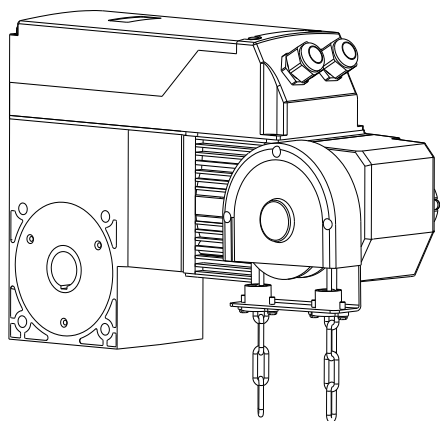


伺服工业门机

使用说明书



浙江先锋机械股份有限公司



一、安全警示

- 1、务必由专业人员进行安装与调试，安装前请仔细阅读说明书。
- 2、只允许用于配备了平衡装置、平衡良好的工业门上；不能用于没有平衡或没有有效平衡的门上。
- 3、电源线的安装及布置必须依照建筑施工标准及电气标准进行，线径 $\geq 1.5\text{mm}^2$ ；且必须具有可靠的接地，接地线要可靠地接入接地标识处，禁止去除电源线上的接地引线；电源进线前端应加装相应的漏电保护装置。
- 4、请确保门体运行良好，无卡滞；门体导轨末端必须加装机械式限位装置，以防门体滑出。
- 5、控制箱应安装在能观察到门体运行情况、且离地 1.4 米高的墙或柱上，以防儿童无意间碰触。同时保管好遥控器，禁止儿童触摸或玩耍，以防止发生意外。禁止在看不见门体运行的地方操作遥控器。
- 6、在修理和移动开门机前，请切断电源，同时应在确保门体已被闭锁，无自重坠落危险的情况下进行。
- 7、严禁行人、车辆从正在运行的门体下方通过或停留。
- 8、严禁在开门机电动运行时，拉动开门机上的手拉链条。
- 9、带有快速离合装置的机器，必须在门体关闭条件下使用快速离合，严禁在其他状态下进行快速离合操作。
- 10、为保证行人及车辆的安全，请务必加装红外、气囊等保护装置。
- 11、经常检查相关的安全保护装置及门体的运行状况，确保门体安全可靠地运行。请妥善保管本说明书，以备维修保养时参考。

二、产品概述

1、主要技术参数

型 号	KG100SF
输入电压	AC220V
额定扭矩	100N.m
额定转速	18r/min
电机功率	750W
建议门体面积	≤40m ²
最大限位行程	输出轴转20圈
输出轴孔径	Φ 25.4mm
使用环境	-20℃ ~+50℃
工作制	S2-25% / S3-10min

2、主要功能特点

- (1) 伺服电机，效率高，运行平稳，动力足。
- (2) 具有缓启缓停功能。
- (3) 电机运行速度可在一定范围内调整，满足不同场所需求。
- (4) 采用绝对值编码器，精度高，限位设置简便。
- (5) 电子显示屏，显示运行状态和故障代码，实现人机交互。
- (6) 运行速度、自动关门时间可设置。
- (7) 具有过载保护功能，开门机过载堵转能自动停止运行。
- (8) 万向手动链：可以实现360° 旋转，方便安装使用。

3、外形尺寸（见图1）

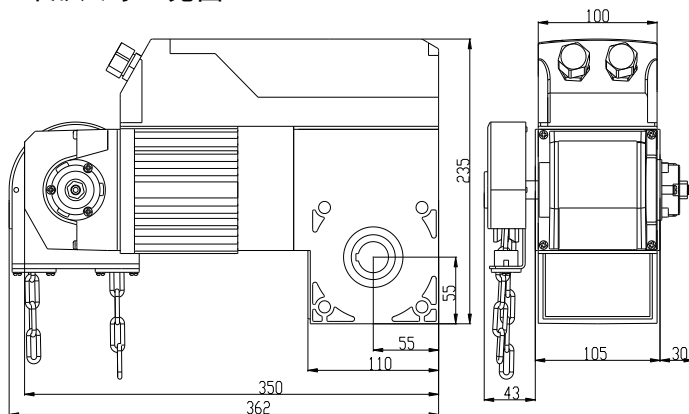


图 1

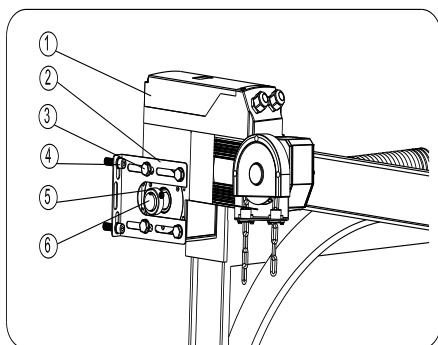
三、开箱及检查

在您收到本产品后请开箱检查：产品是否有破损，并根据附后的装箱单核查随机附件、资料等是否齐全，发现异常请及时与我公司销售部门联系。

四、机器的安装

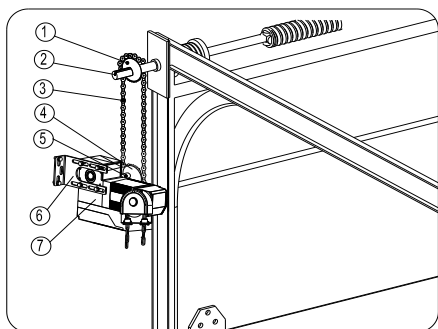
本款工业门机主要用在带平衡簧的滑升门上，在安装开门机之前，请检查门体的运行情况，应使门体运行平稳、无卡滞；平衡系统平衡良好，用手推拉能轻松地（20-30kg）地实现门体上下运行。

开门机的安装有轴驱（如图2）和链驱（如图3）两种形式，我公司配置的附件为轴驱式。用户如采用链驱式安装，可根据安装需要自行选择相应的链轮链条进行组合，也可向我公司订购。



- ①—开门机
- ②—安装板
- ③—安装螺钉
- ④—膨胀螺钉
- ⑤—固定套
- ⑥—门轴

图 2



- ①—链轮
- ②—门轴
- ③—链条
- ④—链轮
- ⑤—连接轴
- ⑥—安装板
- ⑦—开门机

图 3

轴驱式安装方便简捷，即把开门机直接安装在门轴上。具体步骤如下：

1、门体调试

门安装好后，调节扭簧，用手推拉门体，门体应能凭手力轻松地开、关，且门体运行灵活，无卡滞现象，无自重下滑或自动上升现象（图4）。

2、确定安装位置

把开门机套入门轴上，并固定安装板，选取合适的位置后，

在墙体上划线，确定安装位置后，取下开门机，钻好膨胀螺钉孔，放置好膨胀管。

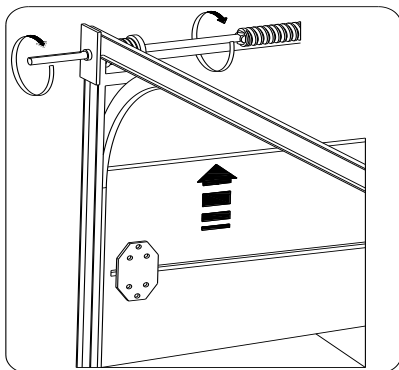
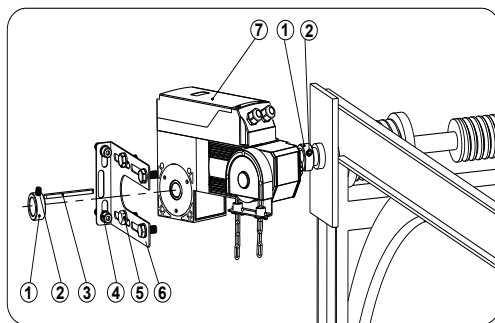


图4

3、固定开门机

预先在门轴内装入一只固定套①，并上紧固定套上的紧定螺钉②。将开门机⑦重新装入门轴上。把安装板⑥用四个螺栓⑤固定在开门机上，并调节安装板的高低、左右位置，对准膨胀管，上紧膨胀螺钉④，同时紧固四个螺栓⑤，把开门机固定（如图5）。



- ①—固定套
- ②—紧定螺钉
- ③—平键
- ④—膨胀螺钉
- ⑤—螺栓
- ⑥—安装板
- ⑦—开门机

图5

4、装平键和固定套

拉手拉链条，使开门机的键槽对准门轴上的键槽，此时把平键从端头塞入（图6），到与开门机端面平齐。然后套入第二个固定套，上紧紧定螺钉。

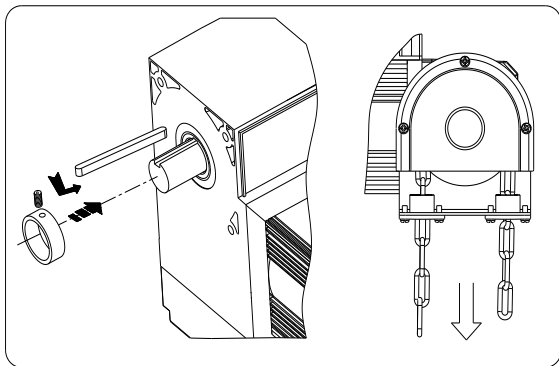


图 6

5、手动链的安装方向

一般情况下，手动链的位置在门的外侧，即开门机安装在门的右侧时，手动链在开门机的右侧（如图7）；开门机安装在门的左侧时，手动链在开门机的左侧（如图8）

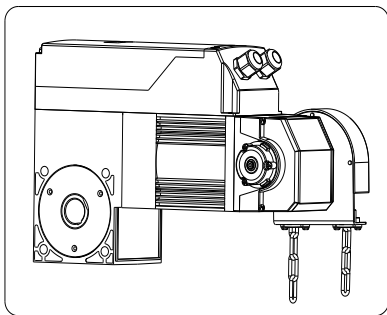


图 7

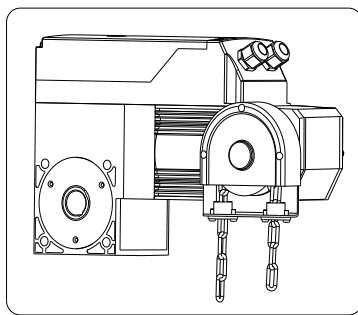
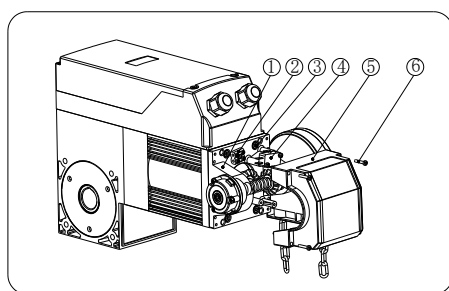


图 8

本款开门机的出厂状态为如图7所示的安装状态，若要转换

成如图 8 所示的状态时，按图 9 所示，把罩壳上的四个螺钉（序号⑥）卸下，取下罩壳（序号⑤）。然后用 4mm 内六角扳手将四个内六角螺钉（序号③）旋开，把电线从接线端子（序号②）处拆开，将整个支座（序号①）旋转 180° 后，将微动开关引线从支座相应孔中穿出，同时微动开关和接线端子一同装到另一侧固定，重新接好电线。如图 10 所示，由 A 变换成 B 的状态。



- ①—支座
- ②—接线端子
- ③—内六角螺钉
- ④—微动开关
- ⑤—罩壳
- ⑥—螺钉

图 9

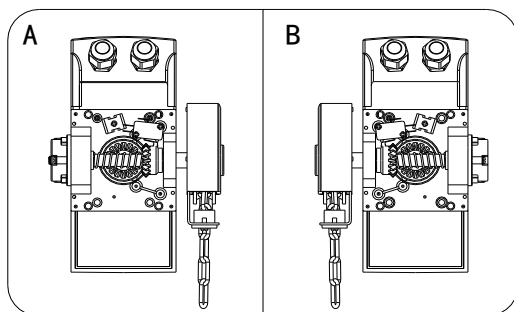


图 10

开门机的安装可根据现场的空间情况选择图 11 或图 12 形式进行，在安装空间许可的条件下，推荐图 11 所示的形式。

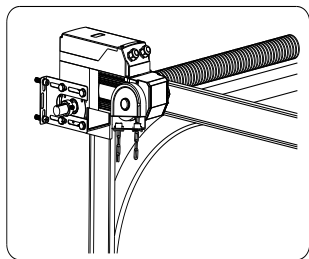


图 11

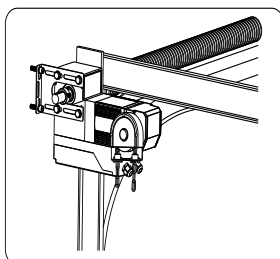
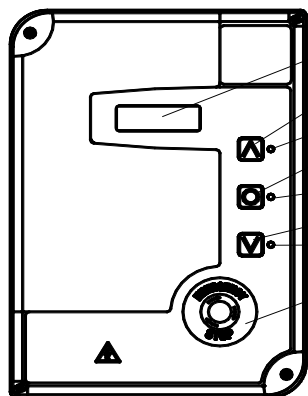


图 12

五、接线与调试

主机和电控箱由两组电缆线连接，输入电源为 AC220V /50Hz，具体接线见图 14。

1、控制箱如图 13 所示，控制箱面板上，设有“开”、“停”“关”按键及相应的指示灯，并设有急停开关。当遇有紧急情况时，按下急停开关，控制箱内控制部分的电源即断开。当紧急情况排除时，请按急停开关上的箭头方向旋转，即回到工作状态。



- ①— 显示屏
- ②— “开” 按键
- ③— “开” 指示灯
- ④— “停” 按键
- ⑤— “停” 指示灯
- ⑥— “关” 按键
- ⑦— “关” 指示灯
- ⑧— 急停开关

图 13

2、功能接口图（图 14）

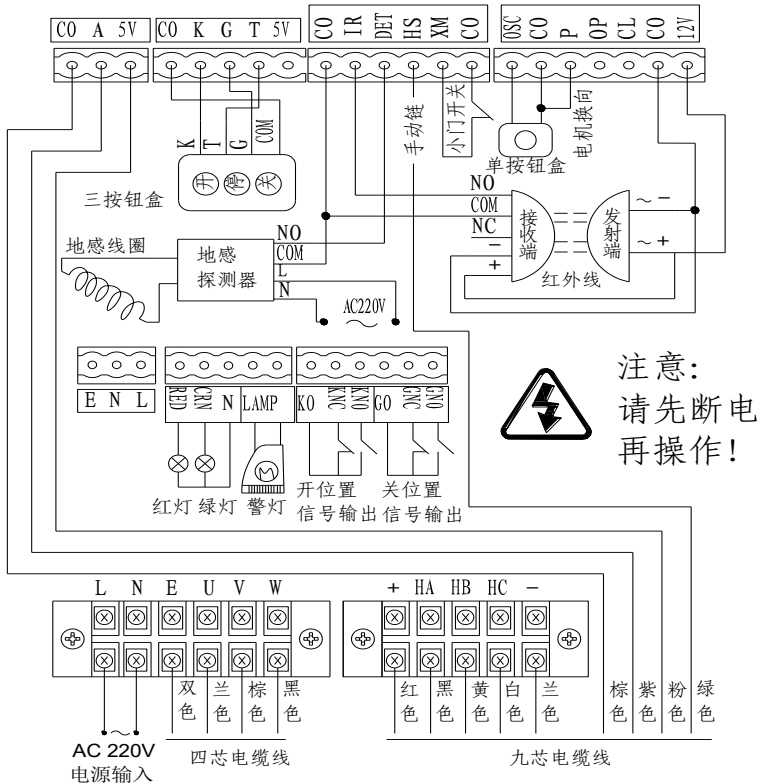


图 14

- (1) 电源线接 E-地线，L-火线，N-零线
- (2) 红灯（AC220V）接 RED 和 N，门关到位时常亮。
- (3) 绿灯（AC220V）接 GRN 和 N，门开到位时常亮。
- (4) 警灯（AC220V）接 LAMP，门运行时常亮，门停止时熄灭。
- (5) 开位置状态输出：KO 和 KNO 为无源常开信号、KO 和 KNC 为无源常闭信号。
- (6) 关位置状态输出：GO 和 GNO 为无源常开信号、GO 和 GNC 为

无源常闭信号。

(7) 外接按钮：C0 为公共端，K 为开信号，G 为关信号，T 为停信号，5V 为 5V 电源输出。

(8) 红外信号（常开）接 C0 和 IR，在关门运行时，检测到红外信号自动转为开门运行。

(9) 地感信号（常开）接 C0 和 DET，检测到地感信号门自动打开，到打开门限位后停止，检测到地感信号消失后自动关门运行。

(10) 小门信号接 C0 和 XM，小门打开时门不能运行，数码管显示 Err02。

(11) 单按钮接 OSC 和 C0，执行开、停、关循环动作。

(12) 电机方向调整接口为 P 和 C0，当电机需要换向时，把 P 和 C0 处短接。

(13) 电压输出接口：12V 和 C0 为 12V 电源输出接口，输出功率小于 2W。

3、限位设置：

按控制箱面板上“开”或“关”按键，检查一下，门的运行方向是否与按键指示方向相一致，若不一致，请短接P、C0接口。

同时按住控制箱面板的“停止键”和“开门键”超过 6 秒，数码管显示“L0001”，松开按键进入开限位设置，按开门键（点动）开到合适的位置后松开按键（位置不理想，可操作“开”或“关”按键进行设置），按“停止键”确认；此时数码管显示“L0002”，进入关限位设置，按关门键（点动）关到合适的位置松开按键（位置不理想，可操作“开”或“关”按键进行设置），按“停止键”确认，此时数码管显示“L0003”，表示限位设置成功。如果数码管显示“Err03”则表示限位设置失败，需重新设置。

4、功能设置：

长按“停止键”5秒进入P1参数设置：等待1秒后出现相应的参数
值，按开门键增大值，按关门键减小值，设置完成后按“停止键”
进入P2参数设置。其它参数设置方法参照P1。各代码参数功能如下：

P1：关门速度（300-500），出厂设置值：500

P2：开门速度（300-500），出厂设置值：500

P3：自动关门时间（1秒-99秒），0为无自动关门功能

P4：关门慢停止宽度（5-50），出厂设置值：10

5、故障代码：

Err01 手拉链未复位

Err02 小门打开

Err03 行程设置错误

6、遥控发射器设置（选配件）

按住右侧接收器的学习按钮约 1 秒后松开，接收器上的指示灯
“LED”亮，然后按一下遥控发射器上的任一按钮，“LED”指示灯
闪烁 3 次，直至“LED”灯自动灭，则此遥控发射器设置完毕。如要
设置另一发射器，按以上步骤重复进行即可。最多可设置 30 只遥控
发射器。

遥控发射器的形状如(图 15)所示，您可根据喜好任选一种。它为
三按钮形式：即按 1 号键为开门键，2 号键为关门键，3 号键为停止
键。

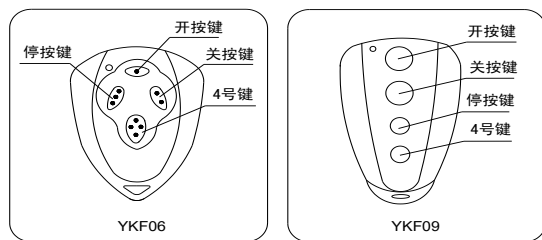


图 15

7、遥控密码清除

较长时间按住右侧接收器的学习按钮，直至接收板 LED 灯先亮再自动灭后松开按键，此时所有原来可用的遥控发射器均失效，需重新对发射器进行设置。

建议用户在正式使用前，清除原有密码的设定，并重新进行密码的设置，这样更安全。

七、手动链条的使用

当在停电等特殊情况下，需用到手动链条进行开关门。手动链条仅供停电等特殊情况下应急使用，不可作为常态长期使用。操作链条宜均匀连续用力，不可猛拽猛拉。

拉动链条，可进行手动开、关门。在拉动链条时，电源将被切断；在手松开链条后，电源将自动复位。当控制箱显示屏“Err1”不断闪烁，此时可能是手动链开关未复位，不能进行电动开关门，请轻轻拉动手动链条（图 16），直至关门指示灯熄灭，即恢复到电动工作状态。

使用链条过程中，若出现链条空拉现象，请在手拉链条的对面把螺母旋松后，用 4mm 的内六角扳手将调节螺钉顺时针旋转（图 17），直至拉动链条实现门体上下运行，同时再旋紧螺母。

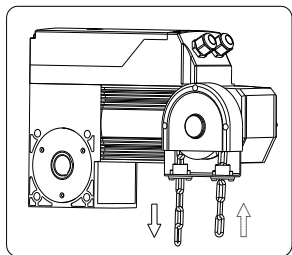


图 16

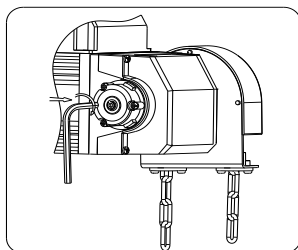


图 17

当链条不使用时，请将链条用固定链条固定架上（如图 18），避

免链条产生伤及人或物。链条固定架应安装在电机下侧的墙或柱上。

特别注意：当开门机在进行电动开、关门时，严禁拉动链条，否则可能会对开门机造成损坏。

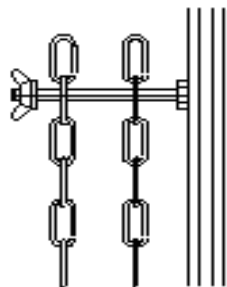


图 18

八、常见故障与维护

每月定期检查开门机的开、关门位置是否变化，限位是否准确可靠，门体是否平衡良好，并及时进行调整，保持开门

机最佳工作状态。由于产品改进造成的产品外观、性能等方面的变化，恕不另行通知。说明书如与实物不符，以实物为准。

常见故障及排除

序号	故障描述	可能的原因	排除方法
1	Err02	小门开关起作用，XM 与 CO 的连接线断开	关好小门，确保开关正常重新接好 XM 与 CO 的连接线
2	开关门的位置发生较大变化	门的平衡状态改变	重新设置限位调节平衡簧后，重调限位
3	Err03	编码器设置失败	需重新设置限位
4	Err01	手拉链未复位	轻接手动链条，使手动链部件中锁止开关复位。
5	门能开不能关	气囊与红外保护	更换或调整红外及气囊开关

九、装箱单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1台	主机 包装箱
2	安装架	1件	
3	固定套	2件	
4	平键 6X5X70	1件	
5	外六角螺 M10X20	4件	
6	平垫圈 10	4件	
7	紧定螺钉 M8X15	2件	
8	电缆线（四芯、含接插头）	6米	
9	电缆线（九芯、含接插头）	6米	
10	链条固定架	1套	
11	说明书	1本	
12	保修卡	1张	
13	合格证	1张	
14	控制箱	1只	控制箱 包装箱
15	防水接头	2只	
16	遥控发射器（选配）	2只	