



ECR-系列电动卷帘开门机

使用说明书



漳州市杰龙机电有限公司
JIELONG SHUTTER MOTORS LTD.

地址：福建省漳州市龙文区小港北路 27 号

电话：0596-2160168 邮编：363005

网址：www.jlon.com.cn 邮箱：sales@jlon.com.cn

敬告客户

您在安装使用前请仔细阅读本说明书，并严格按照说明书要求进行安装与调整。安装调试、维修及保养工作必须由具备资质或持有上岗证的专业人员操作，并需每年定期检查维护，否则将影响卷帘电机的正常使用寿命及门帘升降的平稳性。如有疑问，请联系我公司，电话：0596-2160168。

★本公司已通过 ISO9001 国际质量管理体系认证

★本公司产品由中国平安财产保险股份有限公司承保产品责任险

新型调链机构专利号：ZL 2004 2 0087351.2

防断链保险装置专利号：ZL99209951.X、ZL02240227.6

安全注意事项：

- ★卷门机应水平安装，门帘卷轴需保持同心且水平，帘片不得出现滞卡现象；
- ★卷门机必须可靠接地以防触电，接地螺钉位于电器控制盒上；
- ★链条下垂度应调节至 3-6mm 之间（需在转轴未挂门帘前调整）；
- ★严禁提拎电机引线套管；
- ★卷门机供电外接电源线截面面积不小于 1 平方毫米，并需按建筑电气施工标准布线安装；
- ★墙壁开关必须安装在 1.5 米以上高度的干燥墙面上，严禁儿童操作墙壁开关及遥控器；
- ★电动开关门体时，不得手动操作手拉链条；
- ★安装过程中严禁人员站在门体下方；
- ★严禁人员或物体从正在运行的门体下方通过；
- ★严禁将本机安装在有易燃易爆物品的区域内；
- ★特别注意防潮、防雨，避免因电器短路导致电机损坏；
- ★安装调试完成后，需为链条滚子适量添加润滑油，并定期补充；
- ★左安装形式的相关说明，请详见第四、第五部分及保险装置工作示意图中的注意事项；
- ★友情提示：客户在安装卷门机时，请选用以下安全装置：
 1. 安全器：防止卷门运行中突然坠落的安全装置，需根据不同规格型号选配，可选型号为JL404/708/1017/1617/2450；
 2. 红外线对射器：卷门下降过程中若下方遇障碍物，可实现反弹功能的安全装置。

序 言

ECR 系列电动卷门机是我公司的成熟产品，是综合国内外先进机型优势研制开发的新型电动卷帘门机。该产品质量可靠、功能齐全、安装便捷，是现代建筑的理想配套设备。

本产品支持左、右两种安装方式。

一、工作环境及条件：

- 1、工作环境温度：-20℃~50℃。
- 2、相对湿度：≤95%（40℃条件下）。
- 3、本产品为短时间工作制，连续运转时长：单相机型不超过 7 分钟，三相机型不超过 15 分钟。

二、产品特点：

- ☆ 造型美观，结构先进，动力强劲；
- ☆ 采用进口电器元件，安全稳定；
- ☆ 噪音低，振动小，功耗低；
- ☆ 重量轻，体积小，安装方便，寿命长，性能可靠；
- ☆ 停电时手动操作便捷；
- ☆ 配备链条断裂保险装置，拥有国家专利。

三、ECR 系列电动卷门机主要规格及技术参数：

型 号	输入功率 (W)	额定输出转矩 (N.m)	额定提升力 (kg.f)	额定输出转速 (r/min)	最大提升高度 (m)	卷门最大外径 (m)	使用链号	主机重量 (kg)
					帘厚 (mm)			
					15			
220V 50Hz								
ECR-168-1P-(300)	600	168	300	5.0	6	0.38	10A	11.6
ERC-225-1P-(400)	600	225	400	5.0	6	0.38	10A	11
ECR-343-1P-(500)	690	343	500	4.8	6	0.38	10A	12.2
ECR-412-1P-(600)	710	412	600	4.8	6	0.38	10A	12.2
ECR-412-1P(600KS)	1090	412	600	10	6	0.38	10A	12.2
ECR-647-1P-(800)	920	647	800	4.0	7	0.42	10A	14.2
ECR-647-1P(800KS)	1250	647	800	8	7	0.42	10A	14.2
ECR-606-1P-(800CK)	1460	606	750	11	7	0.42	10A	14.2
ECR-809-1P-(1000)	1013	809	1000	3.5	8	0.47	10A	14.2
ECR-1401-1P-(1300)	1985	1401	1300	4.4	7	0.45	12A	23.5
ECR-1617-1P-(1500)	1768	1617	1500	3.3	9	0.48	12A	28

型 号	输入功率 (W)	额定输出 转矩 (N.m)	额定提 升力 (kg.f)	额定 输出 转速 (r/min)	最大提升高度 (m)	卷门 最大 外径 (m)	使用 链号	主机 重量 (kg)
					帘厚(mm)			
					15			
380V 50Hz								
ECR-168-3P-(300)	460	168	300	5.0	6	0.38	10A	11.6
ECR-225-3P-(400)	460	225	400	5.0	6	0.38	10A	11
ECR-343-3P-(500)	490	343	500	4.8	6	0.38	10A	12.2
ECR-412-3P-(600)	490	412	600	4.8	6	0.38	10A	12.2
ECR-647-3P-(800)	750	647	800	4.0	7	0.42	10A	14.2
ECR-809-3P-(1000)	780	809	1000	3.5	8	0.47	10A	14.2
ECR-1401-3P-(1300)	1050	1401	1300	4.4	7	0.45	12A	23.5
ECR-1617-3P-(1500)	1250	1617	1500	5.2	8	0.48	16A	23.5
ECR-506-3P-(627F)	1250	506	627	11.5	8	0.45	12A	23.5
ECR-2450-3P-(2000)	1350	2450	2000	3.6	12	0.65	16A	27.5
ECR-582-3P-(720F)	1350	582	720	10	8	0.45	12A	27.5
ECR-3062-3P-(2500)	2660	3062	2500	4.0	12	0.65	16A	28

四、安装与调试:

1、ECR(300-1000)系列产品统一采用右侧安装设计(视角为从室内向室外观察)。如需改为左侧安装,需先松开制动壳体的四颗锁紧螺钉,将壳体旋转180°后重新锁紧,同时对调按钮开关中原位于上方的白色接线与原位于下方的绿色接线。

2、ECR(1300-2000)系列产品统一采用右侧安装设计(视角为从室内向室外观察)。如需改为左侧安装,需先取下制动壳体的四颗锁紧螺钉,将壳体旋转180°后重新安装并锁紧;同时将壳体上的单向棘爪旋转180°后重新固定(见图01);此外还需对调按钮开关中原位于上方的白色接线与原位于下方的绿色接线。停电时,手拉链条仅可用于提升门帘;若需关闭门帘,由于单向棘爪的作用,无法直接拉动链条使门帘下降,需操作制动壳体上的手拉钩实现门帘下降(具体操作详见第五部分,见图02)。

图01 单向棘爪示意图

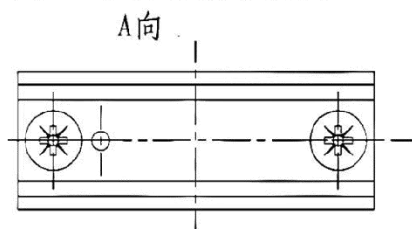
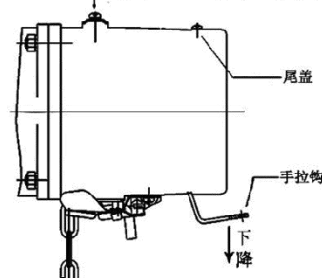


图02 手拉钩示意图



3、链轮支架板可根据实际需求，参照图 3 选择水平安装，或在 0-45° 范围内调整安装角度。若采用非水平安装，需旋转制动壳体，确保环形手拉链条自然垂直向下；同时需特别注意壳体与电机端盖的接合状态，确认无间隙后，对角均匀拧紧四颗螺钉，避免因拧力过大导致壳体开裂，影响刹车效果。

三相卷门机电源相序严禁接反。若发现上升指令触发下降动作，应立即停机并调整相序，方可正常使用。若使用临时电源进行安装调试，需避免与正式供电电源的相序错接。正确相序状态为：按下白色线对应的上升按钮时，从底脚处观察小链轮，电机应沿逆时针方向转动，门帘随之上升，此时限位机构方可正常动作（详见图 1）；若相序错误，可能导致卷帘失控冲顶，严重损坏门帘。

调试（限位螺套滑块式，见图 1）：

试机前，先松开限位机构的锁紧螺钉（序号 3），再手动拉动环形链，将门帘升至离地面约 1 米处；依次测试“上”“停”“下”按键，观察卷门的升、停、降功能是否灵敏可靠。若功能正常，可将门帘调整至所需的上下限位位置，随后旋动限位螺套（序号 6），使其触碰微动开关滚轮（序号 2），待听到“滴达”声后，拧紧锁紧螺钉（序号 3）。反复调试至限位位置最佳后，用手指将锁紧螺钉用力旋紧即可。

图 1 右侧安装时限位机构状态

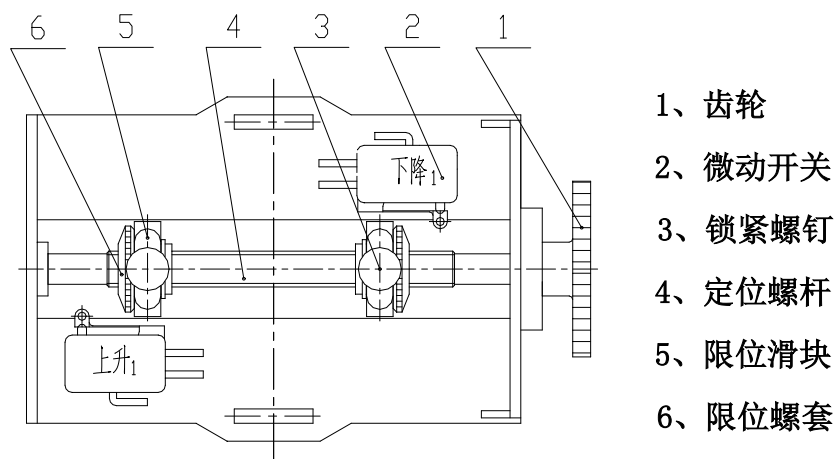
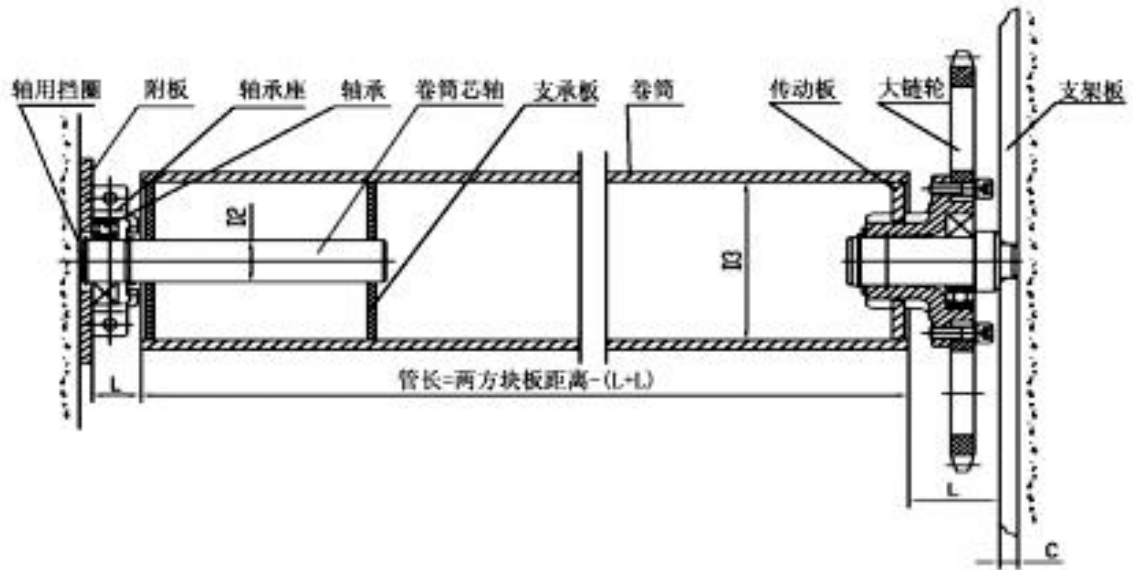


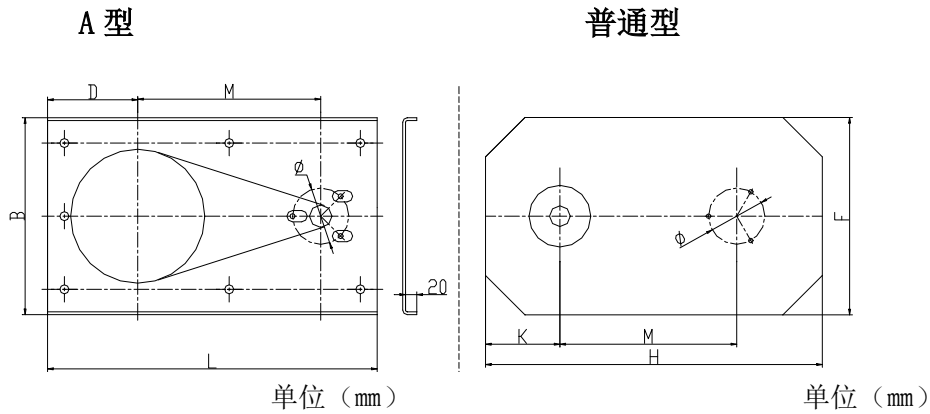
图2 卷筒安装示意图



卷筒安装示意图的数据

型号	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)	C (mm)	轴承	备注
300Kg	Φ 30	4"	40	4	206	
400Kg	Φ 30	4"	35	3	206	
500Kg	Φ 35	4"/5"	40	4	207	
600Kg	Φ 35	5"	40	4	207	
800Kg	Φ 35	6"	50	5	207 及 1207	
1000Kg	Φ 40	6"	50	5	208 及 1208	
1300Kg	Φ 40	8"	55	12	UCF208	
1500Kg (洞内)	Φ 40	8"	60	12	UCF208	
1500Kg (洞外)	Φ 55	8"	80	12	UCF211	
2000Kg	Φ 60	10"	左 85 右 120	16	UCF212	

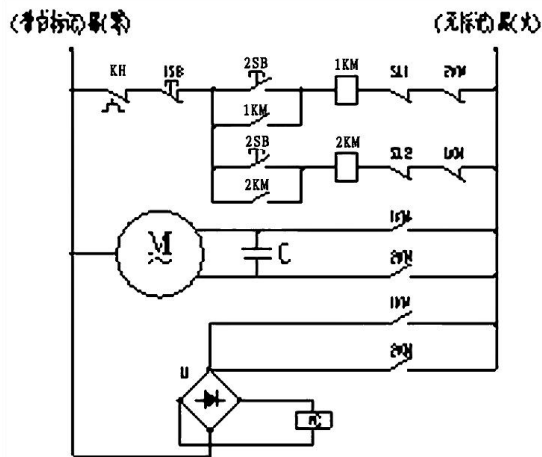
图 3 支架板安装示意图



代号	L	B	M	D	Φ
300-600kg	522	310	302	150	100
800kg	585	350	316	175	156
1000kg	620	400	352	183	156

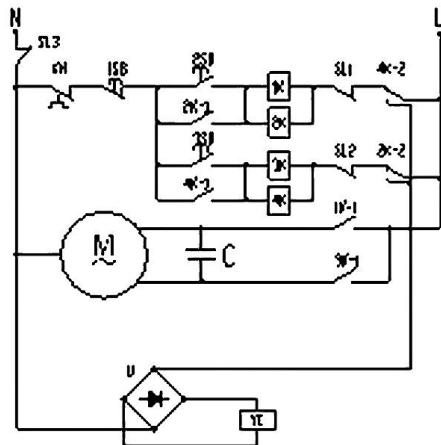
代号	H	F	K	M	Φ
1300kg	520	200	80	347	186
1500kg	550	250	90	364	186
2000kg	650	250	96	454	186

安装一般采用水平安装形式



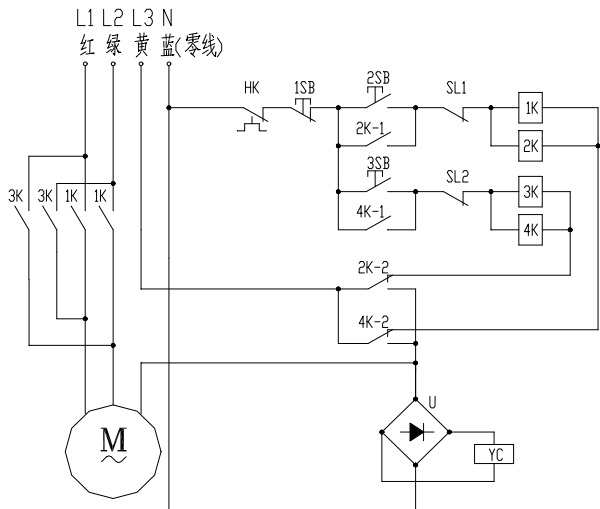
ECR系列AC220V 电气原理图 (150Kg-1000Kg)

序号	名称	规格型号	数量
KH	热保护器	JDK-SF-1	1
1SB、2SB、3SB	按钮开关	二合一常开	1
SL1、SL2	上、下限位开关	JWL-1-11	2-4
1KM、2KM	交流接触器	CJXZ-6.3/0.1	2
C	电容器	25 μF 450VAC	1
U	整流器		1
YC	电源熔断		1
M	单相交流电动机	220V	1



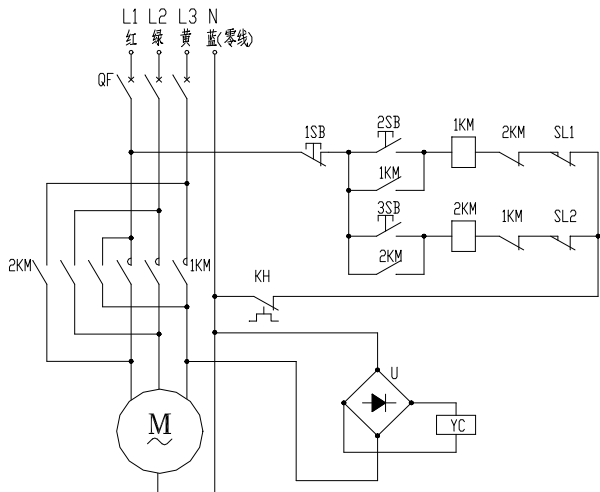
ECR系列AC220V 电气原理图(150Kg-1000Kg)

序号	名称	规格型号	数量
KH	热保护器	JDK-SF-1	1
1SB、2SB、3SB	按钮开关	二合一常开	1
SL1、SL2、SL3	上、下限位开关	JWL-1-11	2-4
1K-4K	小型接触器	JDX-11F	4
C	电容器	25 μF 450VAC	1
U	整流器		1
YC	电源熔断		1
M	单相交流电动机	220V	1



ECR系列AC380V电气原理图(控制电压AC220V)(300Kg-1000Kg)

符号	名称	规格型号	数量
KH	热保护器	JDK-SF-1	1
1SB, 2SB, 3SB	按钮开关	二常开一常闭	1
SL1, SL2	上, 下限位开关	JWL-1-11	2-4
1K-4K	小型继电器	JQX-13F	4
U	整流器		1
YC	电磁线圈		1
M	三相交流电动机	380V	1

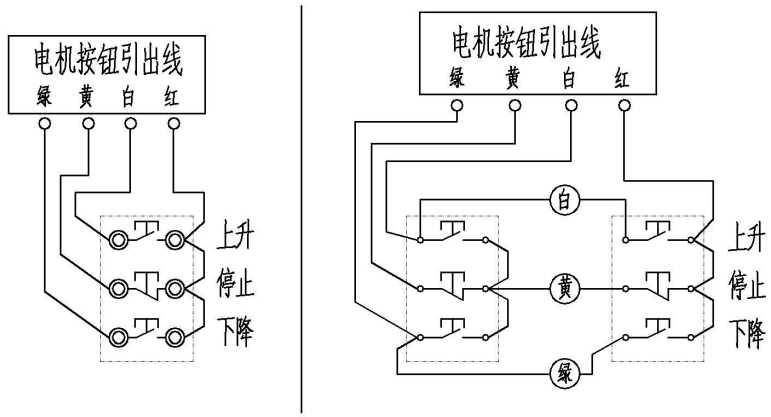


ECR系列AC380V电气原理图(控制电压AC220V)(300Kg-2000Kg)

符号	名称	规格型号	数量
KH	热保护器	JDK-SF-1	1
1SB, 2SB, 3SB	按钮开关	二常开一常闭	1
SL1, SL2	上, 下限位开关	JWL-1-11	2-4
1KM, 2KM	交流接触器	CJXZ-6.3/0.1	2
U	整流器		1
YC	电磁线圈		1
M	三相交流电动机	380V	1

五、使用须知:

按下“上”“下”按键后,若设备无动作,须立即按下中间的“停”键切断电源,以免烧毁电机。关闭帘前,应先查看帘下方是否有障碍物,若有需清理干净。卷门启闭过程中,门下禁止通行。停电时可通过手拉环形链提升帘,但切忌超过原限定高度,以免过档失控导致电机运行冲顶。停电状态下关闭卷门时,可轻勾手拉钩使卷门匀速下降;勾手拉钩时需拉停交替,避免帘产生加速度、因速度过快损坏帘。卷门即将全闭时,应立即放松拉钩,再拉一次即可完全关闭。

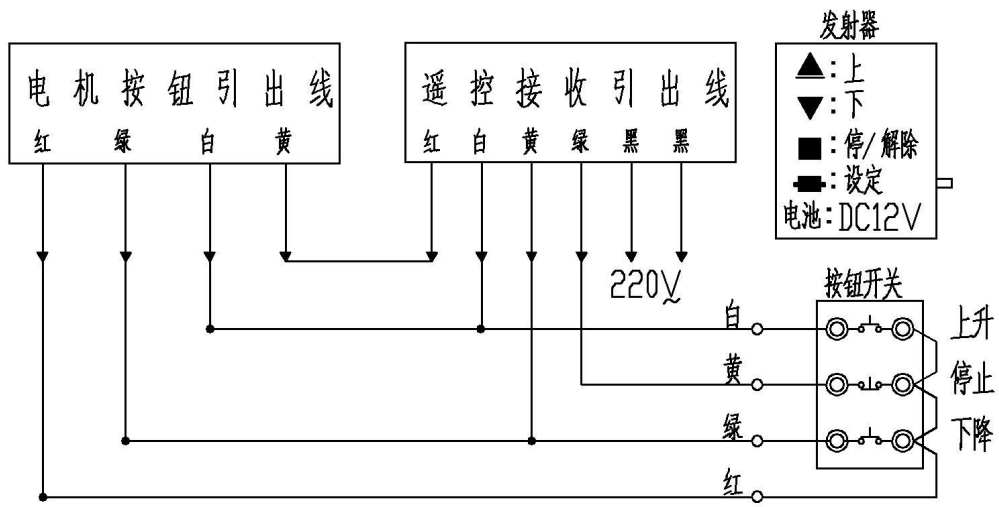


按钮开关接线图

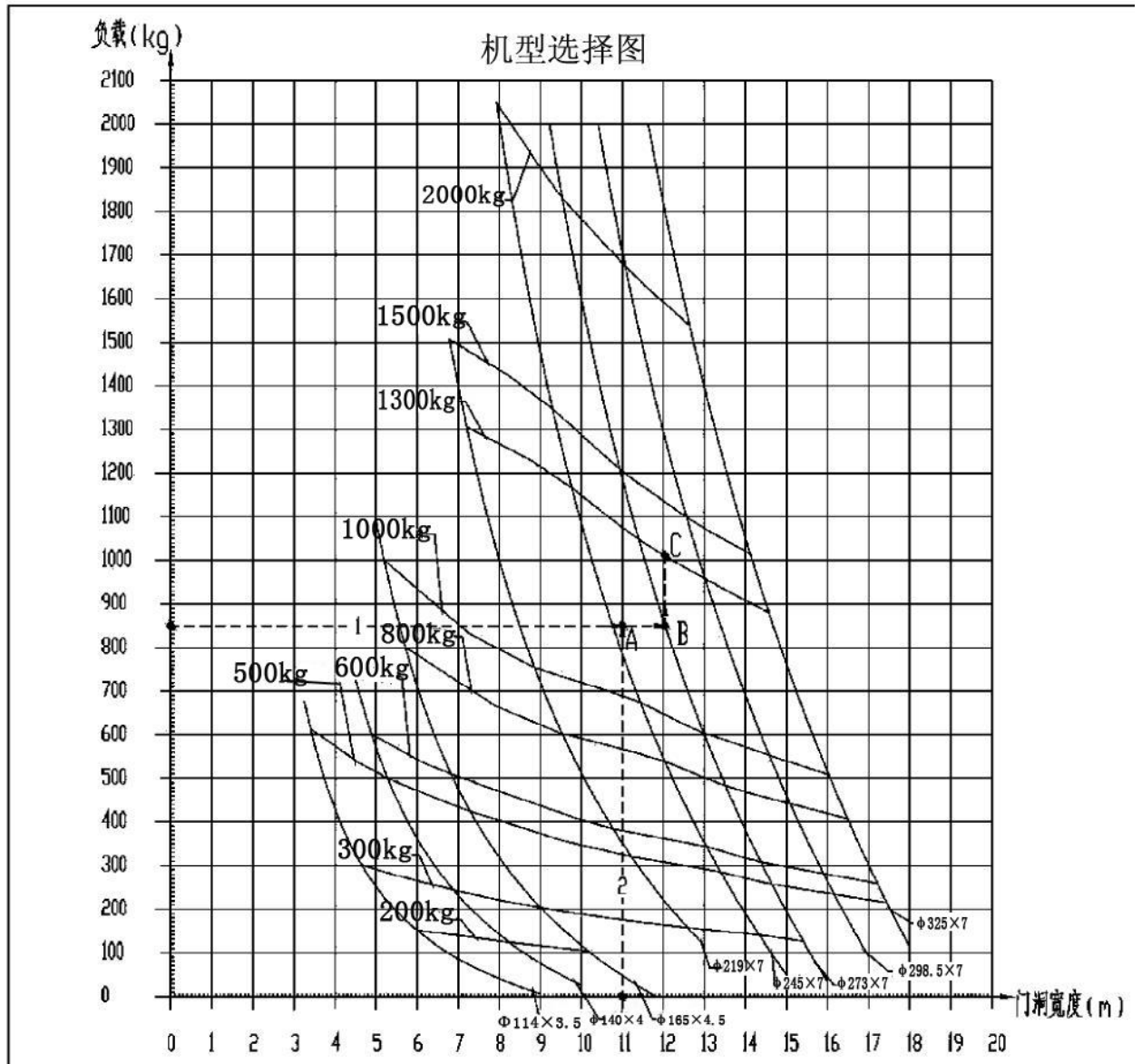
双按钮开关接线图

右安装按接线图操作；左安装需将白色线与绿色线对调连接即可。

☆ 遥控器与卷闸门机(按钮开关)接线图



六、机型及卷筒选择图：



本图依据 GB14102-2005《防火卷帘》中挠度 $\leq L/400$ 的要求，结合卷门机输出扭矩、门帘总重量及跨度间的关系绘制；

选型方法：

- a: 单门帘选型重量 G 为门帘实际重量 $\times (1.1 \sim 1.2)$ ；
- b: 根据门帘选型重量 (kg) 在纵坐标轴上找到对应点，引水平线 1；再按门的最大宽度 (m) 在横坐标轴上找到对应点，向上引垂线 2，与水平线 1 相交于 A 点；沿水平方向向右延伸，与最近的管径斜线相交于 B 点，B 点所在的管径线即为所选管径；
- c: 由 B 点向上引垂线，与最近的机型线相交于 C 点，C 点所在的机型线即为应选机型；

例如：门帘最大重量 850kg、门宽 11m 时，如何选择管径和机型？

a: 先在纵坐标轴 850kg 处引水平线 1，再在横坐标轴 11m 处引垂线 2，两线相交于 A 点；沿水平方向向右延伸，与最近的管径线相交于 B 点，B 点所在的 $\Phi 273 \times 7$ 管径线即为所选的管径及厚度；

b: 由 B 点向上引垂线，与最近的机型线相交于 C 点，C 点对应的 1401N.m 机型即为所选机型；

注意事项：挠度应控制在 $\leq 1/400$ 范围内。否则管轴弯曲过度会导致运行不平稳、扭矩递增，易造成电机超负荷，缩短电机寿命，甚至损坏电机转轴齿牙。

(附表)

材质	铝合金	网门	塑钢	不锈钢	防火门
KG × m ²	5~6	12	8~14	10~18	25~36

七、故障分析及排除：

故障情况	可能原因	排除方法
上、下到位后不停	三相相序错接，下限位失灵。	切断电源，检查调整更换。
只上不下、只下不上	该控制线路触点接触不良，电压过低电磁铁吸力差。	砂光触点或更换继电器、交流接触器；调整电压，砂光按钮触点，更换硅桥或电磁铁线圈。
操作不动作	按钮触点接触不良，限位开关触杆卡住，线路不通，零线没接入。	调整、更换按钮、检查线路、修复、接入零线。
动作而不停	继电器触点熔合，微动开关失灵	修理或更换继电器、微动开关。
有声音而不动	机械滞卡，电压超低。	排聚除滞卡、调整电压。
刹车后门帘下滑量大	轴向刹车片磨损量过大。	检查压缩弹簧，增加调整垫片。
按住按钮时，继电器一直处于吸合后又断开状态，电机却不动作	三相进线电源缺了一相或输出端缺了一相	检查电源输入端和控制板输出端是否有缺相

八、随机附件：

1. 支架板 1 件
2. 大链轮（含联轴节）1 件
3. 滚子链条 1 条
4. 卷筒芯轴 1 支
5. 轴承及轴承座 1 套
6. 传动板 1 片
7. 支撑板 2 片
8. 附板 1 件
9. 不锈钢开关盒（配弹子锁）1 套

九、保质期：

卷门机自出厂发运之日起一年内，实行质量三包；超过质保期后，我司提供维

修服务，并优惠供应零配件。

十、供选购配套件：

1. 无线遥控器
2. UPS 储电装置 AT 型 (220V)

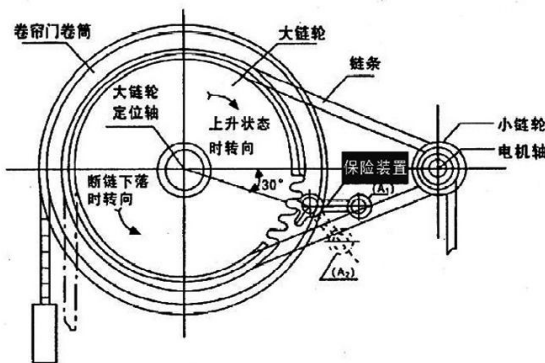
备注：公司产品配件的技术参数或外观若有变动，恕不另行通知，均以实物为准。

传动链条断后保险装置工作图示

(该保险装置国家专利、仿制必究)

一、滚轮式断链保险装置

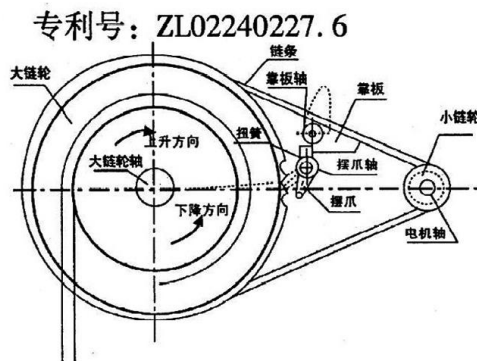
专利号：ZL99209951. X



(1) 正常状态下，保险装置的滚轮随链条同步滚动，摆臂呈水平状态，如图中实线 A1 所示。

链条断裂时，摆臂因自身重力向下旋转一定角度，使摆臂爪恰好卡住大链轮齿底，令链轮静止且无法逆时针转动，从而阻止卷帘门片下滑，保障安全，如图中虚线 A2 所示。

二、靠板扭簧式断链保险装置



(1) 正常状态下，靠板在扭簧扭力摆爪的作用下，紧贴链条滚子，如图中实线部分所示。

(2) 链条断裂时，靠板在扭簧扭力作用下绕靠板轴逆时针转动，直至靠板挡爪脱离摆爪；同时大链轮在门帘重量作用下逆时针转动，摆爪则在扭簧扭力作用下绕摆爪轴顺时针转动并弹入大链轮齿槽内（如图中虚线位置所示），使大链轮停止转动、门帘停止下滑，从而防止事故发生，保障安全。

注意：出厂设置为右安装结构，若为左安装，防断链保险装置应拆下改装在对称位置链条的另一侧。

亲爱的用户：
 非常感谢您使用本公司的产品。衷心祝愿它能成为您创业的“好伙伴”。
 现在请您阅读、填写保修卡，并寄回本公司维修部。这样，您可得到合理、可靠的保修，同时享受优质的服务。

杰 出 品 质

龙 行 天 下

杰龙产品合格证

产品名称： 电动卷帘开门机

型 号： _____

编 号： _____

检 验 员： 检 1

出厂日期： _____

执行标准： JG/T411



保 修 条 例

1、购买本机之日起，由于厂方质量问题引起之故障，一年内免费修理。

2、此卡应妥为保存，保修时须出示此卡。

3、下列情况不属保修范围：
 ① 送修机器的机号与保修卡的机号不一致。
 ② 由于用户使用不当，以及自行修理、拆装等人为引起的故障。
 ③ 因火灾、水灾、电源电压异常等意外事件引起的故障。

回 执

型 号	
编 号	
购机日期	
购机商店	
用户单位	
地址邮编	
电 话	
联 系 人	