

**CAME** 

**CAME.COM**



**i**

FA01719-ZH

**CE**



**BXV04AGF**

**BXV06AGF**

**BXV10AGF**

**安装使用说明**

## 文档修订记录

版本	日期	文件描述	修订人
V1. 0	2024/11/21	建立文档	滕志明
V1. 1	2024/12/27	红外连接增加 DXR 类型	滕志明
V1. 2	2024/12/30	布线类型选配增加	滕志明
V1. 3	2024/12/31	红外连接增加带安全测试	滕志明

CAME SPA 版权所有。在未得到 CAME SPA 授权下，严禁复制该文件。

自该文件版本发布之日起，该文件包含内容确认是准确无误的。CAME SPA 将不会对文档中的错误负责。

如有更改，恕不另行通知

## 目录

1. 安装注意事项	4
1.1 适用范围	4
1.2 通用安全规则	4
1.3 危险区域释义	5
2. CE 认证声明	6
3. 报废和处置	7
4. 电机包装清单	8
5. 技术参数	9
6. 结构和尺寸	10
7. 安装示例和布线	11
8. 电机安装	12
8.1 安装环境确认	12
8.2 工具清单	12
8.3 螺丝拧紧扭矩	13
8.4 安装底板和穿线管预埋	14
8.5 电机定位	17
8.6 齿条固定	18
8.7 电机固定	20
8.8 机械触碰式限位安装	21
8.9 磁感式限位安装	22
9. ZN7V 控制板使用说明	24
9.1 保险丝规格	24
9.2 电路板布局	25
9.3 电气接线	26
10. 参数设置	33
10.1 开始设置	33
10.2 参数说明	34
11. 通电	39
11.1 通电前检查	39
11.2 通电设置	39
11.3 行程学习	39
11.4 遥控器操作	40
11.5 调试	41
12. 最后操作	42
13. 手自动切换	43
14. 交付	44
15. 故障处理	45
16. 维护计划	46
17. 备件	47
18. 应用	48
18.1 三键按钮	48
18.2 主辅机连接	49

# 1. 安装注意事项

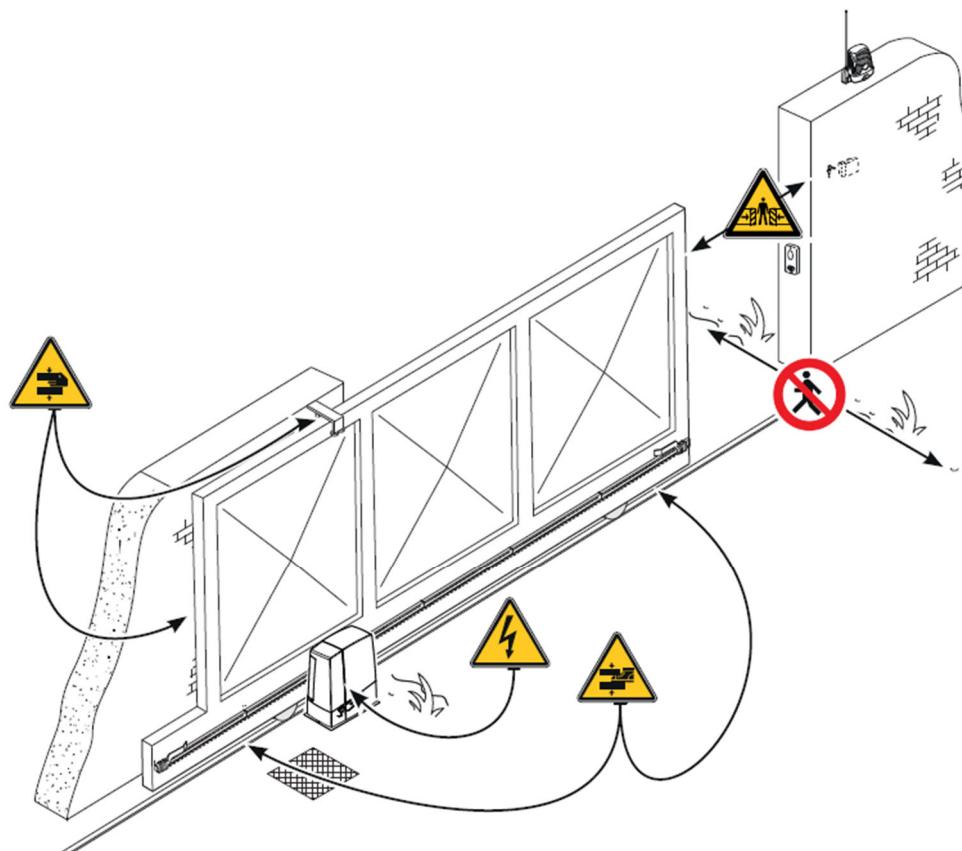
## 1.1 适用范围

只能用于庭院门的自动开关，严格禁止做其他用途使用  
说明书中未提到的操作被严格禁止。

## 1.2 通用安全规则

- 1) 请仔细阅读如下安全规则，确保人身安全。不正常的安装或者使用会对人引起潜在伤害。
- 2) 请在安装前仔细阅读说明书。
- 3) 不要将包装材料（塑料，泡沫塑料等）放置在小孩可以碰到的地方，这些包装材料对小孩有潜在的危险。
- 4) 请保存说明书用做将来参考使用。
- 5) 该产品设计和制造仅用于说明书指定的用途。任何其他的或者说明书中未指明的用途将影响产品的性能或者引起潜在的危险。
- 6) CAME 公司不对任何由于不正确使用或者非本产品设计用途所造成的后果承担责任。
- 7) 不要将产品安装在易燃易爆区域。在易燃易爆区域使用产品会有安全风险。
- 8) 产品严格遵循 EN12604 和 EN12605 标准。对于非欧盟国家，为了充分的安全，除了遵循当地国所在安全标准，EN12064 和 EN12605 标准依然必须严格遵循
- 9) CAME 公司不会对门体安装中没有按照相关技术标准引起的安装失败或者使用过程当中门体变形负责任。
- 10) 安装时需要严格遵循 EN12453 和 EN12445 标准。对于非欧盟国家，除遵循当地标准外，EN12453 和 EN12445 标准依然需要严格遵循。
- 11) 在进行任何操作前，请切断电源。
- 12) 电机系统电源需要安装一个合适的空气开关，触头开距要求在 3mm 以上，
- 13) 系统需要安装一个 0.03A 的漏电保护器。
- 14) 确保接地线是有效接地。
- 15) 安全设备（EN12978 标准）用于防止机械移动所造成的伤害风险，例如：挤压，拖曳，剪切。
- 16) 除了 15 所提到的安全设备，系统需要至少配置一个指示灯（例如 CAME 闪光灯）和贴在门框上的警示标志。
- 17) 如果系统里使非 CAME 生产的部件，CAME 不会整个系统的操作问题和安全问题负责。
- 18) 维修时请使用 CAME 原装部件。
- 19) 不要对系统部件进行任何改动。
- 20) 安装人需要告知终端用户如何切换到手动状态，并移交用户手册给终端用户。
- 21) 在门体工作时，禁止小孩或者成人靠近。
- 22) 将遥控器或者其他控制设备远离小孩。
- 23) 必须等到门体完全打开才可以通过。
- 24) 禁止终端用户维修电机，如有需要终端用户请联系专业人员。
- 25) 至少每 6 个月对系统进行一次维护尤其要注意检查安全设备（包括电机推拉力和手动释放装置）。
- 26) 说明书中未提及的都将严格禁止。

### 1.3 危险区域释义



门体运行过程中严格禁止行人通行



触电风险



夹手风险



夹手风险



挤压风险

## 2. CE 认证声明

FX0022AA11	EN
<b>DECLARATION OF INCORPORATION</b>	
<b>CAME</b>  	
ANNEX II, PART 1, SECTION B – DIRECTIVE 2006/42/EC	
<b>Came S.p.A.</b> with registered office in via Martiri della Libertà 15 - 31030 Dossone di Casier, Treviso (Italy), as the manufacturer and person authorised to compile the relevant technical documentation, <b>DECLARES</b> that the product(s) described herein comply with the directives and standards below.	
Type	SLIDING-GATE OPERATOR
Model	BXV04AGF ; BXV06AGF ; BXV10AGF ; BXV04ALF ; BXV06ALF ; BXV10ALF ; BXV06RGF ; BXV10RGF
Directives	Standards
2014/30/EU (EMC)	EN IEC 61000-6-2:2019
2011/65/EU and 2015/863/EU (RoHS)	EN 61000-6-3:2007+A1:2011 EN 62233:2008 EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A14:2019+A1:2019+A2:2019 EN 60335-2-103:2015 EN IEC 63000:2018

The relevant technical documentation complies with Annex VII Part B of Directive 2006/42/EC, and the following essential requirements have been applied:

1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.2.1; 1.2.3; 1.2.6; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.4; 1.3.7; 1.3.8.1; 1.4.2.1; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.7; 1.5.8; 1.5.10; 1.5.11; 1.6.1; 1.6.3; 1.6.4; 1.7.1; 1.7.3; 1.7.4; 1.7.4.1; 1.7.4.2; 1.7.4.3

Came S.p.A. undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery.

The manufacturer **PROHIBITS** putting the partly completed machinery into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC, where appropriate.

Dossone di Casier (Treviso)  
21/06/2022

Antonio Milici - Technical Director (with special proxy)



### 3. 报废和处置

CAME S.p.A. 致力于保护环境，工厂已经通过 UNI EN ISO 14001 环境认证。请在安装 CAME 产品时继续保护环境。在 CAME，这是我们运营和市场战略的基础。请遵循以下处置指南：

- 包装处置

在报废处理产品之前，务必确保遵守当地法律。包装材料（纸板、塑料等）应作为固体生活垃圾进行处理，并与其他垃圾简单分离进行回收。

- 产品报废

我们的产品由各种材料制成。这些材料（铝材、塑料、钢材和电缆）大部分被归类为城市固体垃圾。它们可以分离出来回收，并在授权的废物处理厂处理。其他组件（电路板、遥控器电池等）可能含有污染物，这些必须由授权的废物处理和回收公司拆除和处理。在报废处理产品之前，务必确保遵守当地法律。

#### 4. 电机包装清单



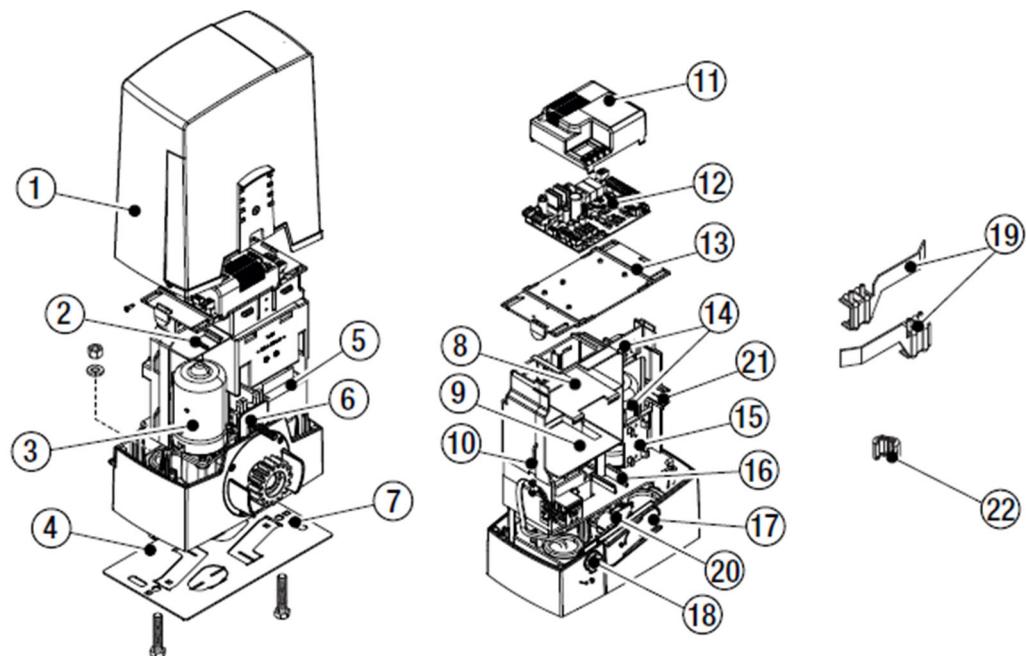
- 1 电机主机
- 2 安装固定底板及其附件
- 3 手动释放
- 4 行程限位 (机械触碰式)  
磁感限位 (非接触式)
- \*根据配置
- 5 安装维护提示牌

## 5. 技术参数

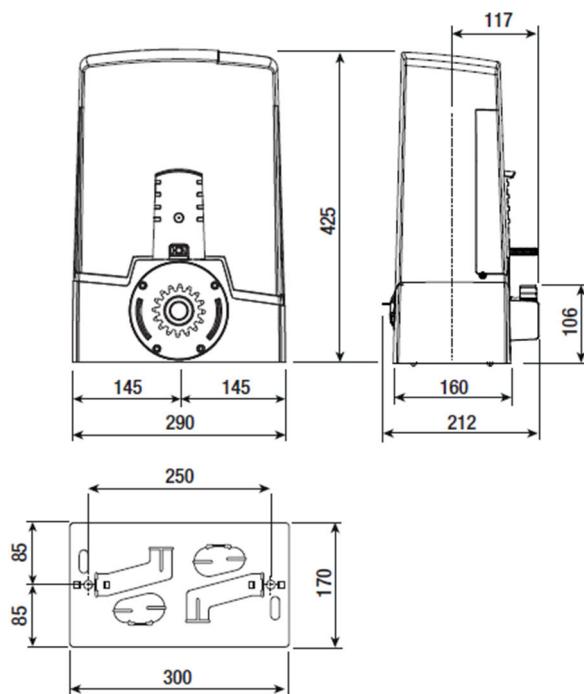
型号	BXV04AGF	BXV06AGF	BXV10AGF
订货号	801MS-0160	801MS-0190	801MS-0250
电源	230AC,50/60Hz		
电机工作电源	DC 24V		
待机功率	5.5W		
待机功率 (使用 RGP1 节能模块)	0.5W		
最大功率	240W	240W	360W
最大驱动门重	400Kg	600Kg	1000Kg
推拉力	250N	330N	450N
使用频率	高负荷	密集使用	密集使用
最大速度	22m/min	20m/min	20m/min
防护等级(IP)	54		
工作环境温度	-20°C - +55°C		
存储环境温度	-20°C - +70°C		
绝缘等级	I		
重量	10Kg	11.5Kg	12Kg
平均使用寿命	150,000 次开关门周期		

- 安装产品前请将产品保持在室温下存储.
- 平均使用寿命是指正常使用条件下，按照 CAME 技术手册进行安装和维护。平均产品寿命也受到其他因素影响，包括但不限于气候和环境条件。平均产品寿命不是产品保修期限.
- 上述技术数据是指平均使用条件，不适用于具体情况。摩擦，平衡和环境条件都会影响产品性能。

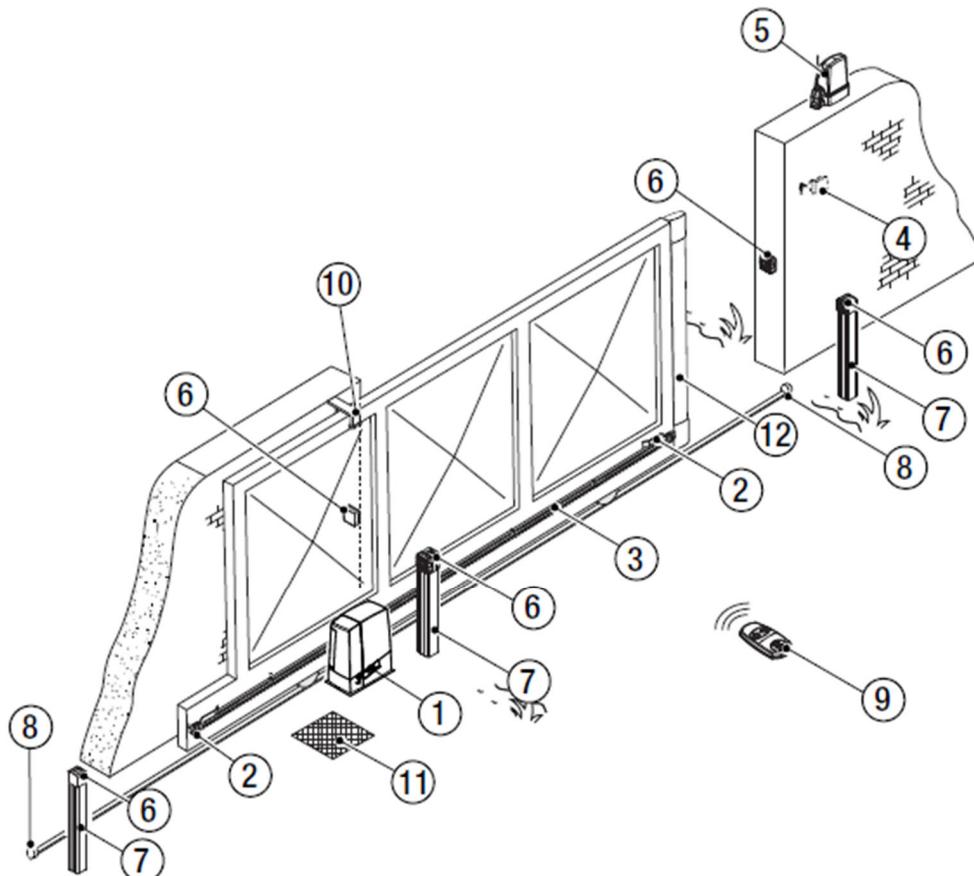
## 6. 结构和尺寸



- |                 |                       |                   |
|-----------------|-----------------------|-------------------|
| 1 外壳            | 8 车辆检测器安装位置           | 16 加热模块安装位置       |
| 2 后备电池安装位置      | 9 后备电池安装位置            | 17 释放手柄           |
| 3 电机            | 10 电控板安装支架            | 18 锁              |
| 4 预埋底板          | 11 电控板保护罩壳            | 19 机械触碰式限位        |
| 5 变压器           | 12 电控板                | 20 安全微动开关         |
| 6 机械触碰式行程开关/磁感头 | 13 电控板安装背板            | 21 RGSM001/S 安装位置 |
| 7 穿线孔           | 14 UR042 GSM 控制模块安装位置 | 22 抗干扰磁环          |
|                 | 15 RGP1 节能模块安装位置      |                   |



## 7. 安装示例和布线



序号	布线/功能描述	线缆类型	线缆走向	
①	电机主机电源线引入	穿线距离<20m	电源箱到主机	
		电机线 RVV3*2.5mm <sup>2</sup> RVV3*1.5mm <sup>2</sup>		
②	行程开关			
③	齿条			
④	钥匙保护开关/出门按钮 (选配)	RVV 2*1.5mm <sup>2</sup>	开关到主机	
⑤	闪灯 (选配)	RVV2*1.5mm <sup>2</sup>	闪灯到主机	
	天线 (选配)	RG58 同轴线缆, 最长 10m	天线到主机	
⑥	发射端	RVV2*0.75mm <sup>2</sup>	红外到主机	
	接收端	RVV 4*0.75mm <sup>2</sup>	红外到主机	
	一套门机一组红外是标配, 其余是选配			
⑦	红外安装立柱 (选配)			
⑧	机械门挡			
⑨	遥控器			
⑩	门体止摆轮			
⑪	电缆检修盒 (根据需要安装)			
⑫	安全触边 (选配)	RVV 2*0.75mm <sup>2</sup>	触边到主机	

注意：引出线长度至少 1000mm

## 8. 电机安装

### 8.1 安装环境确认

- 安装前需要仔细阅读安装说明书
- 机械部件必须符合 EN12604 和 EN12605 安全标准
- 门体结构必须适合安装开门机，门体重量和使用频率必须在安装手册允许范围内
- 门体结构必须有开关门机械门档
- 手动开关门是否无阻力
- 门机应用在人行通道，需要安装紧急停止装置
- 确保电机安装基础牢固
- 检查周围是否有浇水装置浇水时是否会喷洒到电机。如果是需要对电机进行额外防水保护，或者添加警示标志

### 8.2 工具清单

序号	工具名称	样式	备注
1	卷尺		安装使用
2	电钻		安装使用
3	角磨机		安装使用
4	焊机		安装使用
5	17 套筒扳手		固定电机

6	中号一字螺丝刀		电机调整
7	中号活动扳手		固定电机
8	2.5mm 一字接线螺丝刀		接线使用
9	电动扳手		安装使用
10	水平尺		安装使用
11	万用表		维修排故使用
12	内六角扳手		安装使用

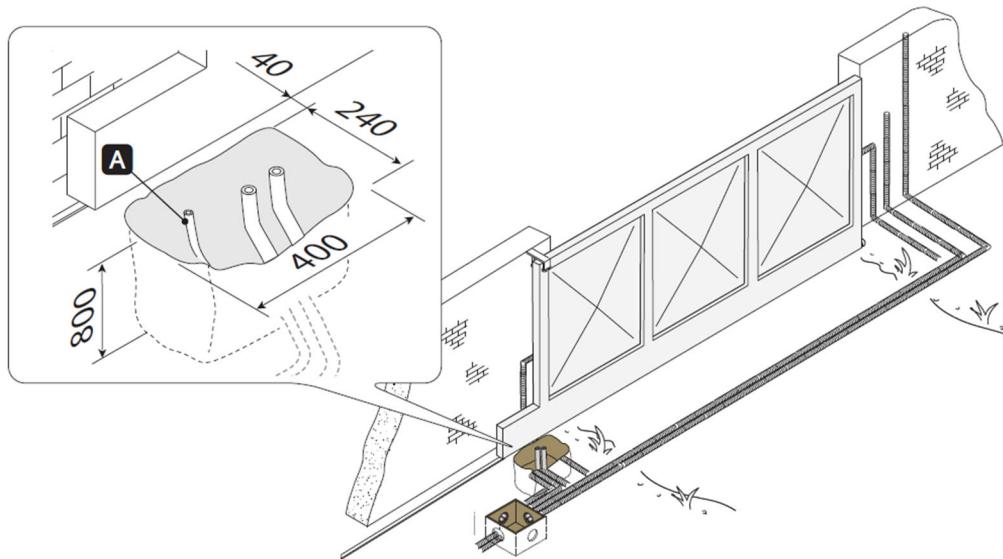
### 8.3 螺丝拧紧扭矩

类型	拧紧扭矩
M5	6NM
M6	9-12NM
M12	78-104NM

## 8.4 安装底板和穿线管预埋

本说明书图示均为左开门电机安装固定。右机安装为对称

### 1 挖预埋坑和穿管

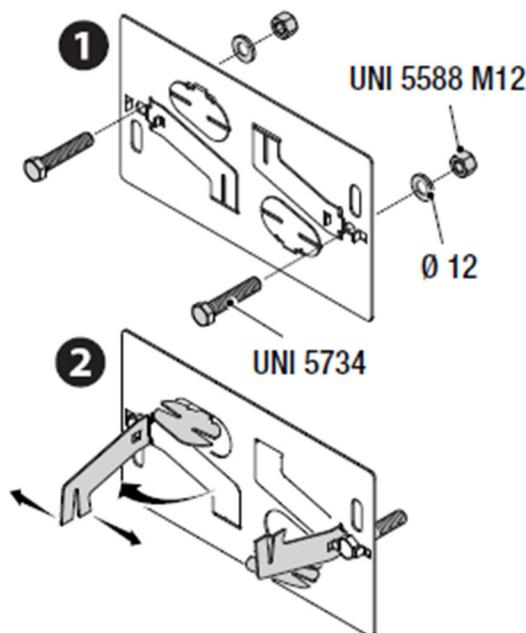


距离门边缘 40mm，大门末端位置挖一个预埋坑，尺寸长 400mm\*宽 240mm\*深 800mm 的坑

电源线建议使用 DN40 线管，安装附件建议使用 DN25 线管。如果要安装手动拉绳释放，建议使用 DN20 线管（上图 A 所示）。

布设线管数量根据第 7 节安装示意和布线。

## 2 预埋板预埋

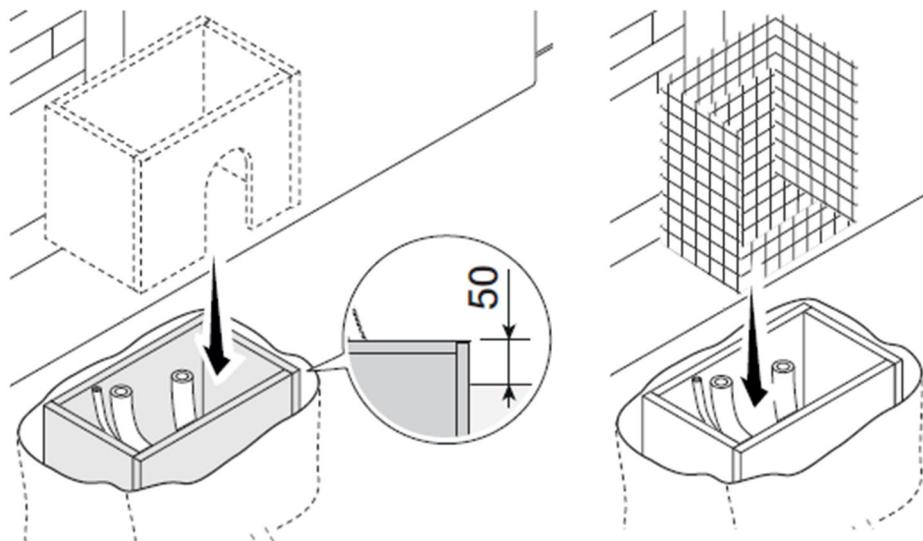


如左图所示预装预埋板

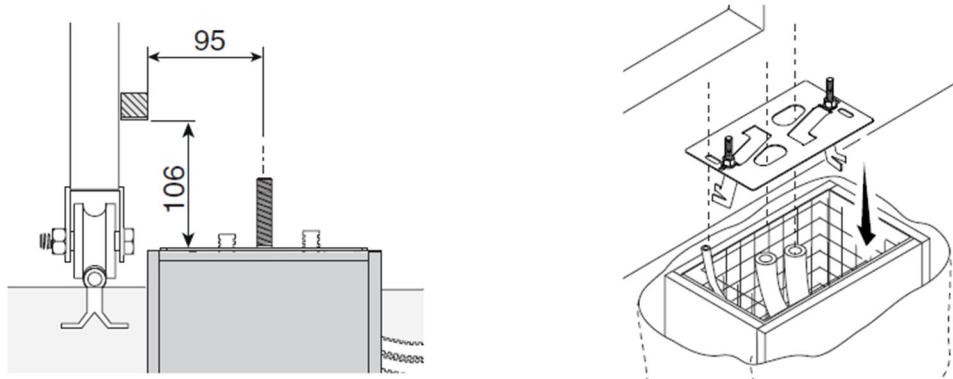
注意：

- ◆ 预埋脚需要掰直
- ◆ 螺母和螺杆丝牙部分进行施工保护

如下图所示准备一个比预埋板大一些的模板，模板放入预埋坑后需要高出地面 50mm。  
插入钢筋笼。



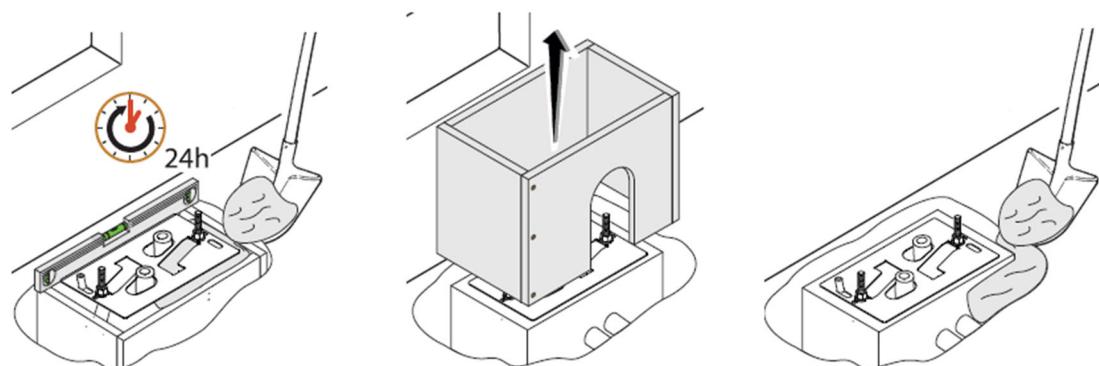
如果原来已经有齿条或者齿条已经焊接好，请严格按照  
95mm 横向尺寸（齿条边缘距离门预埋板中心固定螺丝尺寸）  
106 高度尺寸（齿条下边缘距离预埋板安装面高度尺寸）  
定位预埋板。  
如果没有齿条，请按照齿条估计安装位置定位预埋板。



基础内放入混凝土 (C25 以上等级), **需要用水平尺确保水平**。

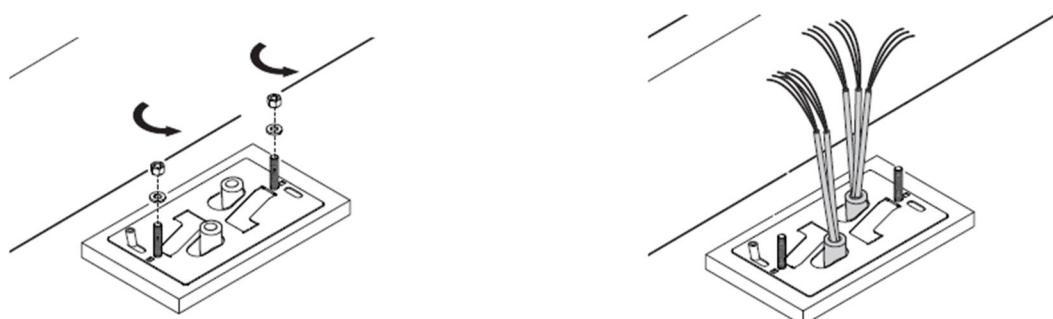
24 小时后拆除模板, 用素土填充

**备注:** 预埋板预埋是基于无基础地面。如果现场有混凝土基础, 客户可以根据现场实际情况处理。



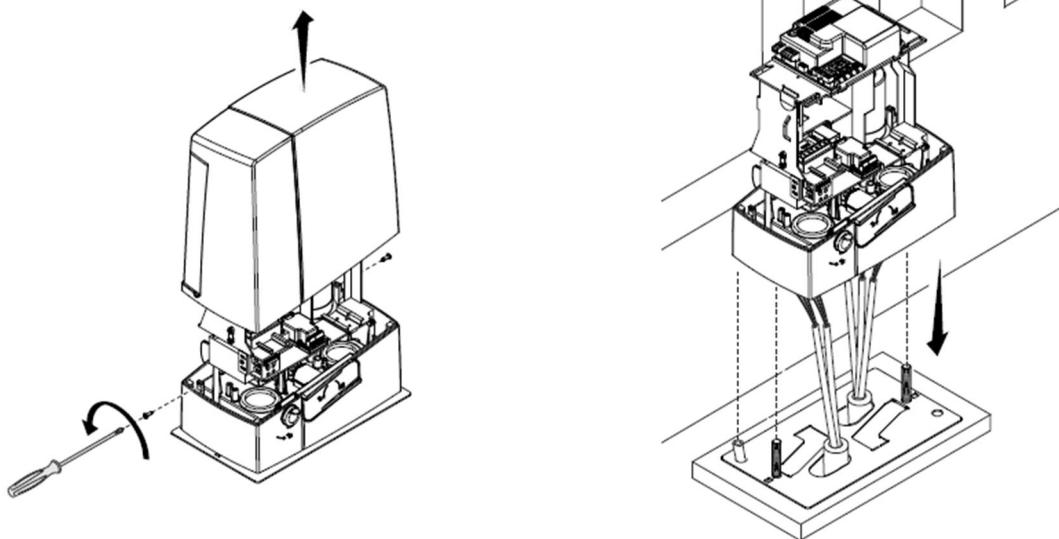
移除电机固定螺母和垫片, 穿线

**注意:** 穿线引出线长度要大于 1000mm



## 8.5 电机定位

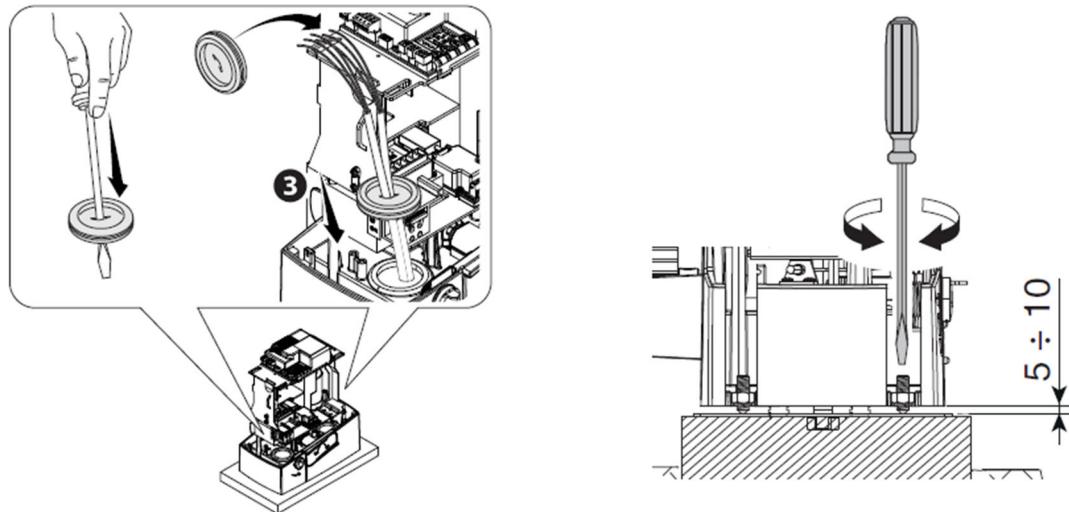
使用十字螺丝刀拧下外壳固定螺丝，取出罩壳  
将电机放入



电机放入时，注意要放入穿线密封盖

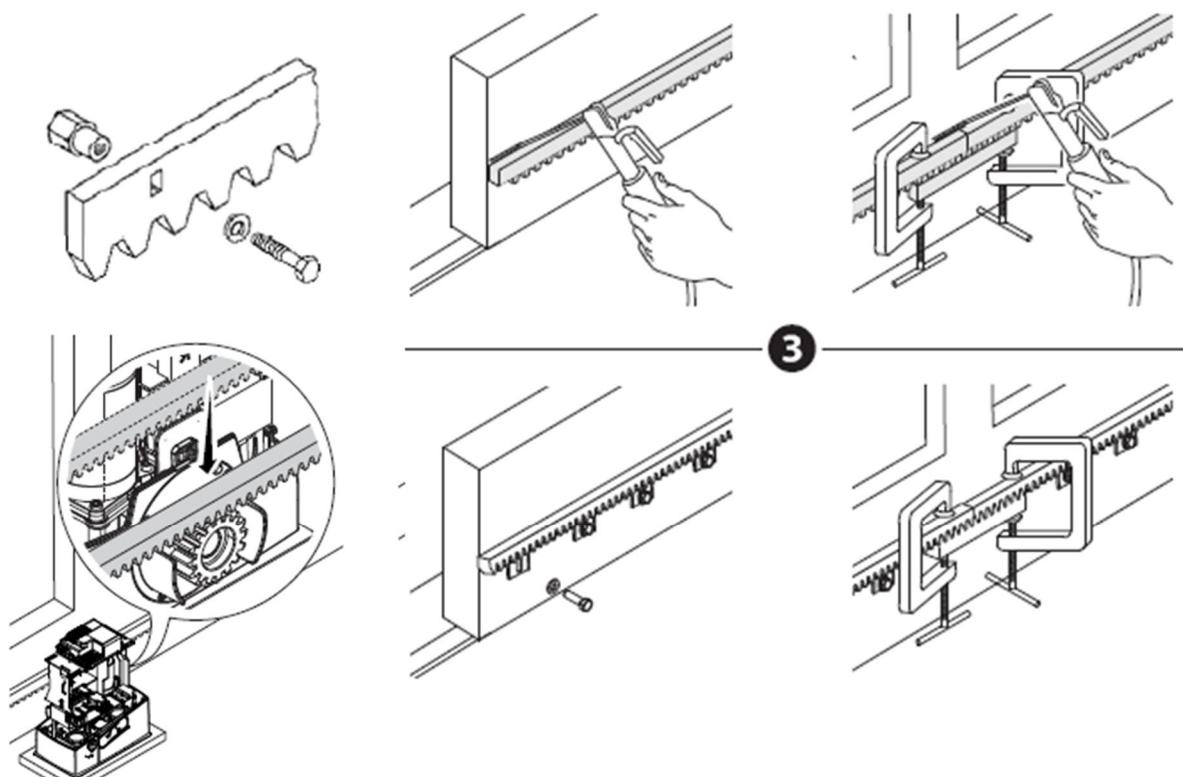
**注意：如果密封盖丢失，在穿线后要使用防火泥进行封堵，防止后期昆虫之类进入，引发电气故障。**

使用中号一字螺丝刀，将电机调整到离开安装底板 5-10mm



## 8.6 齿条固定

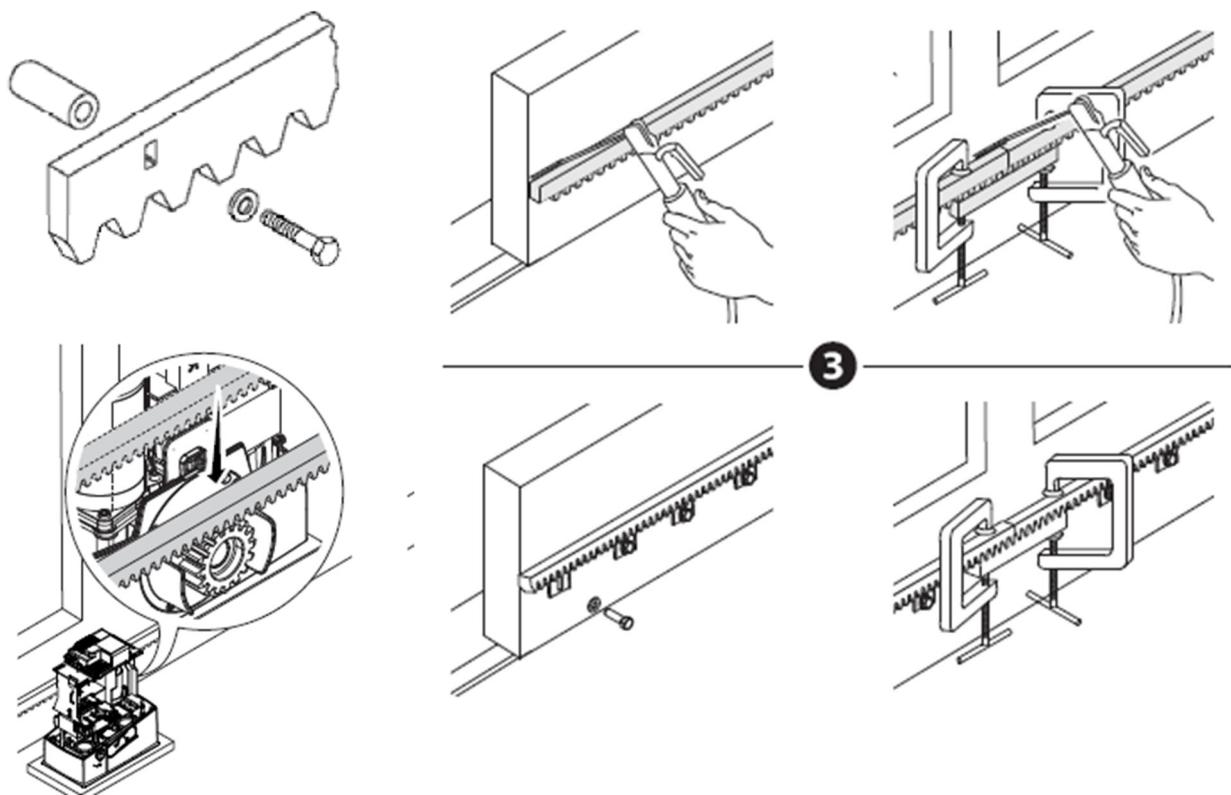
### 1 焊接方式固定



- ① 将门体手动移动到关门位置
- ② 将三个齿条固定底座通过齿条固定螺丝沿着齿条固定孔的下边沿进行固定。
- ③ 将第一根齿条水平放在电机齿轮上，焊接第一个齿条固定底座。
- ④ 手动移动门体，检查电机齿轮和齿条啮合是否良好，然后焊接第二个和第三个齿条固定底座
- ⑤ 重复①步骤，准备第二根齿条，紧挨着第一根齿条进行放置。将一根齿条与两根齿条啮合，并用支架进行固定，如上图所示
- ⑥ 手动移动门体，焊接第二根齿条的三个齿条固定底座
- ⑦ 重复⑤⑥步骤，直到所有的齿条全部安装完成

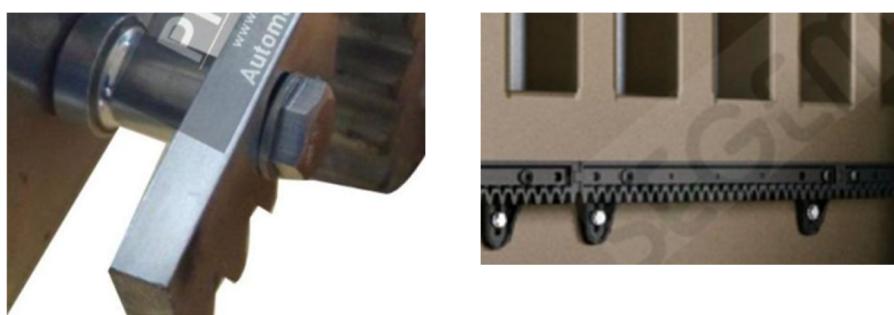


## 2 攻丝固定



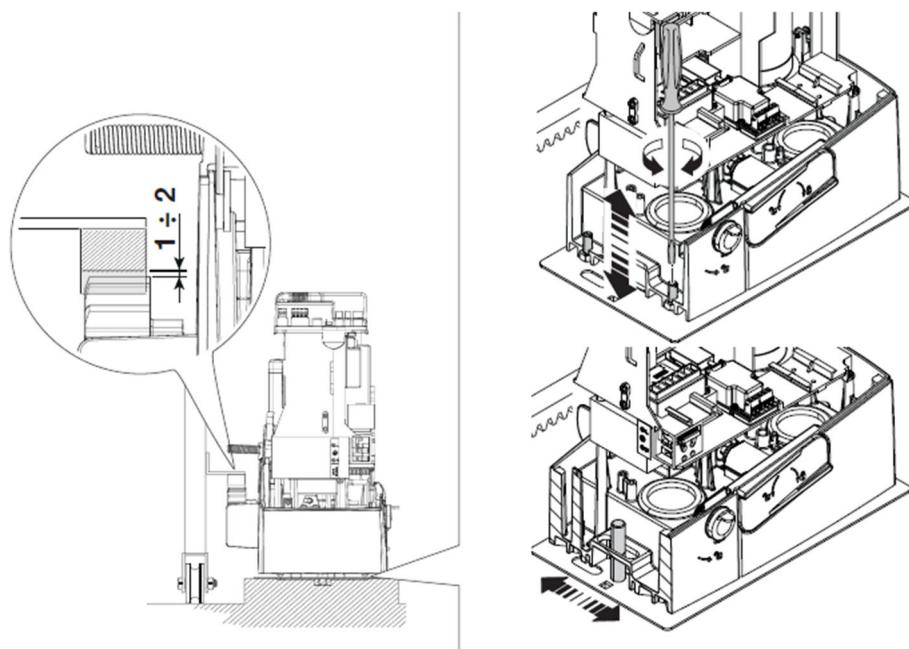
此固定方法适用于钢制齿条和尼龙齿条

- ① 将门体手动移动到关位置
- ② 将第一段齿条水平放置在电机齿轮上，把齿条固定底座放在齿条固定孔（沿着齿条固定孔上边沿放置）和门中间，用水平尺确保齿条水平， 使用划线笔标记门体上的齿条固定底座固定位置
- ③ 在划线位置钻一个 6.5mm 的孔，然后使用 M8 的丝攻进行攻丝，将第一个齿条固定螺丝拧紧固定
- ④ 手动移动门体，检查电机齿轮和齿条啮合是否良好，将其余两个齿条固定螺丝按照步骤③固定
- ⑤ 将第二根齿条紧挨着第一根齿条进行放置，将一根齿条与两根齿条啮合，并用支架进行固定，如上图所示。
- ⑥ 按照步骤②，放入齿条固定底座，划线，按照步骤③，固定齿条固定螺丝
- ⑦ 将其余的齿条按照上述方法全部安装完成



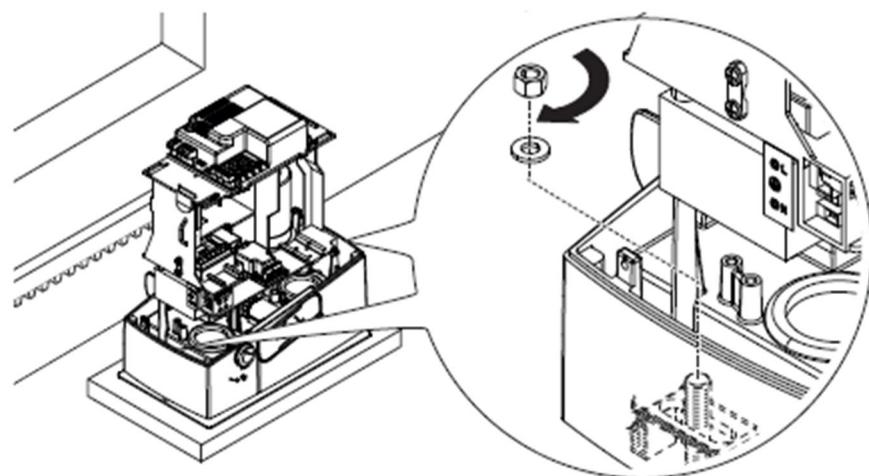
### 3 齿条固定注意事项

- 在门体运动过程中，必须保证齿轮与齿条都处于啮合状态
- 不要将齿条直接焊接在齿条固定底座上
- 不要将齿条和齿条通过焊接连接起来
- 齿条要在电机传动齿轮中间位置
- 在齿条安装完成后，建议将齿条与齿轮间的间隙调整到 1-2mm，如下图所示
- 齿条安装完成后，手动移动门体，确保整个行程平滑，无卡点
- 不要在齿轮和齿条间抹润滑油脂，否则会造成齿轮打滑



### 8.7 电机固定

使用 17 号套筒将电机的两颗固定螺丝锁紧

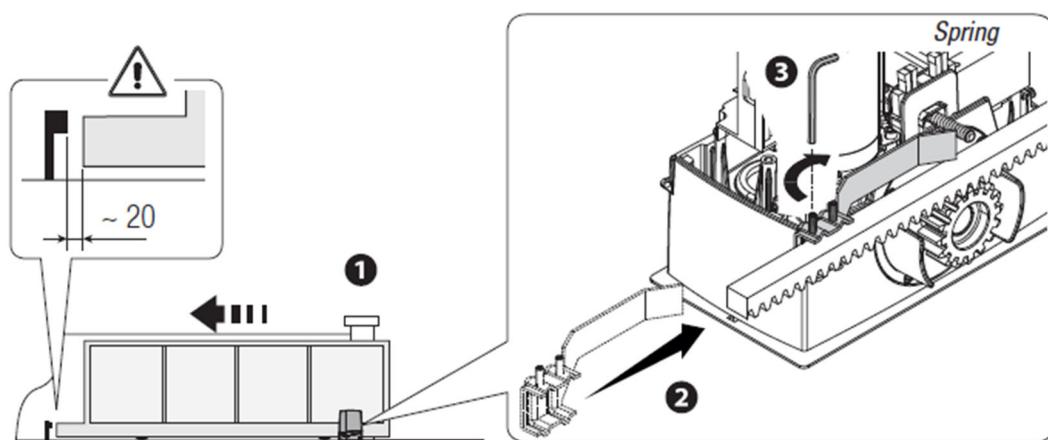


## 8.8 机械触碰式限位安装

### 1 开门机械触碰式限位安装

门手动移动到开门位置，距离机械门挡 20cm 以上。

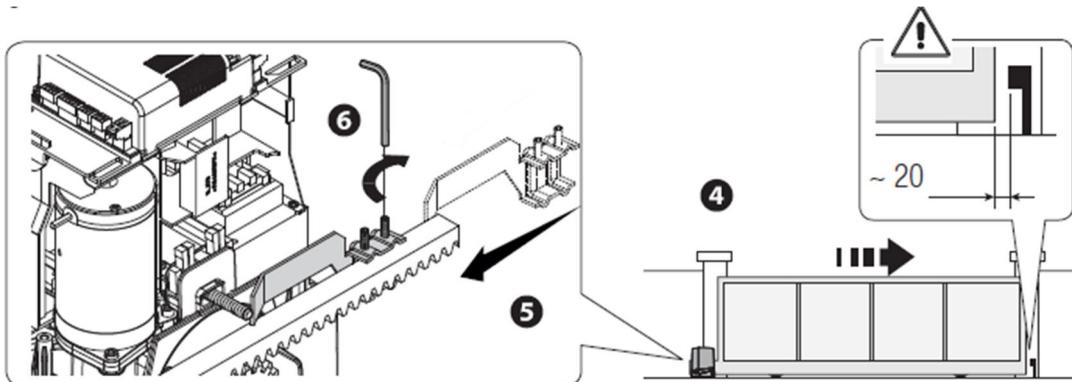
将触碰式限位板固定在压下弹簧位置（微动开关触发），然后按照下图使用 3 号内六角扳手固定



### 2 关门机械触碰式限位安装

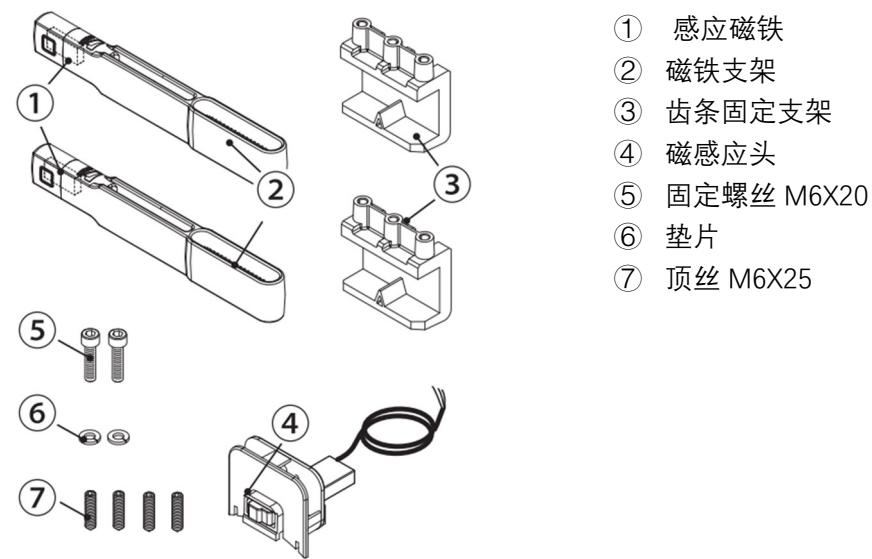
门手动移动到关门位置，距离机械门挡 20cm 以上。

将触碰式限位板固定在压下弹簧位置（微动开关触发），然后按照下图使用 3 号内六角扳手固定



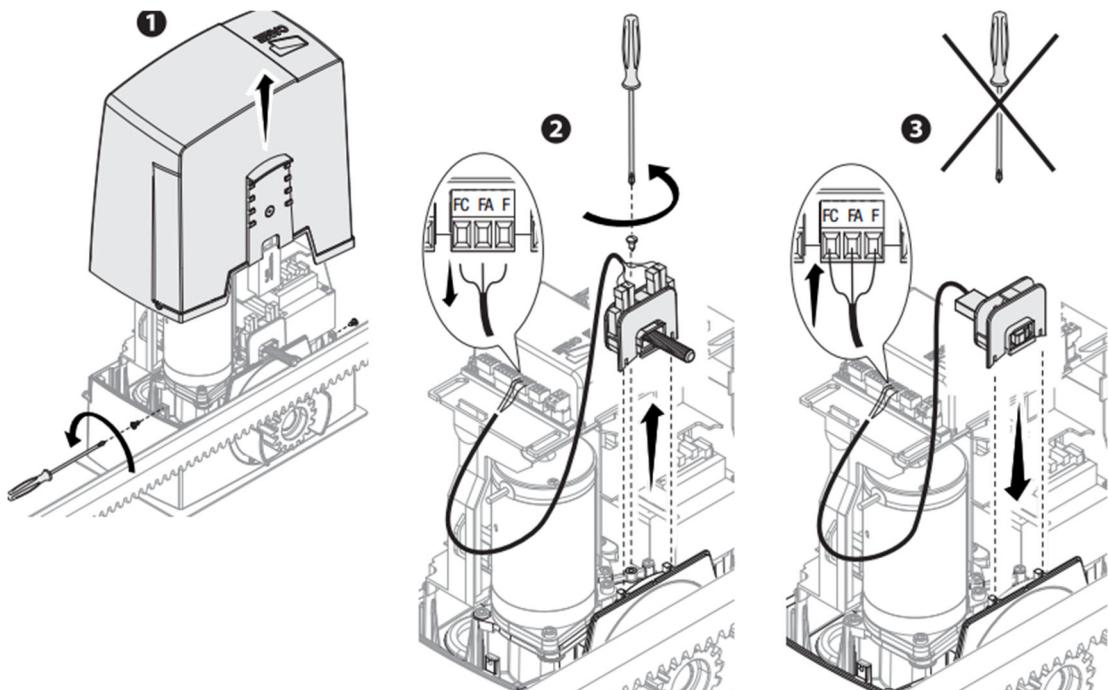
## 8.9 磁感式限位安装

### 1 磁感限位包装



### 2 磁感应头安装

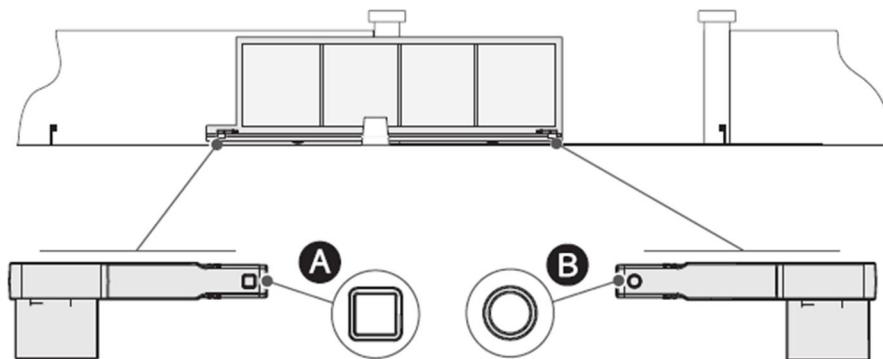
- ① 拆下电机外壳
- ② 松掉机械触碰式开关固定螺丝，并取出（注意 FC,FA,F 线序）  
F-蓝色线 FA-棕色线 FC-黑色线
- ③ 插入磁感头，按照线序接入 FC,FA,F 端口



### 3 磁感限位支架固定

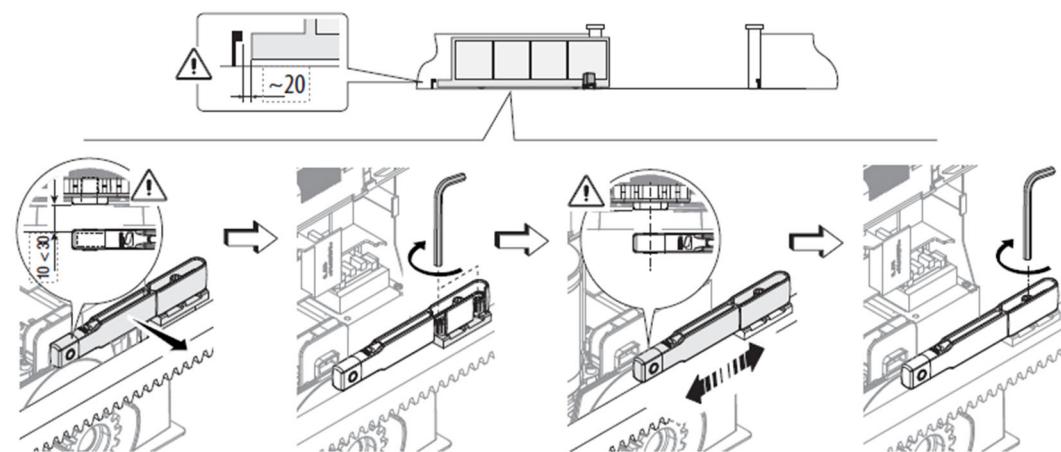
□ 方形代表关门磁感限位      ○ 圆形代表开门磁感限位

使用 5 号扳手将内六角螺丝将磁铁固定到磁铁支架上

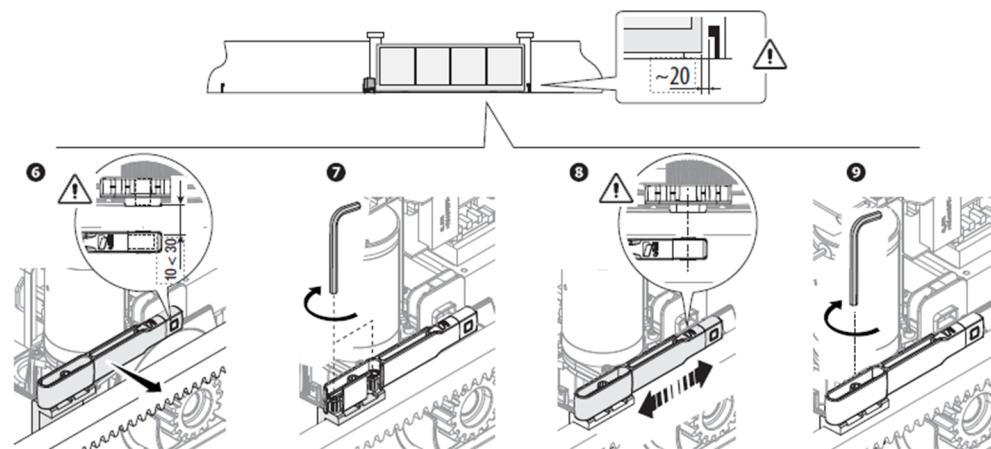


### 4 开关门磁感限位固定

门手动开到距离机械门挡 20cm 以上，将开门磁感限位按照下图固定，使用 3 号内六角



门手动关到距离机械门挡 20cm 以上，将关门磁感限位按照下图固定，使用 3 号内六角



注意图形磁铁位置要对准磁感头，磁感头和磁铁之间距离控制在 10mm-30mm 之间

## 9. ZN7V 控制板使用说明

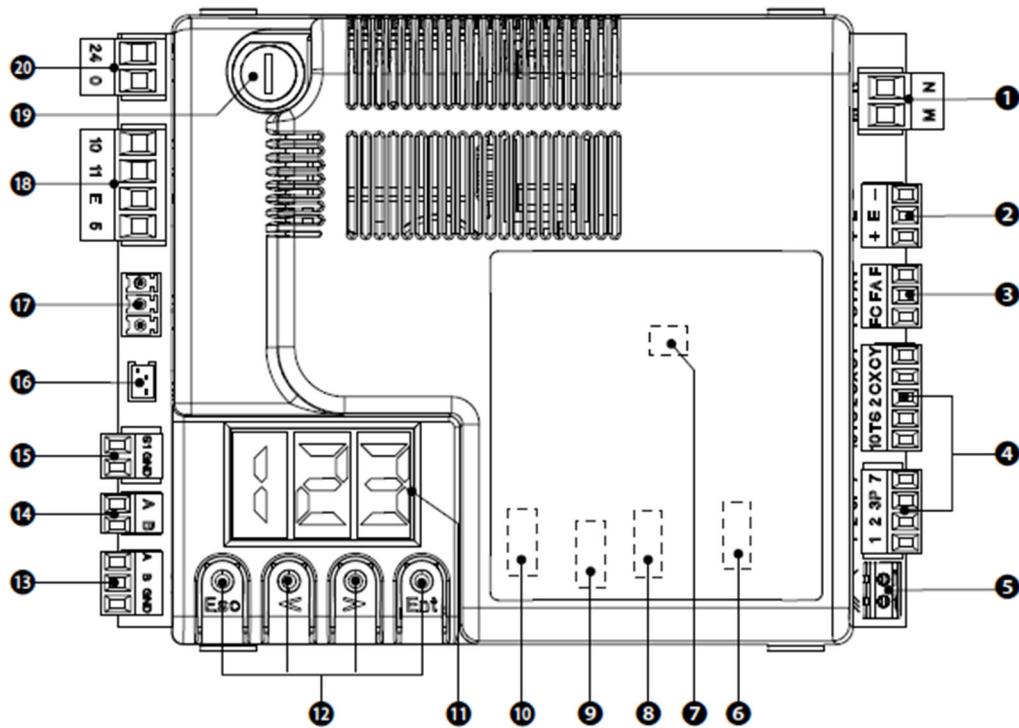
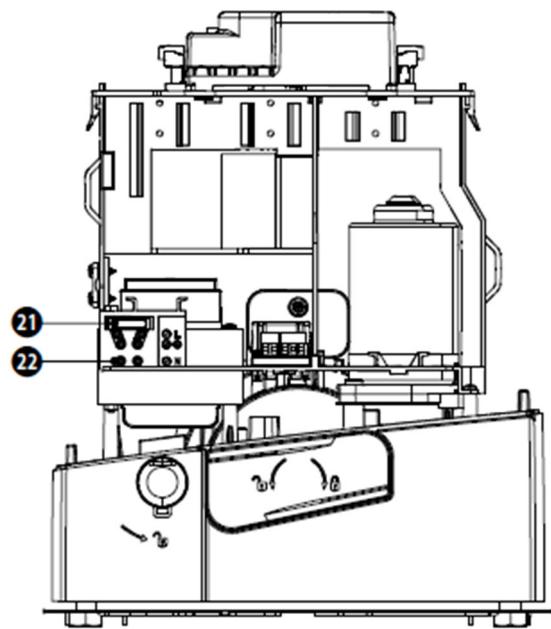


### 9.1 保险丝规格

控制板	ZN7V
主保险丝	1.6A F
附件保险丝	2 A F

## 9.2 电路板布局

- 1 电机接口
- 2 编码器接口
- 3 限位开关接口
- 4 控制和安全装置接口
- 5 天线接口
- 6 接口板插槽
- 7 存储模块插槽
- 8 R700/R800 密码键盘/刷卡器转接板插槽
- 9 主辅机同步卡插槽
- 10 RIOCN8WS 无线安全装置接收板插槽
- 11 显示屏
- 12 设置按钮
- 13 CRP 多机通讯接口
- 14 密码键盘接口
- 15 刷卡器接口
- 16 GSM 模块接口
- 17 RGP1 节能模块接口
- 18 警示装置接口
- 19 附件保险丝
- 20 变压器接口
- 21 主保险丝
- 22 电源进线接口

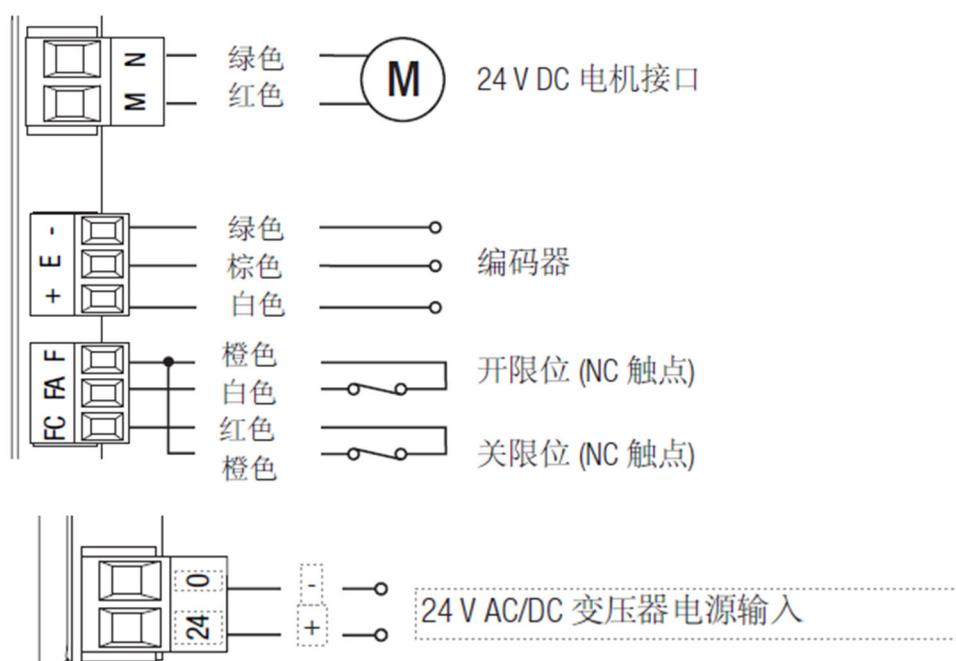


### 9.3 电气接线

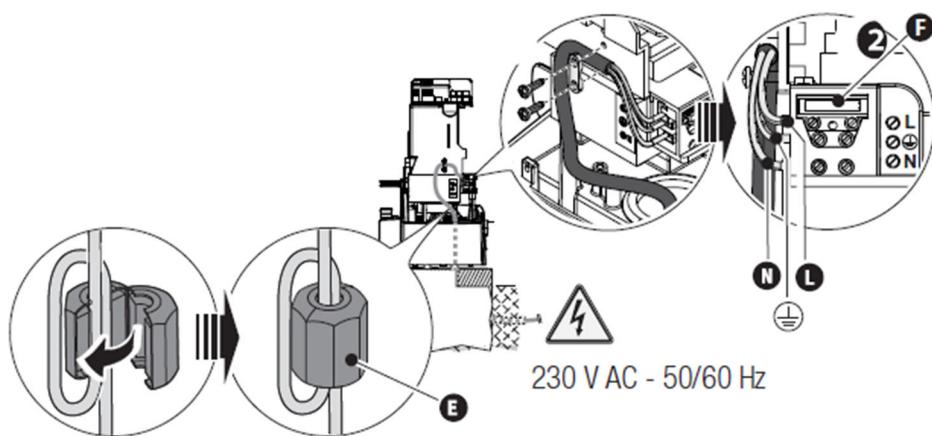
#### 1 一般电气安全注意事项

- 安装、电气连接和调整必须是经过培训的专业人员，并且严格遵守安全规范
- 主电源需要接入空气开关
- 连接到有效的接地系统。
- 在安装、维护和维修操作之前，请务必切断电源
- 处理电子部件时，请正确佩戴防静电手环
- 如果外接装置选型不当导致的主机故障，CAME 将不承担任何责任
- 产品的维修或更换，只能使用 CAME 原厂备件。

#### 2 出厂预接线



### 3 电源连接



电源接线接入端子前需要接入抗干扰磁环。



**注意：电源线在里面绕两圈穿出 E**

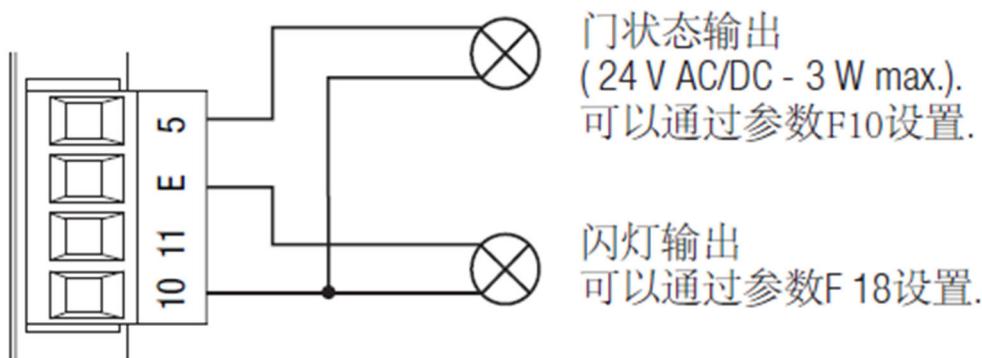
F-火线保险丝

L-接入火线

N-接入零线

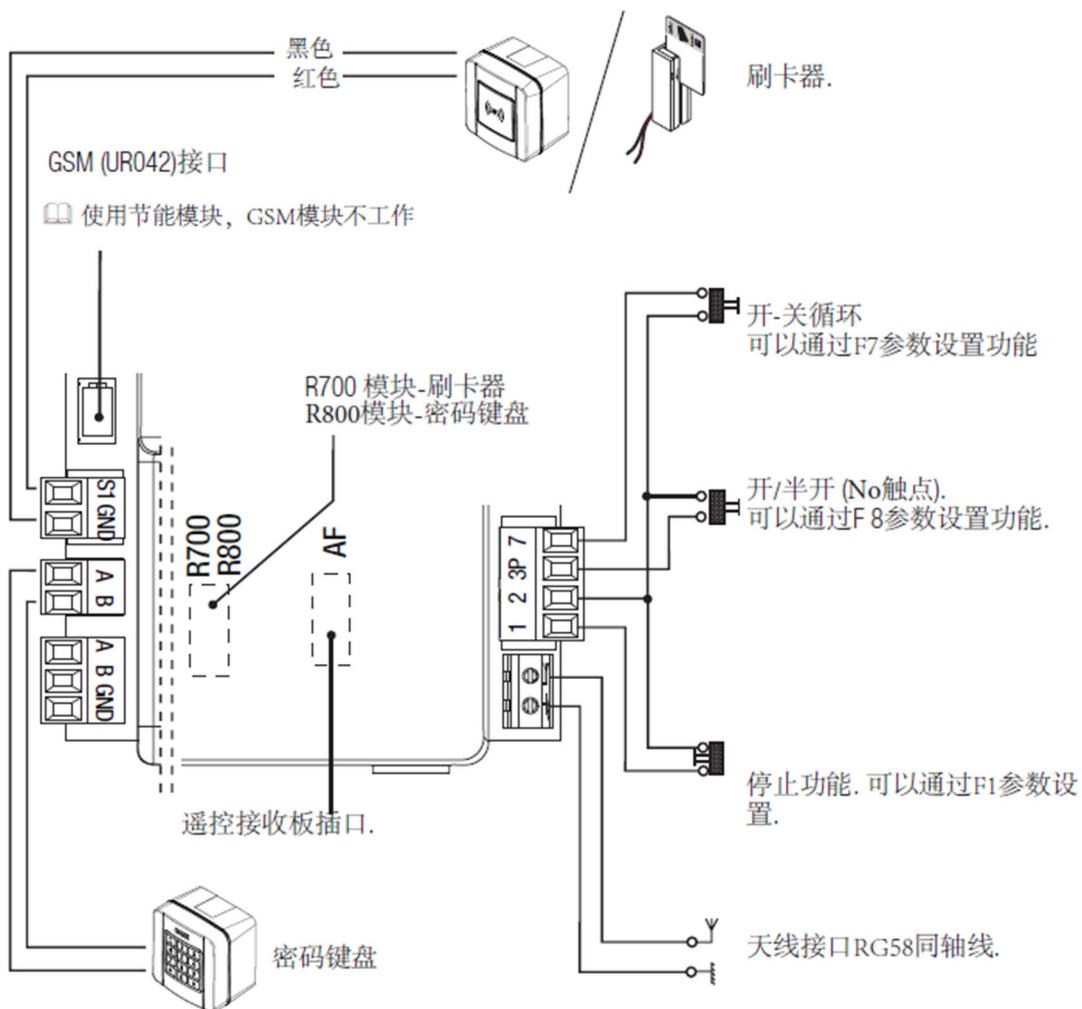
接地线 - 接入地线

### 4 警示灯连接



如果没有，则跳过此步骤。

## 5 控制设备连接

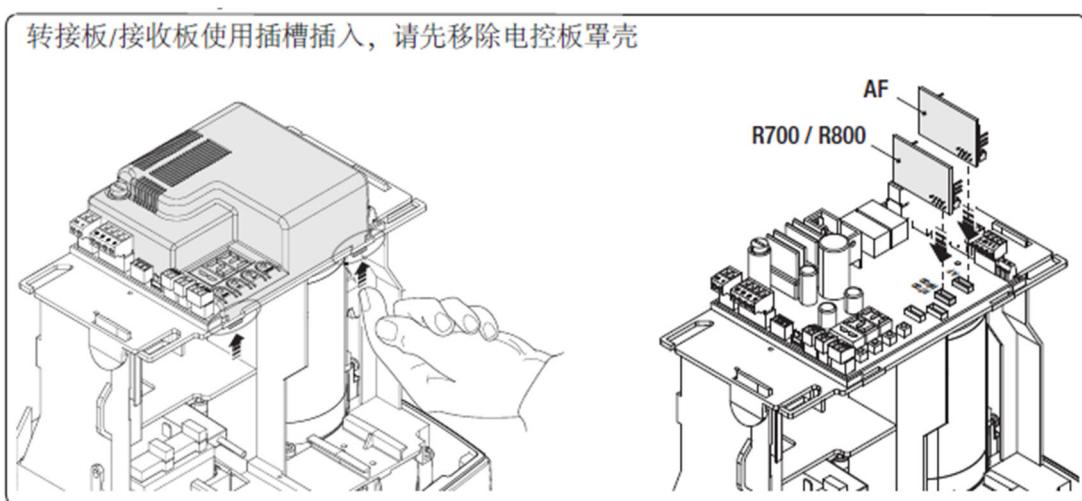


接口	描述
2-7	开-关循环控制信号接口 可以通过 F7 参数设置功能
2-3P	开/半开控制信号接口 可以通过 F8 参数设置功能
2-1	停止信号接口 可以通过 F1 参数设置功能
AF	遥控接收器接口
R700	刷卡器转接板
R800	密码键盘转接板
S1-GND	刷卡器接口
A-B	密码键盘接口
UR042	GSM 模块控制接口
如果没有相关部件连接, 直接跳过	



进行任何电气连接, 请务必切断主电源。如果使用备用电池, 也需要断开备用电池

转接板/接收板使用插槽插入，请先移除电控板罩壳



## 6 安全装置连接

控制板提供了 CX 和 CY 两个可参数配置接口用于安全装置连接

CX 和 CY 可以配置为 C1, C2, C3, C4, C7, C8 解释含义如下：

### 红外使用功能

C1: 关门过程中信号触发，门转为开，并且开到底。关门保护

C2: 开门过程中信号触发，门转为关，并且关到底。开门保护

C3: 门运动过程中信号触发，门停止动作。信号恢复，如果使用自动关门逻辑，则在暂停时间后，门开始关

C4: 门运动过程中信号触发，门停止动作。信号恢复，门继续动作。

### 电阻式安全触边使用功能

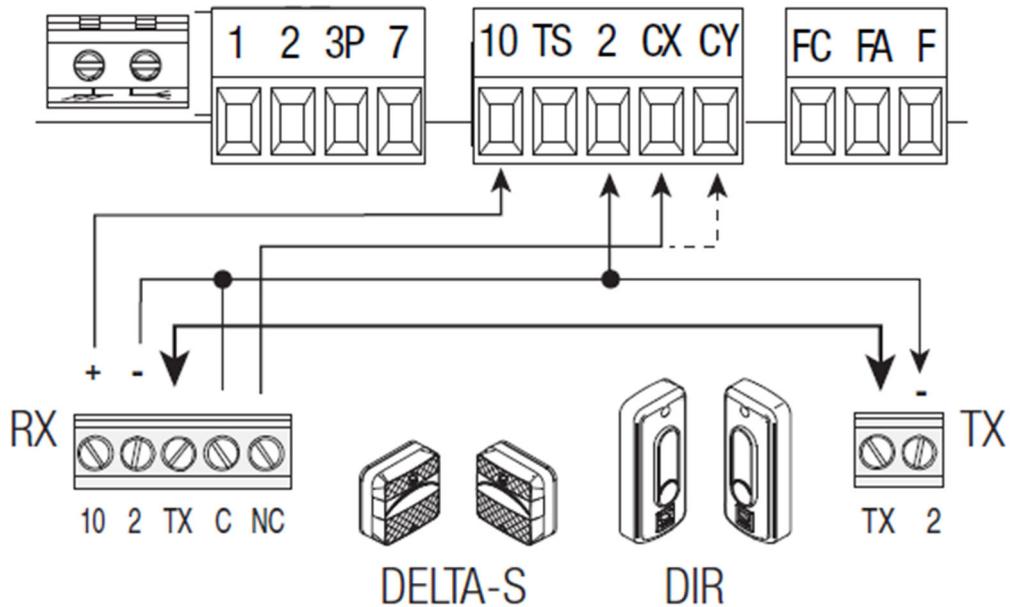
C7: 使用 8K2 电阻式触边，关门过程中信号触发，门转为开，并且开到底。关门保护

C8: 使用 8K2 电阻式触边，开门过程中信号触发，门转为关，并且关到底。开门保护

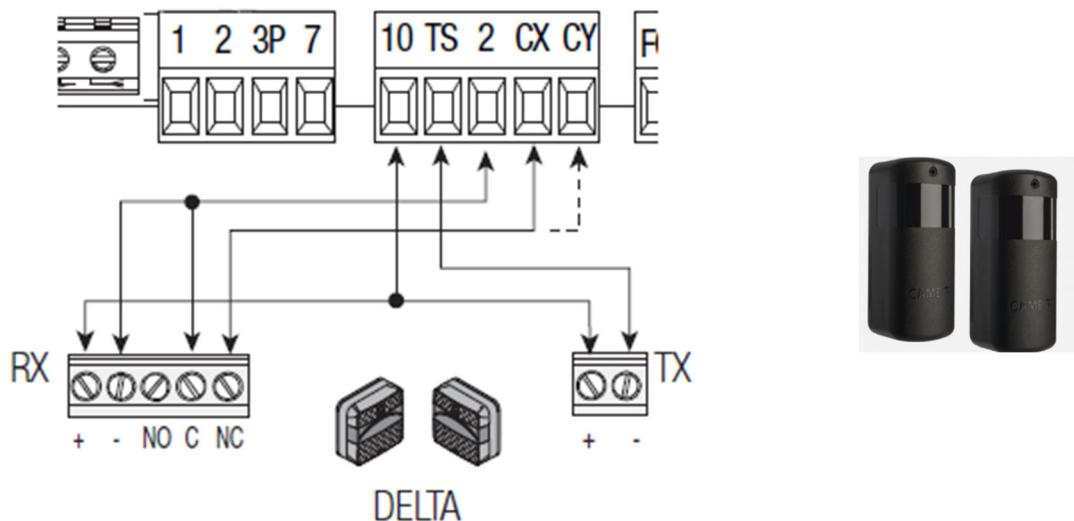


如果 CX 和 CY 不使用，则需要在参数里面设置为不生效。

## 红外连接 (不带安全测试连接)

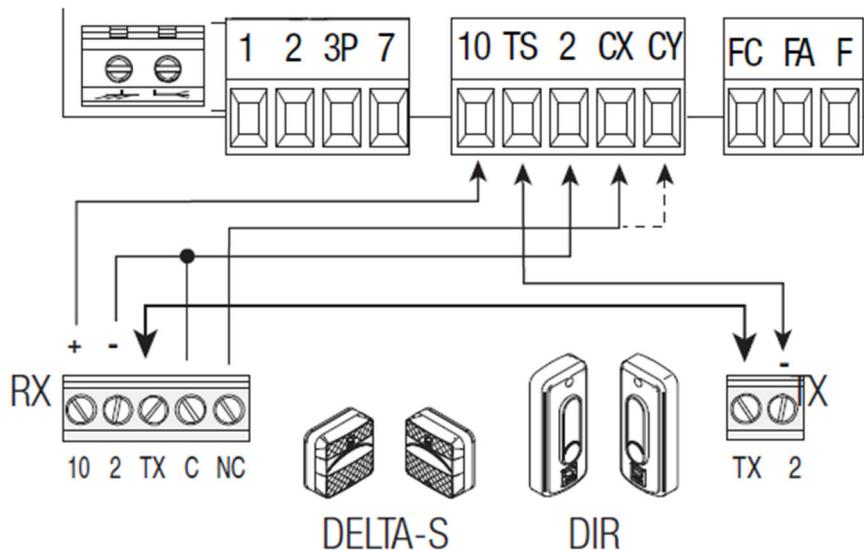


注意 DIR 和 DELTA-S 红外，发射端 TX 是从接收端 RX 上取电源



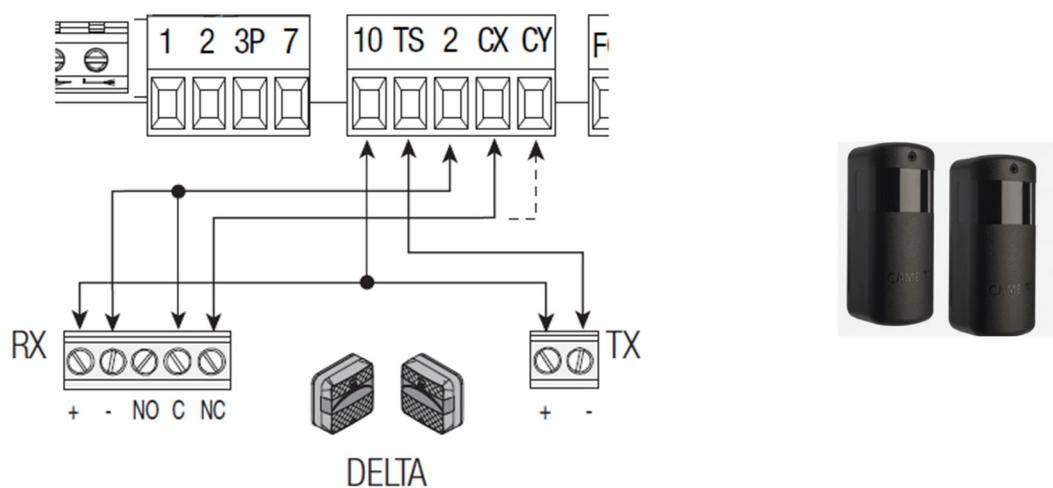
DELTA/DXR 红外连接，红外发射和接收使用主板供电

## 红外连接（带安全测试连接）-设置参数 F5



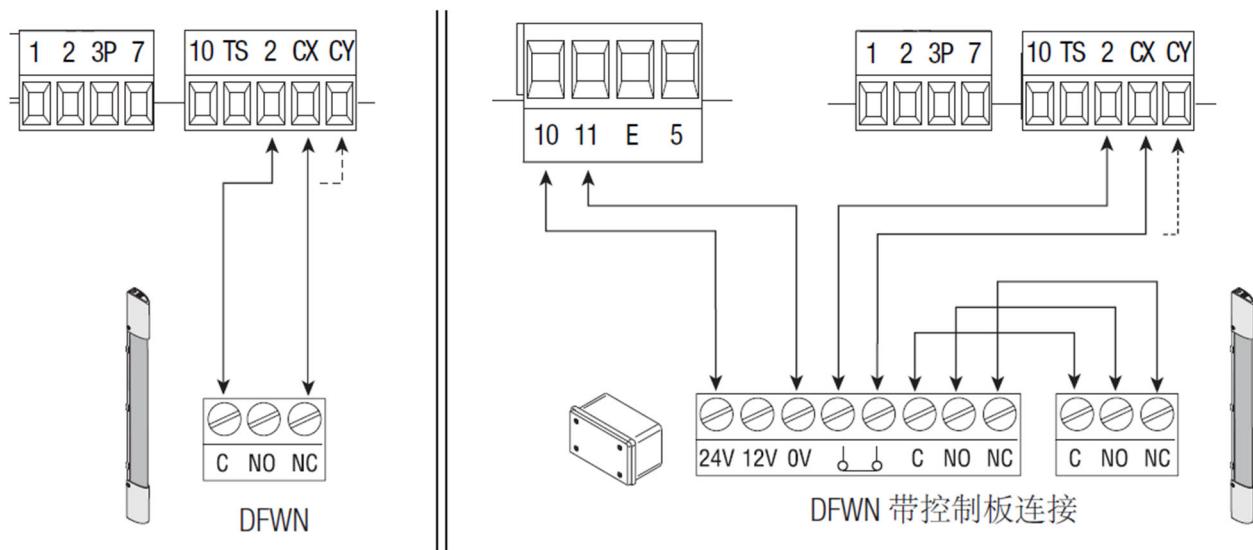
 注意 DIR 和 DELTA-S 红外，发射端 TX 是从接收端 RX 上取电源

发射 2 号端口接 TS

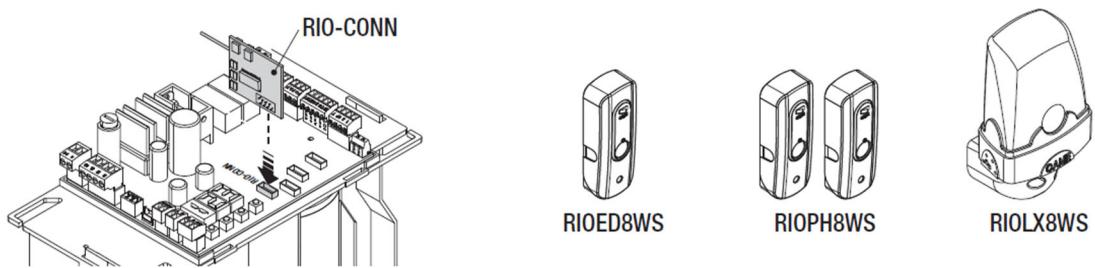


DELTA/DXR 红外连接，红外发射和接收使用主板供电  
发射负极接 TS

## 安全触边连接



## 7 无线安全装置连接



将 RIO-COWN 插入控制器，如上图所示。根据连接的不同无线安全设备类型配置。



如果无线安全设备没有匹配成功，显示屏显示 E18



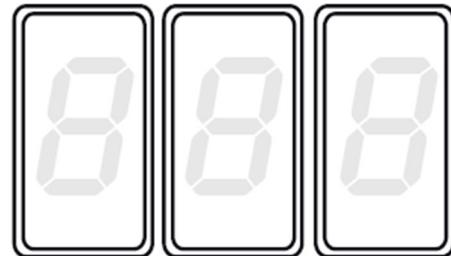
无线安全系统如果有电磁干扰，系统将无法正确工作，显示显示 E17

## 10.参数设置

### ESC 按钮

ESC 按钮功能如下：

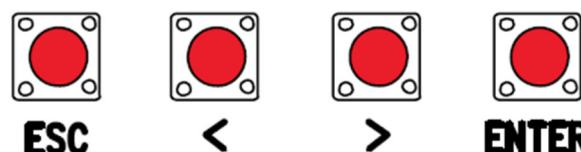
- 退出菜单删除修改
- 回到上一显示屏幕
- 电机停止



### < > 按钮

<>按钮功能如下：

- 菜单切换
- 增加或者减少参数值
- 开门/关门



### ENTER 按钮

ENTER 按钮功能如下

- 进入菜单
- 确认修改的参数值

### 10.1 开始设置

电气连接完成后，继续进行调试。

 只有经过认证的安装人员才可以进行操作.确保门运动行程内无障碍物。

控制器上电开始参数设置。

首先对下列参数进行设置

A1-电机类型

F54-开关门方向

F1-停止设置

A3-行程学习

 完成必须的参数设置，检查警示，安全保护设备和手动释放是否正常工作。

 上电后，电机第一个动作必须是开门动作，等待门开到底，再进行其他操作

 行程学习完成后，需要确认红外和遥控器是否正常工作

 如果系统出现任何故障，例如奇怪的噪音或振动或意外动作，请立即按下 ESC 按钮或 STOP 按钮。

## 10.2 参数说明

当电机正在工作时，无法设置参数

同样，设置参数时，无法进行电机操作

参数名称	参数功能	参数值	默认值
F1	1-2 (NC) 输入口停止功能设置	OFF-停止不生效 ON-停止生效	OFF
F2	CX-2 (NC) 红外/安全触边输入功能设置	OFF=功能不生效 C1=正在关门，信号触发，转为开门，并开到底 C2=正在开门，信号触发，转为关门，并关到底 C3=门运动过程中信号触发，门停止工作。信号恢复，如果使用自动关门逻辑，则暂停时间后，门开放关 C4:门运动过程中信号触发，门停止动作。信号恢复，门继续动作。 电阻式安全触边使用功能 C7=使用 8K2 电阻式触边，关门过程中信号触发，门转为开，并且开到底。关门保护 C8=使用 8K2 电阻式触边，开门过程中信号触发，门转为关，并且关到底。开门保护	OFF
F3	CY-2 (NC) 红外/安全触边输入功能设置	同上	OFF
F5	安全装置启动前测试功能	0=不生效 1=CX 输入口生效 2=CY 输入口生效 4=CX+CY 输入口生效	0
F6	点动操作 2-3P 信号保持，门打开。信号消失，门停止动作。 2-7 信号保持，门关闭。信号消失，门停止动作。 其余所有控制命令包括遥控器不起作用	0=不生效 1=生效	0
F7	2-7 输入功能设置	0=开-关循环 1=开-停-关循环 2=开门 3=关门	0

F8	2-3P 半开功能设置	1=半开 2=全开	1
F9	安全装置在门开到位, 关到位, 停止状态下是否参与工作 生效状态下, 如果有安装装置信号触发, 系统不接收控制命令	OFF=不生效 ON=生效	OFF
F10	5-10 输出指示灯功能设置	0=开门到位和运动中闪烁。关到位熄灭 1=开门时以半秒频率闪烁, 关门时以 1 秒频率闪烁。关到位熄灭	0
F11	ENCODER 编码器-管理减速, 遇阻反弹和遇阻反弹零目睹	OFF=不使用编码器 ON=使用编码器	ON
F12	软启动 每次动作前, 慢速运行几秒钟	OFF=不生效 ON=生效	ON
F14	读卡器/密码键盘选择	0=读卡器 1=密码键盘	1
F18	闪灯功能 (10-E 输出口) 设置	0=设置为闪灯功能。开关门时闪烁 1=门开始运动时灯亮, 设置自动关门功能, 暂停时间灯也亮 (适用于闪电用于照明)	0
F19	自动关门暂停时间 如果安全装置触发, 或者停止信号触发, 则自动关门功能失效	OFF=自动关门不生效 1=1S …180=180s, 调节范围从 1S 到 180S	OFF
F20	半开自动关门暂停时间 如果安全装置触发或者停止信号触发, 则半开自动关门功能失效	OFF=半开自动关门不生效 1=1S …180=180s, 调节范围从 1S 到 180S	10
F21	预闪时间设置 闪灯在每次动作前提示时间 (连接到 10-E 端口) 预闪解释: 控制信号给出后, 闪灯先工作, 设置预闪时间到, 电机工作	OFF-无预闪 1=1S…10-10S, 调节范围从 1 到 10S	OFF
F28	门运行速度 数值为最大运行速度百分比	60=60%速度 (最小设置值) 100=100%速度 (最大设置值)	100
F30	门减速运行速度 数值为最大允许速度百分比	10=10%速度(最小设置值) 30=30%速度 (最大设置值)	30
F34	遇阻反弹灵敏度	10=最大灵敏度 100=最小灵敏度	100
F35	减速时遇阻反弹灵敏度	10=最大灵敏度 100=最小灵敏度	100
F36	半开行程设置 此参数只在编码器设置生效情况下	10%=10%门行程 (最小设置值) 80%=80%门行程 (最大设置值)	10

况下显示			
F37	开门减速点设置 此参数只在编码器设置生效情况下显示	⚠对于惯性大，速度快的门体，需要设置大的减速行程 10=10%门行程（最小设置值） 25=25%门行程 60=60%门行程（最大设置值）	25
F38	关门减速点设置 此参数只在编码器设置生效情况下显示	⚠对于惯性大，速度快的门体，需要设置大的减速行程 10=10%门行程（最小设置值） 25=25%门行程 60=60%门行程（最大设置值）	25
F49	CRP 通讯设置	0=不使用 CRP 1=CRP 通讯用于主辅机同步 3=CRP 远程控制	0
F50	保存使用用户和设置到存储板 该参数只在插入存储板后才出现	0=不生效 1=生效	
F51	从存储板导入使用用户和设置 该参数只在插入存储板后才出现	0=不生效 1=生效	
F52	从主机导入参数到辅机 该参数只在 F49=1 出现	OFF=不导入参数 ON=导入参数	OFF
F54	开门方向	设置开门方向 OFF=左开 ON=右开	OFF
F56	通讯设备地址设置	通讯设备地址设置范围 1-255	1
F63	通讯速率选择	0=1200 波特率 1=2400 波特率 2=4800 波特率 3=9600 波特率 4=14400 波特率 5=19200 波特率 6=38400 波特率 7=57600 波特率 8=115200 波特率	6
F65	无线安全触边 1 输入功能选择 RIOED8WS[T1]-安全触边  只有插入 RIOED8WS 才出现该参数	OFF=不生效 P0=信号触发，机器停止 P7=关门时候信号触发门转为开 P8=开门时候信号触发门转为关	OFF
F66	无线安全触边 2 输入功能选择 RIOED8WS[T2]-安全触边  只有插入 RIOED8WS 才出现该参数	OFF=不生效 P0=信号触发，机器停止 P7=关门时候信号触发门转为打开 P8=开门时候信号触发门转为关	OFF
F67	无线安全红外 1 输入功能选择 RIOPH8WS[T1]-红外  只有插入 RIOPH8WS 才	OFF=不生效 P1=关门时候信号触发门转为开 P2=开门时候信号触发门转为关 P3=门运动过程中信号触发，门	P1

	出现该参数	停止工作。信号恢复, 如果使用自动关门逻辑, 则暂停时间后, 门开放关 P4=门运动过程中信号触发, 门停止动作。信号恢复, 门继续动作。	
F68	无线安全红外 2 输入功能选择 RIOPH8WS[T1]-红外  只有插入 RIOPH8WS 才出现该参数	OFF=不生效 P1=关门时候信号触发门转为开 P2=开门时候信号触发门转为关 P3=门运动过程中信号触发, 门停止工作。信号恢复, 如果使用自动关门逻辑, 则暂停时间后, 门开放关 P4=门运动过程中信号触发, 门停止动作。信号恢复, 门继续动作。	P1
F71	半开时间设置  该参数只有在编码器参数设置为不生效才出现	5=5S 40=40S	5
U1	添加用户 (遥控器对码)	最多 250 个用户, 4 种类型用户 1=开/关循环 2=开/停/关循环 3=开 4=半开	
U2	删除单个用户	OFF=不生效 ON=生效, 开始删除单个用户操作	
U3	删除所有用户	OFF=不生效 ON=生效, 开始删除所有用户操作	
U4	遥控类型选择  当选择对码类型后, 所有已经对码的遥控器全部删除	1=所有系列遥控器 2=滚码系列遥控器 3=TWIN 系列遥控器	1
U8	自学习对码 生效后允许通过遥控器间进行对码	OFF=不生效 ON=生效	OFF
A1	电机类型选择	1=400KG 2=600KG 3=800KG 4=1000KG	1
A3	行程学习	OFF=不生效 ON=执行行程学习	OFF
A4	恢复出厂设置 注意: 执行此操作所有参数恢	OFF=不生效 ON=生效	OFF

	复出厂设置, 记忆行程被删除		
A5	运行计数	查看开关门运行次数 001=100 次开关门次数 010=1, 000 次开关门次数 100-10, 000 次开关门次数 999=99, 900 开关门次数 CSI=维护工作	
A6	调整电机扭矩	1=最小扭矩 5=最大扭矩	根据选择电机 类型载入
H1	查看固件版本	进入后显示固件版本号	

## 11. 通电

### 11.1 通电前检查

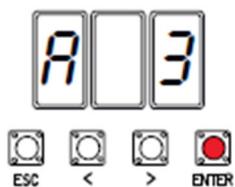
- 只有经过培训和授权的人员才可以进行操作
- 手动移动门确保移动平稳无阻力
- 门开关门区域无障碍物
- 开关门机械门档工作良好
- 检查所有螺丝连接
- 检查所有电气连接是否正确。

### 11.2 通电设置

通电后设置如下参数

参数名称	参数功能	设置参数值
A1	电机类型 1=400KG 2=600KG 3=800KG 4=1000KG	根据选择的电机型号设置
F54	开关门方向 左开定义：人站在电机后方，门朝左开 右开定义：人站在电机后方，门朝右开	根据安装方式选择
F1	停止设置	根据控制方式选择，如果无停止开关直接取消
F2	CX 安全装置功能设置	根据连接安全装置选择，一般选择 C1
F3	CY 安全装置功能设置	根据连接安全装置选择 一般选择 OFF

### 11.3 行程学习



行程开始学习前，检查显示屏是否有信号闪烁。如果有，代表有安全装置触发或者报错，请检查停止开关/红外是否工作良好和处理报错。

进入参数，选择 A3，按下 ENTER，通过左右选择键选择 ON，按下 ENTER

电机开始慢速执行开关门动作。开门时显示 OP1, 关门显示 CL1。关门到位后, 控制板记忆行程, 行程学习结束。

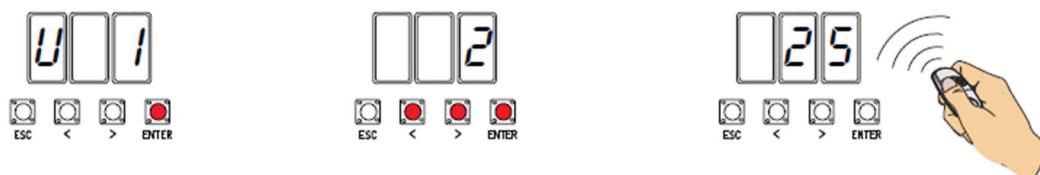


## 11.4 遥控器操作

注: 其他刷卡器和密码键盘用户操作和遥控器保持一致

### 1 遥控器对码

- 进入 U1 参数, 选择要对码的按钮功能
  - 1=开关循环
  - 2=开/停/关循环
  - 3=只开
  - 4=半开
- 按下 ENTER 键, 控制器进入对码模式, 等待从遥控器发出的对码信号。



开/停/关信号循环对码示意

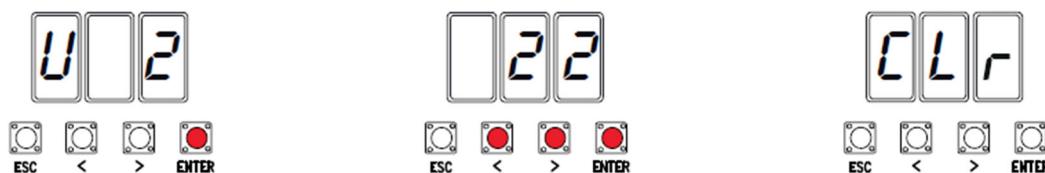
- 按住需要对码遥控的按钮, 显示屏幕上等待对码的编号由闪烁变为常亮, 然后跳至下一个对码编号, 并开始闪烁
- 如果对码已经完成, 则按 ESC 按钮退出



请记录下对码的遥控器按钮功能表

### 2 遥控器单独消码

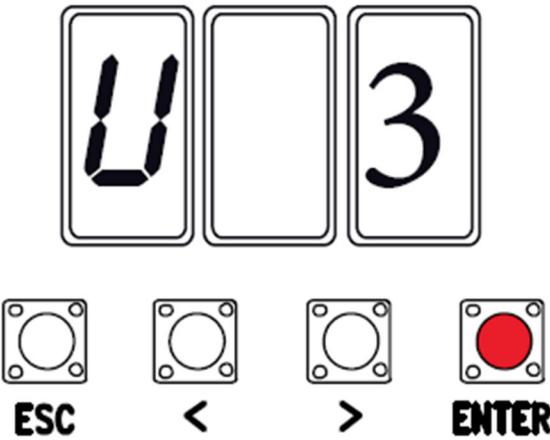
- 进入 U2 参数, 选择要消除的编码



- 按下 ENTER 键, 显示显示 CLr, 消码完成
- 可以按选择键进行其他消码或者按 ESC 键退出

## 3 遥控器全部消码

- 进入 U3 参数，选择 ON
- 按下 ENTER 键，所有码被消除



## 11.5 调试

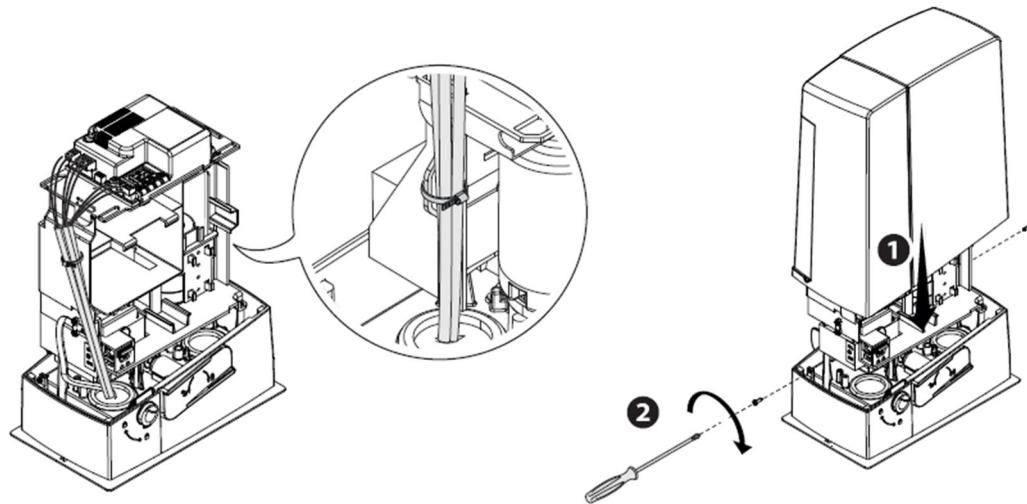
测试项目	测试描述	预期动作
1	遥控器控制是否正常	示例：开/停/关遥控器信号是否可以控制门打开，关闭，停止。 <b>如果遥控距离不满足客户要求，请连接外置天线</b>
2	关门红外是否正常工作	关门时候触发红外，看电机是否转为开
3	外部线控设备是否正常工作	示例：开/关/停 开关停按钮是否正常工作
4	安全触边是否正常工作	关门过程中触发，看电机是否转为开

**备注：**以上调试项目是常见控制设备功能调试。如果没有连接，可以跳过。

停止和安全信号输入可以通过显示屏查看。当信号触发，显示屏显示相应代码

代码	释义
C0	1-2 停止信号输入
C1, C2, C3, C4	红外信号触发（根据参数设置类型）
C7, C8	安全触边触发（根据参数设置类型）
P0	无线停止信号输入
P1, P2, P3, P4	无线红外信号触发（根据参数设置类型）
P7, P8	无线安全触边触发（根据参数设置类型）

## 12. 最后操作

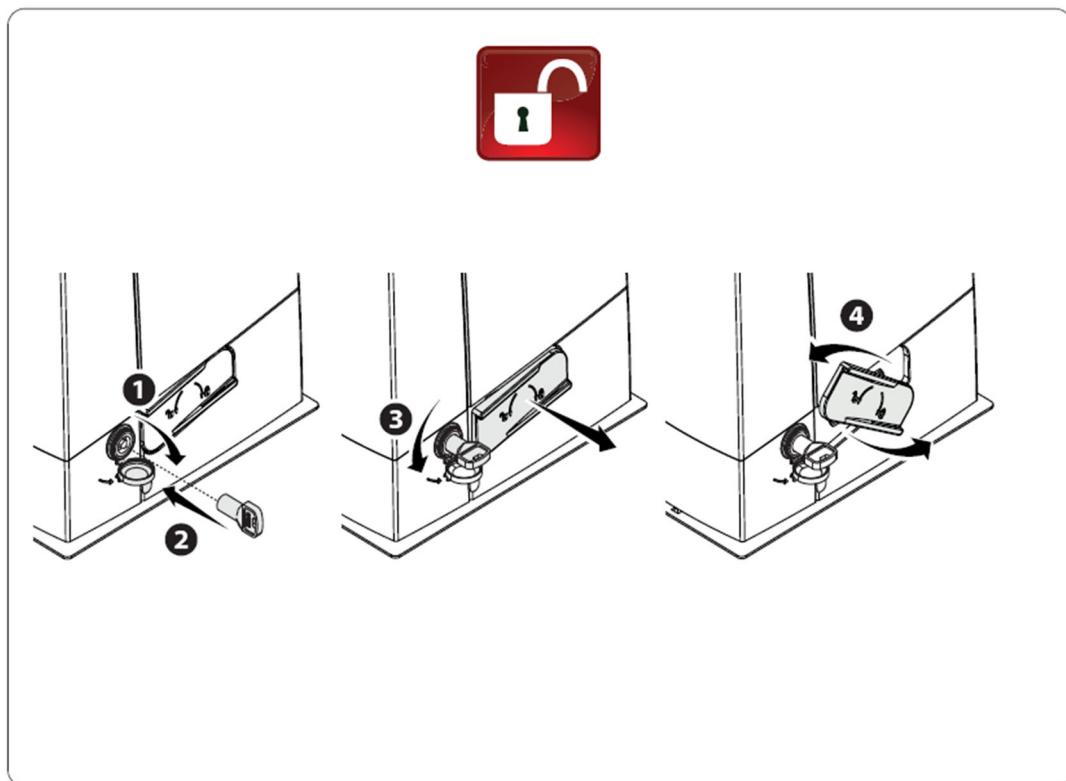


- 当全部调试完成后，注意将引出线使用扎带绑扎好
- 盖上电机外壳，使用十字螺丝刀锁紧

### 13. 手自动切换

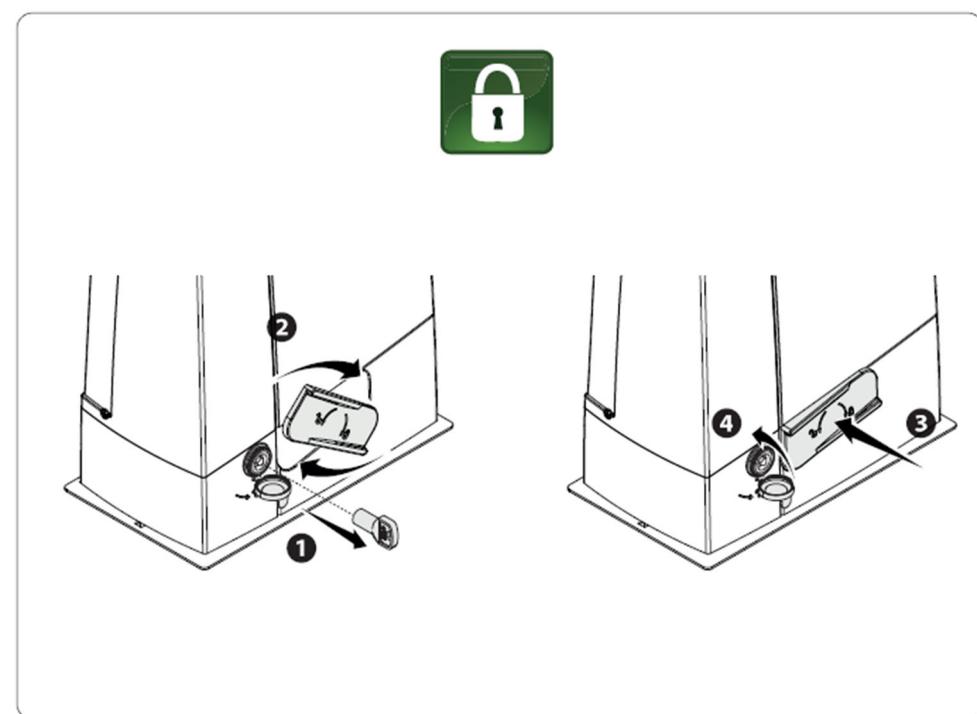
自动切换手动：

插入释放钥匙，按下释放按钮，逆时针旋转



手动切换自动：

插入释放钥匙，顺时针旋转，压入释放手柄



## 14. 交付

### 1 用户培训

调试完成后，需要对用户进行的基本使用培训。培训项目如下“

编号	培训内容
1	如何使用遥控器
2	安全注意： ● 门运动过程种严格禁止通行 ● 遥控器需要放置到小孩无法的接触地方
3	如何进行手动-自动，自动-手动应急切换
4	如何切断电机电源（断电源引出空开）

### 2 物品交付

- 将施工现场打扫整洁，不要遗留任何施工工具和物料在现场。
- 填写施工卡
- 向客户交付安装使用说明，手动释放钥匙和遥控器

## 15. 故障处理

当电机处于故障状态时，显示屏显示故障号

故障编码	故障释义	故障处理
E 1	行程学习过程中停止信号输入	检查停止信号是否触发
E 2	行程学习未完成	检查门体是否有卡顿，重新执行 A3 行程学习操作
E 3	电机控制出错	-检查 MN 电机接线和+E-编码器接线 -检查门体是否卡住 -检查开关门限位和速度设置是否正确 -检查电机和控制板是否损坏
E 4	安全装置自检测故障	-检查安全装置
E 7	工作时间错误	-检查门体是否卡顿 -重新执行 A3 行程学习
E 8 E 13	限位开关开关位置同时触发	-检查限位开关 -更换限位开关
E 9	关门遇阻	-检查门体 -检查遇阻灵敏度设置 -重新执行 A3 行程学习操作
E 10	开门遇阻	-检查门体 -检查遇阻灵敏度设置 -重新执行 A3 行程学习操作
E 11	超过连续遇阻次数，系统暂停	-检查门体 -检查遇阻灵敏度设置 -重新执行 A3 行程学习操作
E 14	联机通讯错误	-检查通讯线 -检查通讯板
E 15	遥控器不兼容	-更换遥控器或者更换接收板
E 17	无线安全系统错误	-检查无线安全系统装置
E 18	无线安全系统配置丢失	-重新设置参数 -更换接口板
---	主机无法进行行程学习	-检查参数设置 -重新载入默认参数 -更换控制板

## 16. 维护计划

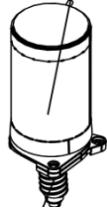
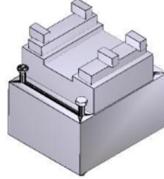
为确保电机的正确操作和安全使用，必须由专业人员进行日常维护。除业主负责的门体清洁活动外，所有维护和维修活动都必须由专业人员进行。

下面列出了维护工作内容和维护工作频率。在恶劣的工作环境下或者偶尔使用环境下，可以根据实际情况调整维护频率。

维护内容	维护周期
检查电机所有螺丝是否正确紧固	每 6 个月或者每 10,000 次开门周期
润滑所有的运动机械部件	
<b>注意：齿轮齿条不需要，严格禁止，容易造成齿轮打滑</b>	
检查易磨损运动部件磨损情况，如果有需要，进行更换	
检查并清理齿轮和齿条上	
检查齿轮和齿条间间隙，如有必要进行调整	
检查所有安全装置（红外，红外触边）是否工作正常	
检查所有的电气连接点是否拧紧	
检查手自动切换是否工作正常	

## 17. 备件

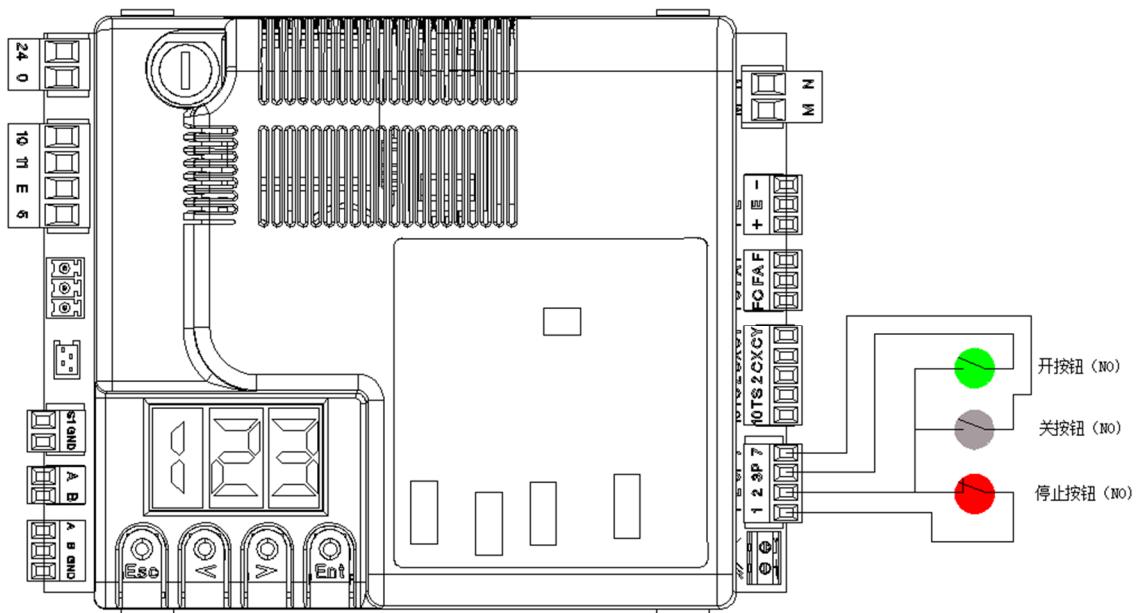
请向 CAME 或者 CAME 授权的售后服务中心订购备件，并进行维修。

序号	备件名称	备件订货号	备注
1	BX04AGF 电机	88001-0284	
2	BXV06AGF 电机	88001-0287	
3	BXV10AGF 电机	88001-0291	
4	ZN7V 控制板	88001-0282	
5	BXV04AGF 变压器	119RIR197	
6	BXV06AGF 变压器	119RIR510	
7	BXV10AGF 变压器	88000-0023	
8	机械触碰式限位	119RIB012	
9	磁感限位套装	001RSDN002	
9	BXV 齿轮	119RIBS001	
10	三角释放钥匙	119RIY077	

所有备件信息可以通过访问网站: <https://spareparts.came.com/>

## 18. 应用

### 18.1 三键按钮



#### 接线

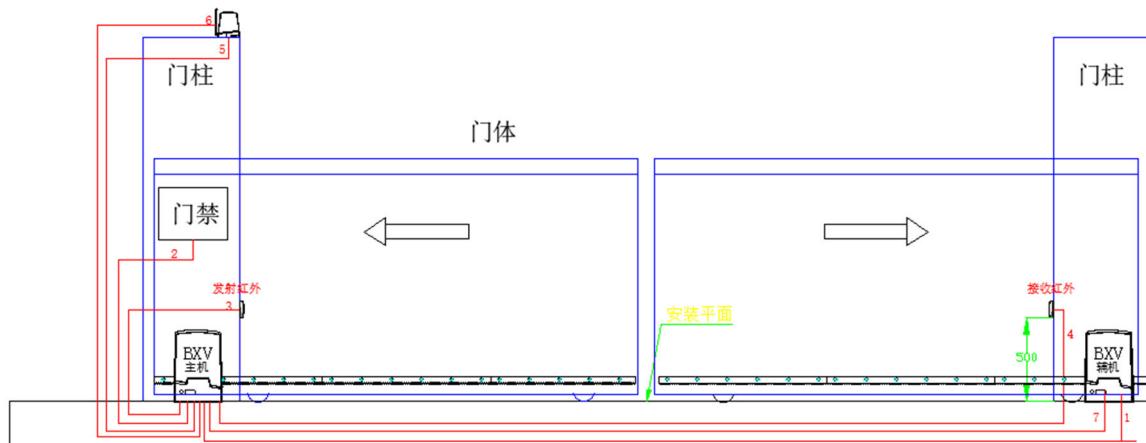
三键按钮线	ZN7V 控制板
公共端线	2 号端口
停止信号线 (NC)	1 号端口
开信号线 (NO)	3P 端口
关信号线 (NO)	7 号端口

三键开关连接完成后，参数按照如下设置

参数名称	参数功能	设置参数值
F1	1-2 (NC) 输入口停止功能设置	ON-停止生效
F7	2-7 输入功能设置	3=关门
F8	2-3P 半开功能设置	2=全开

## 18.2 主辅机连接

### 1 布线



布线			
序号	线管类型	线径型	走向说明
1	DN25	RVV3*1.5	电源气源到主机
2	DN25	RVV4*1.0	门禁到电机
3	DN25	RVV4*0.5	发射红外到电机
4	DN25	RVV2*0.5	接收红外到电机
5	DN25	RVV3*1.5	闪灯到电机(选配)
6	DN25	RG58同轴电缆	闪灯到电机(选配)
7	DN25	粗丝接线	主机到辅机

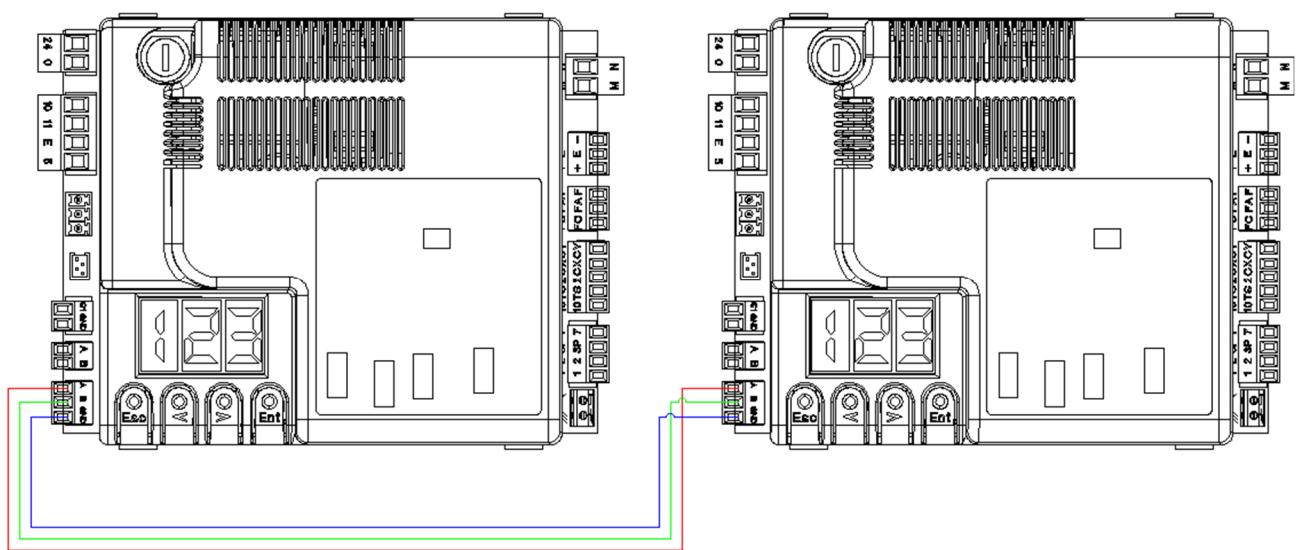
技术要求:  
1红外安装高度500mm  
2红外接线到主机

主辅机按照上图进行布线

### 2 接线

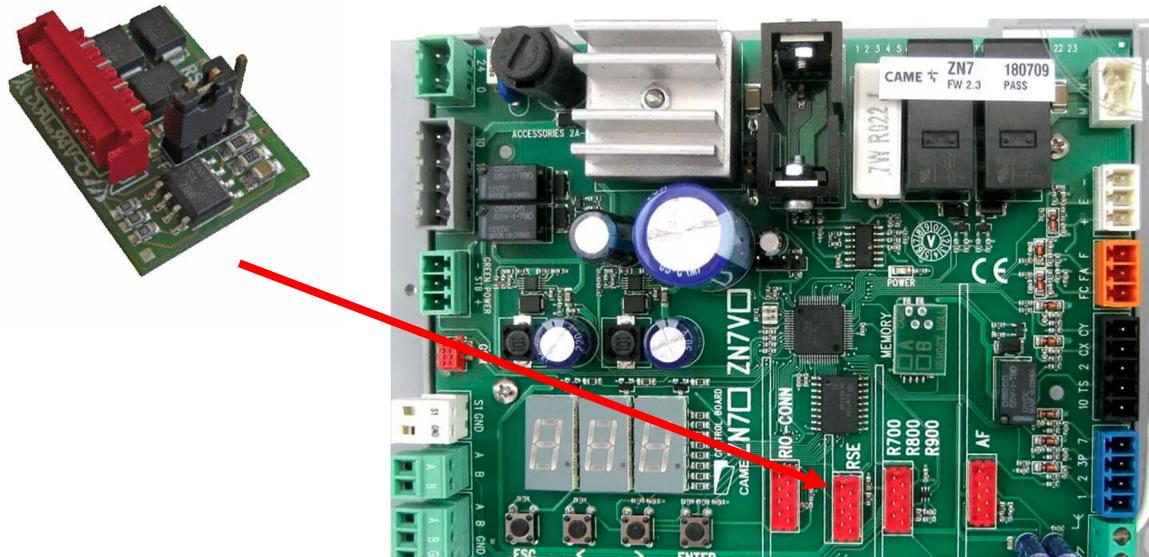
主机按照前面电气连接章节接线

辅机只连接电源线



主辅机之间接线： 两台电机间 A,B,GND 端子上用同步线连接

通电前, 将 RSE 同步卡插入两台电机上,  
遥控器接收板只插入主机控制器



### 3 参数设置

通电后, 只设置主电机参数。

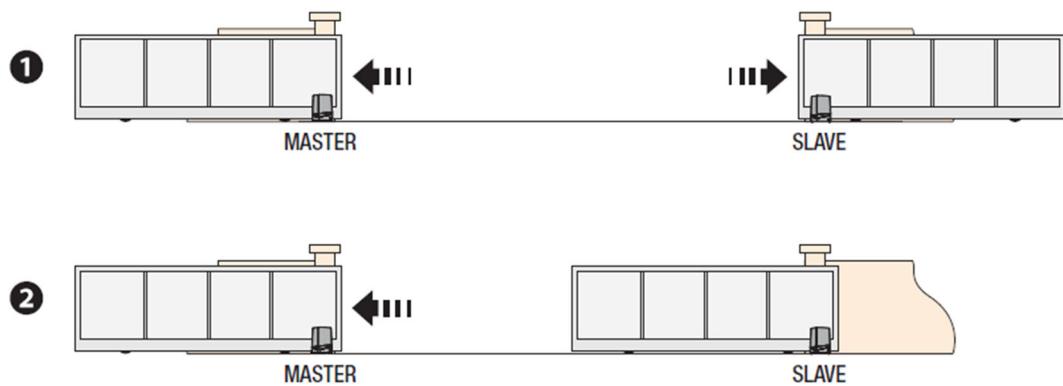
参数名称	参数功能	设置参数值
A1	电机类型 1=400KG 2=600KG 3=800KG 4=1000KG	根据选择的电机型号设置
F54	开关门方向 左开定义: 人站在电机后方, 门朝左开 右开定义: 人站在电机后方, 门朝右开	根据安装方式选择
F1	停止设置	根据控制方式选择, 如果无停止开关直接取消
F2	CX 安全装置功能设置	根据连接安全装置选择, 一般选择 C1
F3	CY 安全装置功能设置	根据连接安全装置选择 一般选择 OFF
F49	CRP 通讯设置	1=CRP 通讯用于主辅机同步
F52	从主机导入参数到辅机 该参数只在 F49=1 出现	ON=导入参数

#### 4 电机操作

电机行程学习，遥控器操作，调试全部在主机上完成，内容见 11.3-11.5 内容。

注意：

- ① 控制命令如循环控制/只开/只关触发后，两扇门进行动作
- ② 控制命令如半开/人行门触发后，主门进行动作



**CAME** 

**CAME.COM**

CAME S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy tel.

(+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941