按图示进行连接，就可以实现两个门机互锁的功能：两个门可同时处于关闭状态，但不可以同时处于打开状态，仅一个门可以处于开启状态。即：一个门关到底之后方可开启另一个门。在菜单“输入输出”→“特殊功能”→“门体互锁”中进行功能设置。



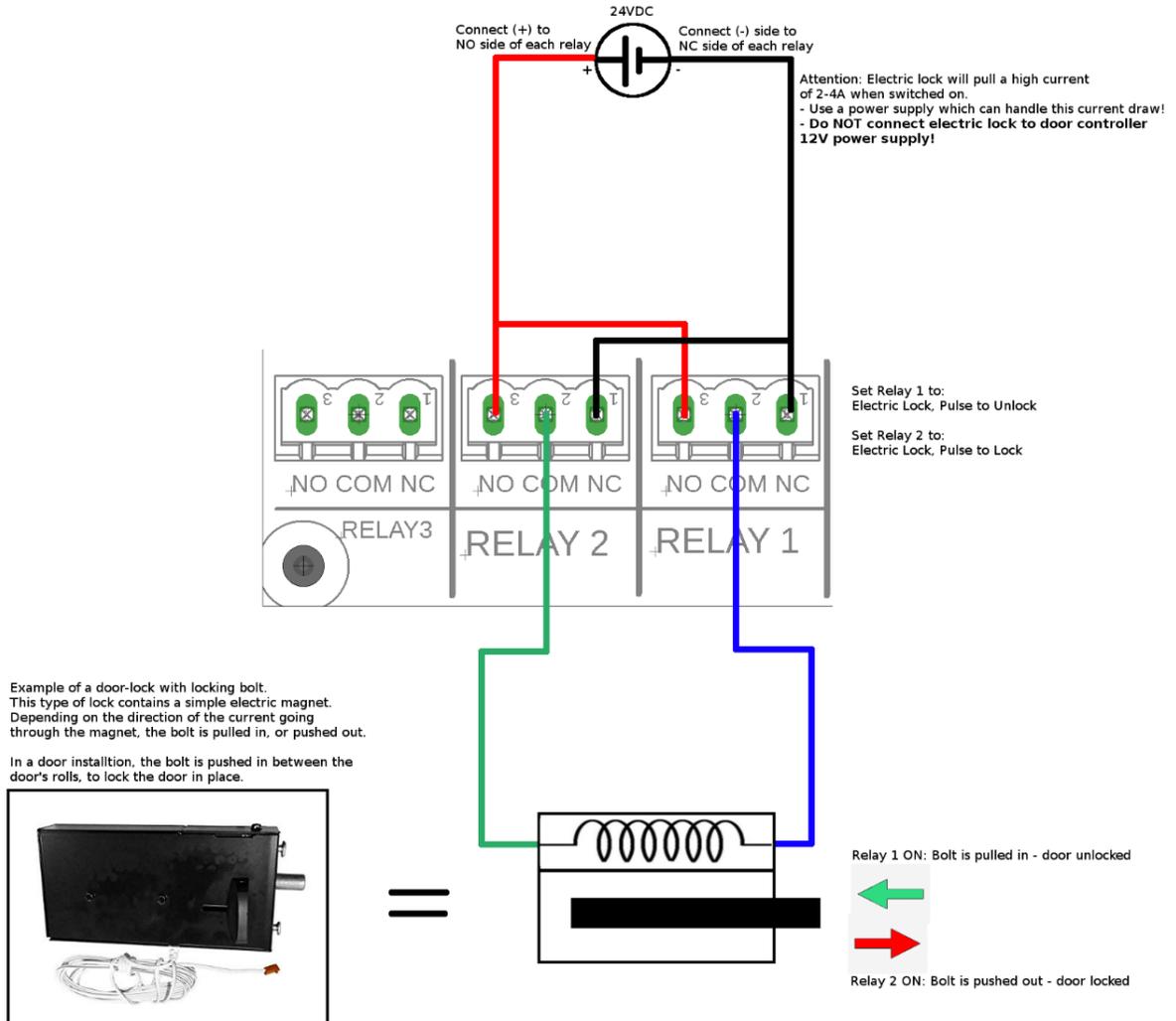
如果在紧急情况下，您需要同时打开两个门，您需要按以下图示连接一个急停开关（GPIO4 和 COM）进行解锁。

万一有人被封闭在两个关闭的门体区域内，则可利用下图的按钮开关（GPIO3 和 COM）进行开门。



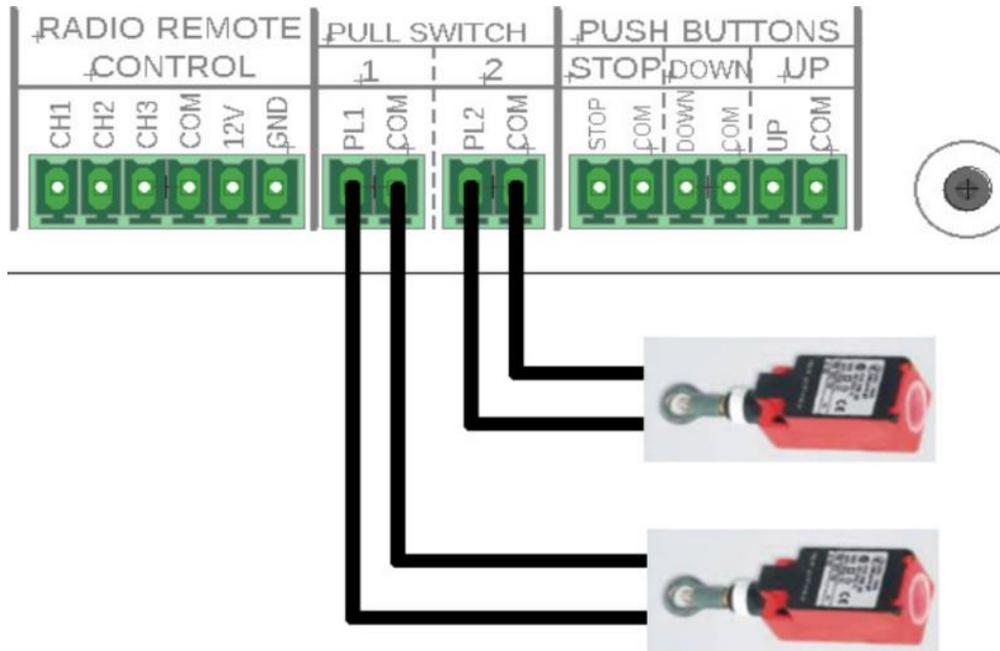
电子门锁

如果您的门体装有电子锁，那么您可以利用输出端口来自动控制电子门锁的开启和锁闭，参考图示进行连接，在菜单“输入输出”→“输出端口”→“端口 1”和“端口 2”→“电子门锁”中进行功能设置。



拉线开关

连接拉线开关时，需要连接接线排的“PULL SWITCH”端，通过触发拉线开关，来实现开门/关门/停止功能



14. 开门机设置

14.1 主菜单

同时按住( ) 或者 ( )) 3 秒进入主菜单。

进入主菜单后，会跳出语言选项

语言选择	
	中文
	ENGLISH (英文)
	DEUTSCH (德文)
	NEDERLANDS (荷兰文)
	FRANCAIS (法文)

选择自己想要使用的语言，然后进入主菜单。

使用  和  按钮来上下选择菜单。

使用  按钮进入相应菜单。



控制盒

14.2 设置密码

通过激活密码功能，您可以保护控制系统不被未经授权的人员修改。



未经授权修改控制系统设置可能导致人身伤害和/或财产损失!
我们建议使用密码!

设置密码

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定
	退出



系统密码	
1	设置密码
2	禁用密码
	后退



密码设置	
2	↑
1	—
	↓



密码设置	
4	↑
13573	
2	↓



注：按上下按钮选择您需要的数字

允许变更	
	确认
	取消



不要忘记记录密码!

注：若忘记密码则翻阅 p13 页找到密码重置按钮，长按可重置。

14.3 加载配置

控制系统已经配置了最常见的不同类型的工业门。为了节省宝贵的安装和设置时间。在“加载配置”菜单中，您可以加载最接近所要安装门的设置。

如有需要，您可以在菜单 9“高级设定”和菜单 10“电机设定”中调整这些设置参数。

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定



加载配置	
1	快速设定
2	出厂设置
	后退



选择最接近的门体类型进行设置！

以普通滑升门为例：

加载配置	
1	快速设定
2	出厂设置
	后退



门体类型	
1	普通滑升门
2	快速滑升门
3	快速软帘门
4	快速硬卷门
	后退



绳轮直径	
1	小于 140 毫米
2	140-180 毫米
3	大于 180 毫米
4	小于 210 毫米标准提升
5	大于 210 毫米标准提升
6	小于 250 毫米垂直提升
7	大于 250 毫米垂直提升
	后退



门体平衡性	
1	门体有弹簧平衡
2	门体无弹簧平衡
	后退



电机功率	
1	ETD 1.5KW
2	ETD1.1KW
3	ETD 0.55KW
	后退

此处仅显示本机功率

开门速度	
1	慢速
2	中速
3	快速
	后退

关门速度	
1	慢速
2	中速
3	快速
	后退

允许变更	
1	确认
2	取消



如果您已安装快速硬卷门或者 PVC 快速软帘门，请按照上面的示例所示菜单中的建议进行操作。

选择最适合您安装门的参数！



注意!

由于门在速度和安全保护方面会有不同运行方式，选择错误的门会严重导致人身伤害或财产损失。

如果你不确定门的类型，请咨询专业人士!

14.4 门体限位

在这个菜单中，您可以定义以下参数：

- 开门机输出轴的旋转方向（取决于您的安装方向）
- “关门”与“开门”限位
- “部分开门”位置
- 红外线区域无效
- 中速位置

注：检查方向，下限位，上限位必须设置

中速位置在速度过快或运行不顺畅时设置

部分开门位置，红外线区域无效区域按实际需要设置

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定



门体限位	
1	检查方向
2	下限位
3	上限位
4	中速位置
5	部分开门位置
6	红外线区域无效区域
	后退



检查运行方向

长按“上”键或“下”键，以运行门。

门体限位	
1	检查方向
2	下限位
3	上限位
4	中速位置
5	部分开门位置
6	红外线区域无效区域
	后退



检查方向	
1	方向正确
2	方向错误
3	取消

注：检查运行方向是否与按键方向一致，一致选择“方向正确”，不一致选择“方向错误”，即设置完成。

门体下限位设置

门体限位	
1	检查方向
2	下限位
3	上限位
4	中速位置
5	半开位置
6	红外线区域无效
	后退



下限位
位置 123



长按“上”键或“下”键，以运行门体到达您需要的下限位位置。

允许变更	
	确认
	取消

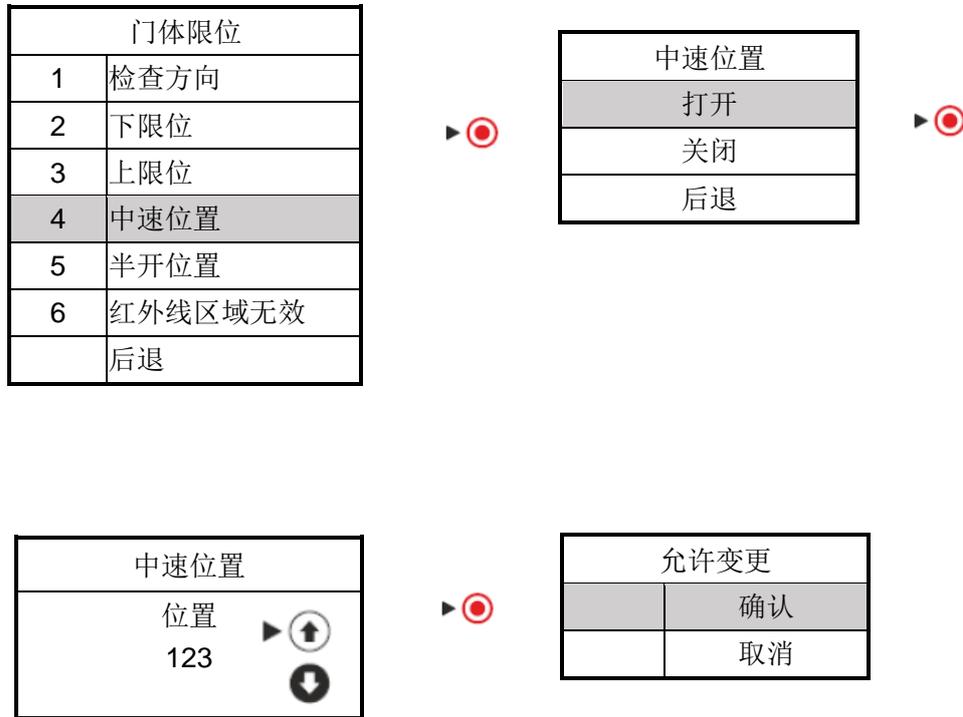
门上限位设置



在菜单 3“上限位”中重新执行上面显示的步骤。

中速位置

在这里，您可以设置门体以中速向下运行时的起始位。



长按“上”键或“下”键，以运行门体到达您需要的中速起始位置。

部分开门位置

➡ 对于部分开门位置/高度，请重复以上步骤，运行门体到达您需要的半开门或部分开门位置！



谨慎!

如果你在“电机设定”中改变了“中速”参数，你必须通过菜单“安全装置 - 阻力限定”，重新学习一个新的参考力值。

这是为了防止应用错误的力值参数，该措施可以避免任何可能的人身伤害和财产损失！

红外线无效区域

如果你有一个运行速度非常快的门（如：PVC 软帘门），你可能需要在门的某个行程关闭红外线，以避免在关门过程中红外线探测到门体而出现不能关门的异常。



谨慎！

在关闭红外线前，请确保安装了第二套安全装置(光栅、安全边条等)！

门体限位	
1	检查方向
2	下限位
3	上限位
4	中速位置
5	半开位置
6	红外线无效区域
	后退



安全装置	
1	安全装置 1
2	----
	后退



区域无效	
1	打开
2	关闭
	后退

运行门到合适的及您所需要屏蔽红外线功能的安全位置。

红外线无效区域	
位置 123	 



允许变更	
	确认
	取消

14.5 安全装置:

安全装置 1 和安全装置 2:

控制单元有两个连接外置安全装置的连接端口(红外线, 光栅, 安全边条等)

 必须始终外接安全装置, 来确保设置及使用过程的安全;

设置示例: 连接“安全边条”, 按如下步骤进行:

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定



安全装置	
1	安全装置 1
2	安全装置 2
3	阻力限定
	后退



装置类型	
1	关闭
2	安全边条
3	光电传感边条
4	固定式红外线
5	光栅
6	停止开关



检测模式	
1	默认
2	8.2k 电阻
3	8.2k 无线开关
4	脉冲 (3 线/OSE) (光学传感)
5	4-线: 激活 (+)
6	4-线: 激活 (-)
	取消



激活方向	
1	下行
	取消



反弹模式	
1	反弹全开
2	反弹部分开
3	停止
	取消



允许变更	
1	确认
2	取消

- 选择安全边条时，要分清安全边条是什么类型
 - 若是**橡胶式安全边条**，则先选择**安全边条选项**，再选择**8.2k 电阻**
 - 若是**空气式有线安全边条**，则先选择**安全边条选项**，再选择**默认**
 - 若是**空气式无线安全边条**，则先选择**安全边条选项**，再选择**默认**
 - 若是**光电式传感安全边条**，则先选择**光电传感边条**，再选择**脉冲（3 线/OSE）**
- 选择固定式红外线时，再选择默认
- 选择光栅时，再选择脉冲（3 线/OSE）
- 选择停止开关时，再选择默认



外接其他安全装置可参考以上步骤与如下要求：

注 1：所连接的外置安全保护装置必须是常闭模式。

注 2：仅连接一个固定式红外线（单通道红外线），门机不能自动运行。必须同时连接一个固定式红外线加一个安全边条/光栅，方可实现门机自动运行。

注 3：菜单“停止开关”可用于设置门中门功能。



安全装置在连接开门机之前，先确认并熟悉安全装置的功能！

阻力限定（当安全装置可以正常使用时，通常情况可以不设定）：

控制单元是一个变频控制装置，是一个可以控制并管理扭矩以及检测阻力的系统；
 在操作过程中，门在运行时的扭矩将被记录并在之后的操作中，扭矩参数会得到管控；
 根据你的设定可以让门对扭矩的敏感度上升或下降；



提醒!

1. 阻力限定的功能开启后可以实现：关门时碰到障碍物可以反弹为开门。该功能不代表能替代任何安全装置！
2. 在开启阻力限定功能前，请确保外置安全装置工作正常。

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定



安全装置	
1	安全装置 1
2	安全装置 2
3	阻力限定
	返回



阻力限定	
1	关门方向
2	开门方向
	后退



阻力限定	
1	设置等级
2	学习基准
	后退



阻力等级	
1	关闭
2	非常高
3	高
4	正常
5	敏感
6	非常敏感
	后退



允许变更	
1	确认
2	取消

在选完敏感度之后，你需要对门体先进行自学习运行以便记录并得到它的阻力限定；

阻力限定	
1	设置阻力等级
2	学习基准
	返回



关门



开门

根据提示，长按关门按钮将门体完全关闭后，释放关门按钮，即关门阻力学习成功。



对“开门方向”，可以重复做相同设置；

14.6 工作模式

可以选择切换3种模式

- 手动模式开关(长按按钮)
- 自动模式开关
- 半自动模式 (自动开门, 手动关门)



选择自动模式来开关门时, 必须安装安全装置 (至少 1 个压力边条, 或 1 个光栅, 或 1 个单通道红外线+1 个压力边条/光栅) ;

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定



工作模式	
1	手动开/关
2	自动开/关
3	自动开, 手动关
	后退



允许变更	
1	确认
2	取消

14.7 输入输出

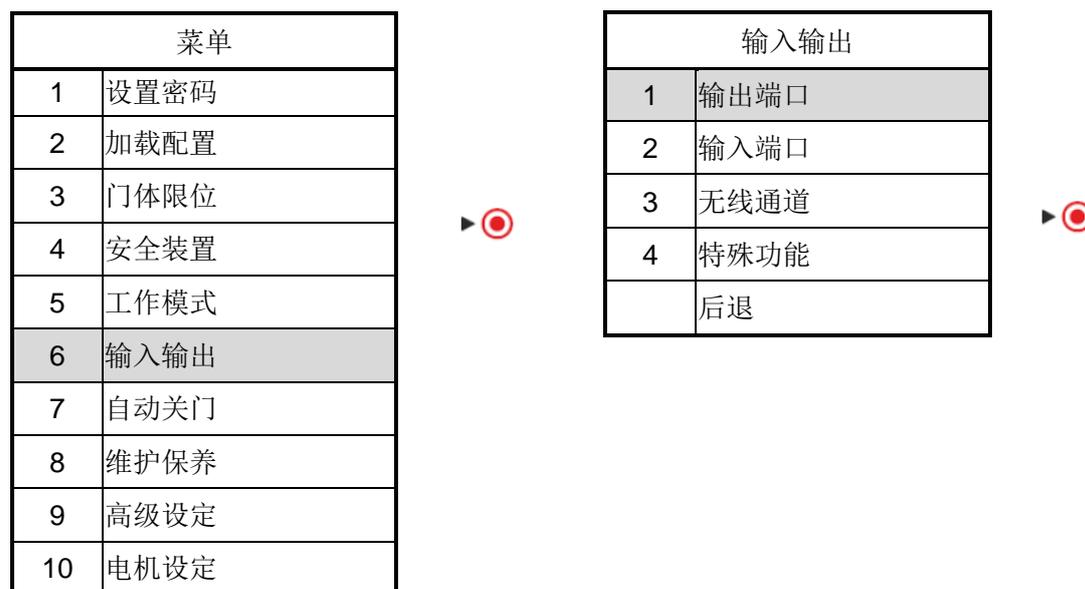
控制单元线路板提供一个4通道的输入端口（GENERAL INPUTS），三个继电器控制的输出端口（RELAY1/ RELAY2/ RELAY3），还有一个无线遥控接收器端口（RADIO REMOTE CONTROL），通过这些端口可以轻松实现信号输入及信号输出，从而实现开门机和其他设备间的互联互通。

输出端口可扩展设备：双向交通灯、警示灯、电子锁、故障提示灯等。
通过两台开门机互联可实现门体互锁功能。

你可以在菜单中设置各端口的具体功能。

输出端口

设置示例：警示灯仅在关门过程中闪烁（警示灯控制线接在 RELAY1端口的 NO 和 COM 上）



输出端口	
1	端口 1
2	端口 2
3	端口 3
	后退



端口功能	
1	关闭
2	门体运行
3	限位控制
4	电子门锁
5	无线遥控
6	故障
	后退



方向	
1	开门中
2	关门中
3	双向



运行中	
1	闪烁
2	导通



延时运行	
	关门
	-----秒



允许变更	
1	确认
2	取消

参考以上步骤可以重新配置输出端口2及端口3;

输入端口

你可以在输入端口（GENERAL INPUTS）外接设备，利用外接设备输出的开关量信号来控制开门机动作。

设置示例：开关量信号线分别接 GPIO1和 COM 端口，利用该输入信号仅控制开门机开门。



无线通道

你可以在控制单元线路板 RADIO REMOTE CONTROL 端口上接一个无线遥控接收器，利用遥控器进行无线遥控开门，也可以在该端口连接雷达或地磁实现无线开门，您可参考“输入端口”的设置步骤进行设置。

交通灯



激活“交通灯”功能会将原输出端口功能及其自动关门功能自动覆盖！

输入输出	
1	输出端口
2	输入端口
3	无线通道
4	特殊功能
	后退



特殊功能	
1	关闭
2	交通灯
3	门体互锁
	后退



覆盖	
1	完成
2	取消



关门后	
1	灯长亮
2	灯关闭
<=	取消



延迟运行	
	开门
	-----秒后



延迟运行	
	关门
	-----秒后



关门延时	
	自动关门
	等待时间
	-----秒后



通行关门	
1	打开
2	关闭



关门延时	
	通过后延时____秒
	关门



允许变更	
1	确认
2	取消



双向交通灯功能必须安装红外线安全装置；
红外线装置还能用于当有物体进入时，触发红外线信号，从而触发自动关门；

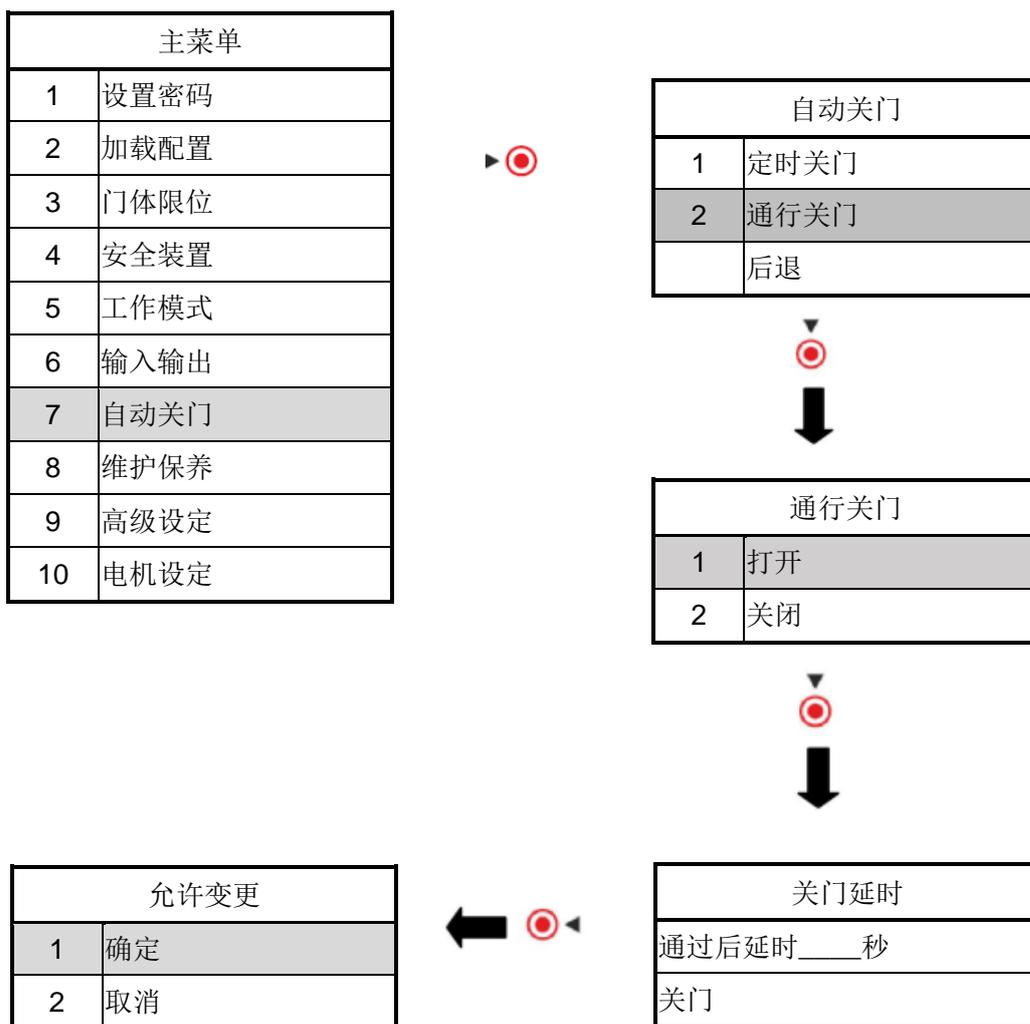
14.8 自动关门



提醒!

在激活“自动关门”功能前必须安装红外线安全装置!

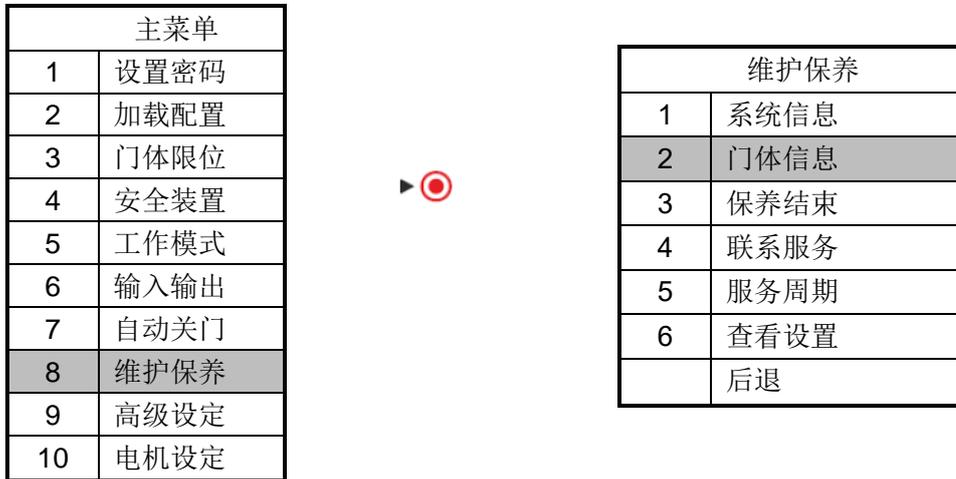
实例: 行人或物体通过开启的门之后, 门体自动关门(通过门体会触发红外线, 从而触发倒计时关门):



注: 功能“定时关门”配置方法类似

14.9 维护保养

在这个维护保养菜单里你可以看到所有与门和门机相关的所有信息，你也可以定义保养周期，保存保养联系人等等。



1. “系统信息”:

显示了开门机的型号和软件版本.

2. “门体信息”:

显示了门运行的总次数以及从现在开始到下次保养的剩余运行次数.

3. “保养结束”:

你可以在这里确认已经进行了保养.

4. “联系服务”:

你可以在这里存储一个联系人和电话号码.

5. “服务周期”:

你可以在这里定义每次保养周期的门的运行次数.

请遵守当地自动门的安全规定!

14.10 高级设定



警告:

只能由经过培训或者经过授权的专业人士来操作高级设置！任何的改变或者错误的配置都可能会导致人身伤害或者财产损失！

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定



高级设定	
1	安全停止位置
2	预停止位置
3	刹车位置
4	停止按钮逻辑
5	门体类型
	后退

1. 安全停止位置:

你可以在这里定义一个极限位置被超越后的紧急停止位置。这是为了避免部分门会超过极限位置。

2. 预停止位置:

你可以在这里定义一个位置,当安全边条超过这个位置,遇阻功能的逻辑会从反弹变成停止,这样可以避免部分反应快速的门的安全边条撞击到地面而反弹。

3. 刹车位置:

你可以在这里定义刹车被激活的位置。

4. 停止按钮逻辑

你可以在这里选择按钮开关“停止”键的控制逻辑,处于常开还是常闭。若选择常闭,则该端口必须短接,门机方可正常运行。

5. 门体类型:

你在这里可以修改门体的类型,比如是滑升门还是快速门,若您已经在快速设定时已经选择好门体类型,则可忽略。

14.11 电机设定



警告!

只能由经过培训或者经过授权的专业人士来操作电机设置！任何的改变或者错误的配置都可能会导致人身伤害或者财产损失！



在改变了电机设定之后，强制要求你必须在菜单“阻力限定”中调整阻力的灵敏度，而且你必须对阻力进行重新学习，否则“阻力限定”功能无效。

主菜单	
1	设置密码
2	加载配置
3	门体限位
4	安全装置
5	工作模式
6	输入输出
7	自动关门
8	维护保养
9	高级设定
10	电机设定

首先，先选择你想进行参数调的门体运行方向

在菜单“加载配置”中已经设置好的参数一般不需要更改！

1. 开门方向 通过更改频率你可以调整开门最快，中等和最慢的速度。
通过更改毫秒值你可以调整门的加速以及减速。
2. 关门方向 跟开门方向配置一样。
3. 电机功率 你可以在这里选择本开门机所使用的电机类型
注：如果选择错误将会导致操作异常，请务必正确选择。

开门方向:



特别提示：
 通过调整该数值的大小来改变门体软停止距离的长短。
 建议设置值：快速门 ≥ 1000
 滑升门 ≥ 500
 根据实际运行效果进行适当调整。

关门方向：

电机设定	
1	开门方向
2	关门方向
3	电机功率
	后退



关门方向 1/8	
	快速运行
Hz



关门方向 2/8	
	中速运行
Hz



关门方向 3/8	
	慢速运行
Hz



关门方向 4/8	
	加速时间
ms



关门方向 5/8	
	减速时间
ms



关门方向 6/8	
	停止时间
ms



关门方向 7/8	
	距下限位
	-----距离开始减速



特别提示：
 通过调整该数值的大小来改变门体软停止距离的长短。
 建议设置值：快速门≥1000
 滑升门≥500
 根据实际运行效果进行适当调整。

关门方向 8/8	
1	门体有弹簧平衡
2	门体无弹簧平衡
	后退



允许变更	
1	确认
2	取消

电机功率：

电机设定	
1	开门方向
2	关门方向
3	电机功率
	返回



电机功率	
1	ETD 1.5KW
2	ETD 1.1KW
3	ETD 0.55KW
	后退



此处仅显示本机功率

允许变更	
1	确认
2	取消

注：可以在门机的铭牌标签上查看详细电机参数。

15. 错误代码列表

错误代码	问题	描述
01	行程超限	门超过关门下限位继续运行。 转到菜单14"电机设定"并降低门向下的速度。 除此之外,您还可以进入菜单14.1.9"高级设定 - 刹车位置"并增加制动偏移值。 如有需要,请重新设置关门位置。
02	行程超限	门超过开门上限位继续运行。 转到菜单14"电机设定"并降低门向上的速度。 除此之外,您还可以进入菜单14.1.9"高级设定 - 刹车位置"并增加制动偏移值。 如有需要,请重新设置关门位置。
03	方向错误	电机旋转方向错误。由于上下方向被更改。 转到菜单14.1.3"门体限位=>检查方向"并更改电机的方向。
04	门体卡住	在运行过程中,门被意外卡住。 检查门是否有障碍物(锁定装置等)。 如果编码器没有信号,也会发生此故障。在这种情况下,请检查编码器的接线。
05	门移动	门在停止位置时发生移动。 如果移动是由于紧急释放,那么您可以忽略此问题。 否则请检查电机的刹车。
08	配置	门配置文件有缺失。 自动恢复出厂设置。 重新设置。
10	开门阻力感应	开门阻力未激活。 转到菜单14.1.4"安全装置 - 阻力限定-开门方向 -学习基准"并进行新的阻力学习。
11	关门阻力感应	关门阻力未激活。 转到菜单14.1.4"安全装置 - 阻力限定 - 关门方向 -学习基准"并进行新的阻力学习。
14	关门位置	至少缺少一个关门位置。 转到菜单14.1.3"门体限位"并设置门位置。
20	继电器(仅400V版本)	电机的继电器坏了。 控制单元需要更换。
23	变频器过热	变频器的热熔保险丝被触发。 等到电机冷却下来,检查附近是否有可能导致升温的设备。 也许门的工作周期太高,请检查。
25	变频器硬件故障	电机和变频器之间的连接缺失。 请检查电机和变频器之间的接线。
30	限位开关(仅400V版本)	两个限位开关同时触发。 检查限位开关及其接线。
33	门中门	门中门功能的停止开关被触发。 检查门和开关及其接线。
35	最大反弹	在自动关门模式下,由于触发安全装置而反弹。

		检查安全装置并检查运行方向上是否有障碍物。
60-64	安全装置1缺失	连接到安全端口1的安全装置不工作。 请检查该安全装置。
70-74	安全装置2缺失	连接到安全端口2的安全装置不工作。 请检查该安全装置。
92	编码器失联	来自编码器的信号丢失。 请检查编码器的接线。
94	变频器	来自变频器的信号丢失。 请检查变频器的接线。
96	安全链	"安全链"处于开路。 请检查“安全链”端口的接线与安全装置的功能。
97	电机安全链	电机的温保开路，或紧急释放功能被打开。 让电机冷却或检查紧急释放装置。

符合性声明

——本工业门机的装配符合《机械指令2006/42/EG附录II第一部分 B》的要求

现声明如下：

名称：工业快速门开门机、工业滑升门开门机

品牌：Hyperlift 艾博力

型号：HL30-HSD、HL65-HSD、HL100-HSD、HL100-ISD、HL140-ISD

符合以下指令：

- 机械指令2006/42/EG
- 低电压指令 2014/35/EU
- 电磁兼容指令EMC 2014/30/EU
- RoHS指令 2011/65/EU

符合安规标准：

- EN 61000-6-3 (EMC)
- EN 61000-6-2 (EMC)
- EN 12453part 5.2 (电动门的安全要求)
- EN 60335-1 (通用安全要求)
- EN 60335-2-103 (工业门开门机的安全要求)
- EN ISO 13849-1 (控制系统的机械安全)

符合以下《机械指令2006/42/EG》的要求：

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4,
1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

依据《机械指令2006/42/EG》，为了构建一个完整的产品，本工业门开门机仅适用于门的用途，只有上述标准都符合时，才可以让门体运行。

ET Door GmbH
2019年3月