

全国统一热线：400-000-8838



EGDZ-□

(防爆道闸、防爆挡车器)

智能防爆道闸

(安装、使用前，请阅读使用说明书)
Please Read The Instructions Before Installation.

中国·二工防爆科技股份有限公司
ERGONG EXPLOSION-PROOF TECHNOLOGY APPLIANCES INC.OF CHINA

目录

一、产品概述	1
二、闸杆类型长度及运行速度参数	1
三、功能特点	1
四、技术参数	2
五、道闸机芯	3
(一)道闸专用无刷机芯示意图	3
六、道闸安装方向定义	4
七、安装调试及使用	5
(一)设备安装	5
(二)弹簧的选用、安装与调试	5
(三)电气安装、接线图	8
(四)无刷功能设置参数表	11
八、无刷杆长速度对照表	19
九、服务条款	19
十、产品维护和保养	20
十一、订货须知	20
附录/红外线对射防砸安装	2
维修记录	22

安全注意事项

为了确保您的操作与使用安全，请严格按照本手册规定进行操作：

1. 道闸在工作时严禁打开箱门或箱盖，以免发生人身危险事故，严禁带电开盖！
2. 箱体外壳必须接保护地，预防感应触电！
3. 落杆时严禁在杆下有人站立或行走，或摆放物体产品出厂时已经将闸杆与弹簧匹配到了平衡状态，不得随意增加或减少闸杆长度与重量，以免闸杆失去平衡发生危险，如需更改需请专业人士！

本手册版权所有，未经许可不得复印、剪切、修改本手册内容，一经发现将追究责任，公司保留修改内容，恕不另行通知。

一、产品概述

感谢购买本公司 EGDZ-智能防爆道闸，内部采用无刷道闸产品，本产品是一种典型的机电一体化产品，其以体积小、防爆性能好、噪音低、效率高、调速广、稳态转速误差小等特点。四代减速箱，道闸专用，多速比可选择，运行平稳，定制齿轮传动效率更高，稳定性高，采用最新模具设计技术，优质钢材折弯焊接成形，无刷控制调速技术，左右可快捷互换，无离合设计，质量更加可靠，使用更加方便，机芯采用齿轮传动速度快、弧形曲臂三连杆结构，起落杆快速平稳。维护方便、使用寿命长。

EGDZ-系列智能防爆道闸，适用于 II 类 A 级、B 级或 C 级，温度组别为 T1 ~T4，含有爆炸性气体环境危险场所的 0 区、1 区、2 区；以及含有爆炸性粉尘与空气混合物的 20 区、21 区或 22 区所有危险区场所(订货须注明)。

二、闸杆类型长度及运行速度参数

闸杆类型	杆长(L)	起落杆时间	中心高度H
直杆	6米 \leq L<5米	5秒	H=0.83米，闸杆中心离地面高度
	5米 \leq L<4.5米	4秒	
	4.5米 \leq L<3米	3秒	
	3米 \leq L<2.5米	1.2秒	
90° 曲杆	L \geq 5米	5秒	H=0.9米，闸杆中心离地面高度
180° 折杆	L \geq 5米	5秒	
二栏栅栏杆	4.5米 \leq L \leq 4米	6秒	H=1.5米，闸杆中心离地面高度
	4米 \leq L \leq 3米	3秒	
三栏栅栏杆	4米 \leq L \leq 3.5米	6秒	

三、功能特点

- 1、起落速度可调 1.2-4 秒、3-8 秒
- 2、左右可快捷互换

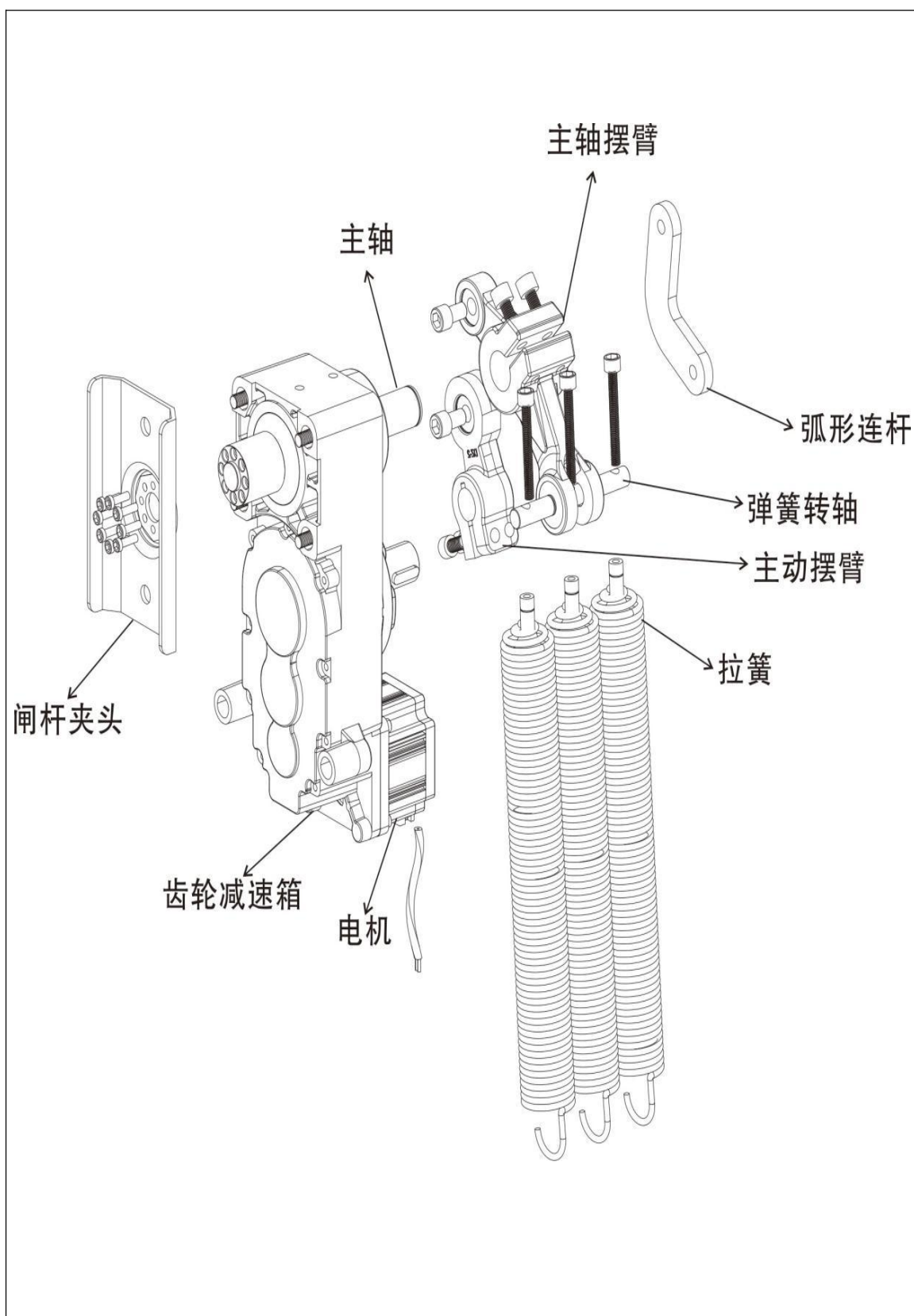
- 3、停电手动抬杆，来电自动复位
- 4、弧形曲臂三连杆机芯结构，起落杆平稳
- 5、无线遥控控制起杆、落杆
- 6、遇阻返回（力度可调节）
- 7、红外对射防砸（需配置对射装置）
- 8、支持地感防砸
- 9、接停车场系统开、关控制信号（要求为开关信号）
- 10、红绿灯接口（2A24V/220VAC, 小于 40W 红绿灯使用）
- 11、提供限位状态信号给停车场系统（输出 COM/NO/NC）
- 12、延时落杆功能
- 13、RS485 或 CAN 网络通信接口（无需加装模块）
- 14、计数接口
- 15、24V 蓄电池接口（可使用太阳能充电）（选配）
- 16、断电起杆（加装蓄电模块）（选配）
- 17、防撞报警装置
- 18、流线型外观、专利保护、防爆性能可靠、安全
- 19、高强度加厚防爆机体，酸洗磷化后高压静电喷塑
- 20、全模具化机芯，减速平稳，齿轮传动更经久耐用
- 21、全铜电机、带高温保护，性能稳定，使用寿命高
- 22、合理的配重拉簧力量可调，1-6 米可调，方便快捷。

四、机芯技术参数

机芯工作温度	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃
电源电压	24/100/240VAC,50/60Hz	24/100/240VAC,50/60Hz
运行速度	1.2秒-3秒（可调）	3秒-8秒（可调）
额定功率	160W	160W
驱动方式	无刷电机	无刷电机
相对湿度	≥85%	≥85%
遥控距离	≤100米（空旷晴好天气）	≤100米（空旷晴好天气）
防护等级	IP44	IP44
电机空载转速	1400r/min	1400r/min
最大杆长	3米-4.5米	3-6米
减速比	1:50	1:150

五、道闸机芯零部件名称

5.1 防爆道闸无刷机芯名称示意图



（一） 设备部分的安装

1、 按场地的具体情况选用合适规格的安装方式，按右所示的尺寸，用膨胀螺栓将机器固定在地面上。

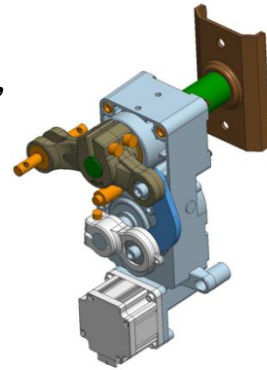
当确定好位置后，根据现场情况做好道闸基础，非混凝土地面的要做现浇基础。

（二） 弹簧的选用、安装及调试

1、 道闸在出厂前已经调试好，使用时如有不当还可进一步调整。

2、 弹簧的选用平衡弹簧采用拉伸弹簧，规格如下：

- 线径 4.0mm 绿色
- 线径 4.5mm 红色
- 线径 5.5mm 蓝色
- 线径 6.8mm 黄色
- 线径 7.0mm 白色

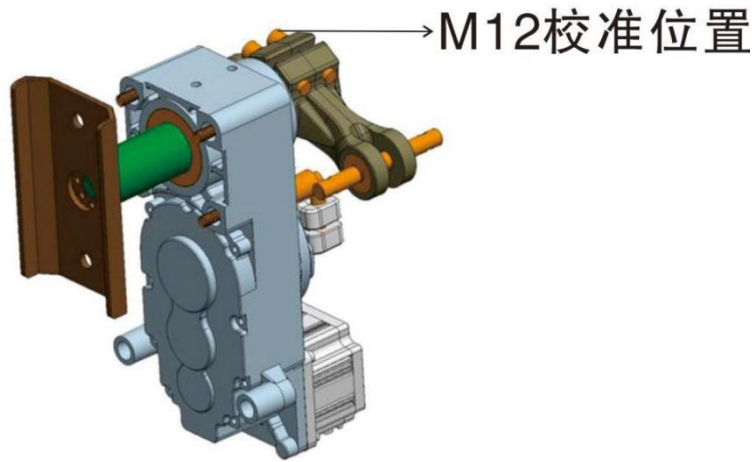


弹簧长度以实物为准，设计变更恕另行通知。

3、 校准道闸臂位置

要校准道闸臂的位置(例如，在施加过度的力之后)，请根据如下步骤进行：

- (1) 打开道闸防爆箱体的门（严禁带电开盖）。
- (2) 用M12的内六角扳手松开摆杆轴上的DZ-8的两个紧固螺钉，使得可以用手将道闸臂重新定位。
- (3) 校准道闸臂的位置(水平位置，按图一示意)。
- (4) 使用六角扳手重新拧紧两个紧固螺钉



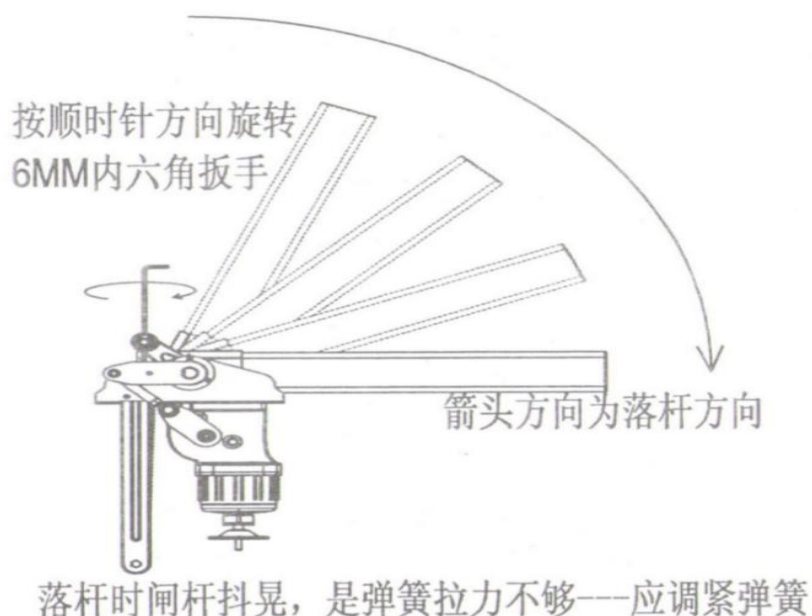
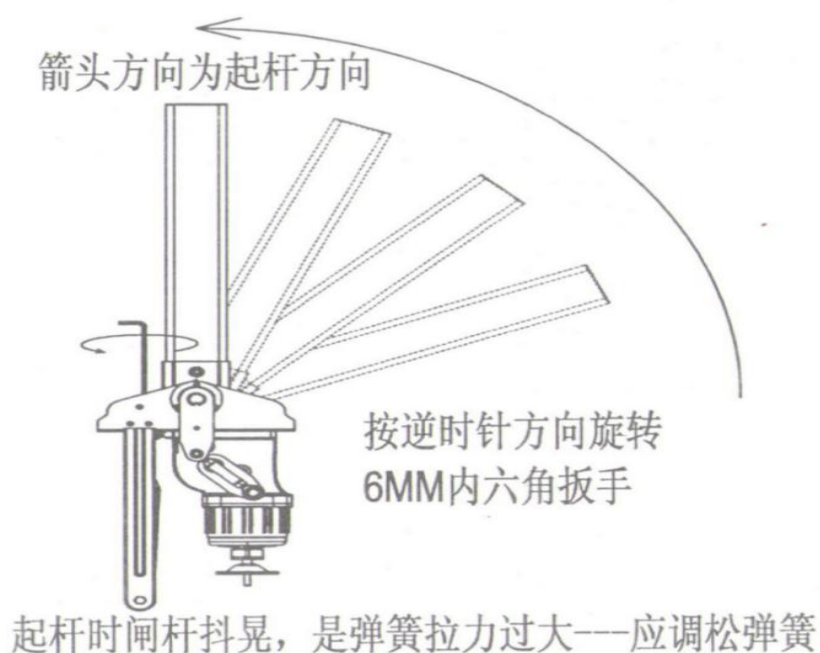
4、平衡弹簧选用表

闸杆类型	杆长	使用弹簧	
		种类	规格 (线径*长度)
直杆	6 米	拉伸弹簧	4.5+4.5+4.5
	5 米		4.5+4.5+4.5
	4.5 米		4.5+4.5
	4 米		4.5+4.5
	3.5 米		4.5
	3 米		4.5
二栏栅栏杆	4.5 米		4.5+4.5+5.5
	4 米		4.5+4.5+4.5
	3.5 米		4.5+4.5+4.5
	3 米		4.5+4.5
90 度杆	5 米		4.5+4.5+5.5
	4.5 米		4.5+4.5+4.5
	4 米	4.5+4.5+4.5	
	3.5 米	4.5+4.5	
	3 米	4.5+4.5	
三栏栅栏杆	4.5 米	5.5+5.5+5.5	
	4 米	5.5+5.5+5.5	
	3.5 米	4.5+4.5+5.5	
	3 米	4.5+4.5+4.5	

(此参数依据本公司生产的闸杆而定)

5、闸杆的平衡调节

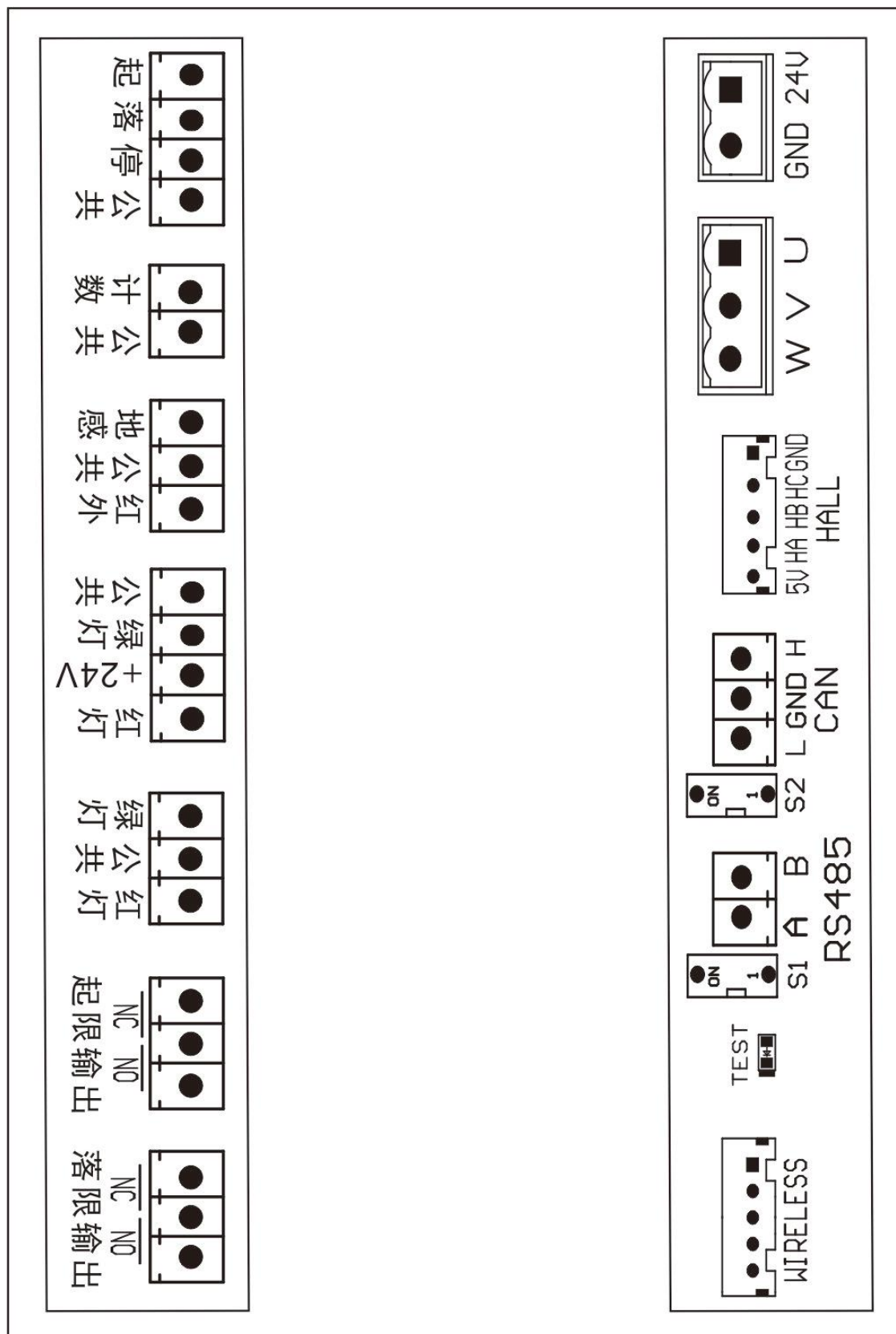
- (1) 先确定闸杆水平和垂直状态，再扭紧 2 个 M12 锁紧螺母。
- (2) 根据闸杆的平衡状态，反复调节平衡弹簧调节 M8*140mm 的松紧程度，使得闸杆起杆/落杆平稳即可。
- (3) 对于双弹簧的，需要 2 个弹簧配合着调整，使得闸杆起杆/落杆平稳即可。
- (4) 闸杆在起杆、落杆时晃动大调节见上图，起杆时闸杆晃动大是弹簧过紧，反复多次调松即可；落杆时闸杆晃动大是因为弹簧过松，反复多次调紧弹簧即可。

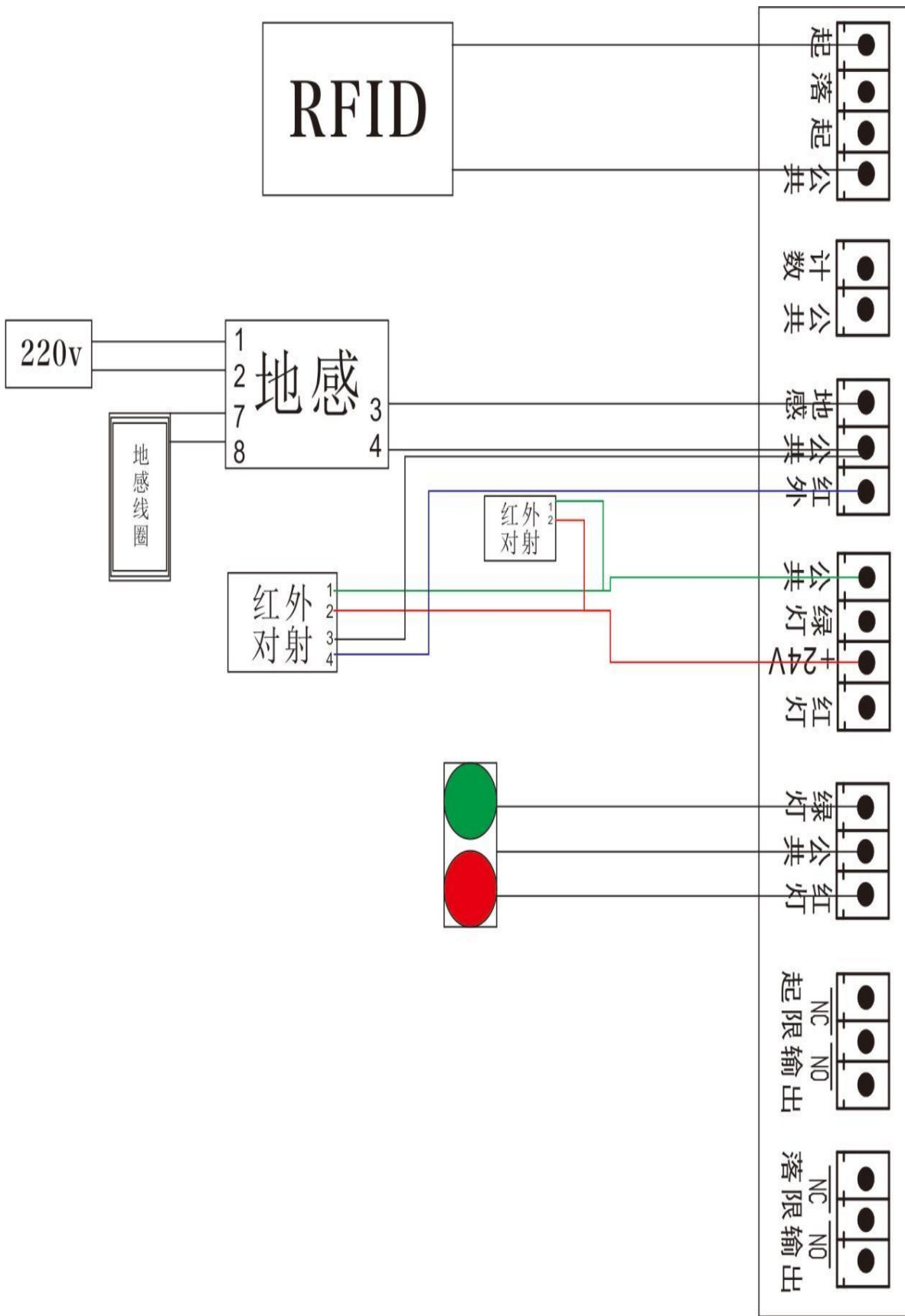


(三) 电气安装、接线图

- 1、 本机出厂时内部布线已经完毕，请勿改动，只需接入 220V 电源和保护地线即可工作。
- 2、 红绿灯接口：2A 24V 电压红绿灯使用。
- 3、 红外对射防砸接口：外接红外对射装置，对射输出的开关信号接入即可。
- 4、 地感接口：支持外接地感。使用外接式地感时只需将地感输出的开关信号接入。
- 5、 停车场系统接口线控接口：将来自系统的开关信号接入到此接口即可控制道闸。
- 6、 起限位和落限位信号输出：输出 COM/NO/NC 开关信号给系统，告知道闸当前状态。
- 7、 RS485 或 CAN 通讯接口：可用 PC 软件管理 15 台以上的道闸。

控制器接线图





功能设置说明：

设置功能时请按控制板上的菜单键数码管显示 H00-00 或 H00-其他数字，我们对功能参数表代码进入所需功能参数设置，例如 H00-00 是起杆速度调节，再按确认键进入参数设置，数码管上显示数字，再按上进键或下退键进行所需起杆速度数字的设置，再按确认键完成起杆速度设置。

其他功能设置便是如例设置。

(四)无刷道闸功能设置参数表

菜单序号	参数范围	参数名称	默认值	单位	备注
H00-00	25-95	起杆速度调节	35		对应 PWM 的占空比 25%-95%，步长为 1
H00-01	25-95	落杆速度调节	35		对应 PWM 的占空比 25%-95%，步长为 1
H00-02	5-40	起杆到位降速角 度	35		角度值越大，到位时越不容易抖杆
H00-03	5-40	落杆到位降速角 度	35		角度值越大，到位时越不容易抖杆

H00-04	1-20	起杆加速调节	1	ms	参数越小，速度越快
H00-05	1-20	落杆加速调节	8	ms	参数越小，速度越快
H00-06	1-30	起杆到位角度	1	度	步长为 1，大于 11 度时，自动检测单边
H00-07	1-30	落杆到位角度	1	度	步长为 1
H00-08	7-13	遇阻返回力度调节	10	A	步长为 1
H00-09	0-90	延时落杆设置	0	秒	步长为 100；0 为不自动落杆，其它值自动落杆；该参数针对无地感信号和非自动运行的情况
H00-10	10-50	自检速度调节	30		对应 PWM 的占空比 10%-50%，步长为 1
H00-11	0-2	自动测试模式	0		0：不自动运行；1：自动运行，断电清除；2：自动运行，断电记忆. 3. 智能自动运行。
H00-12	0-5	自锁力度调节	0		0：无效 1 或 2 有效

H00-13	1-20	暂停时电机减速时间	5		设置越大，暂停时间就需要越长			
H00-14	0-1	左右机型设置	0		左右机型设置			
H00-15	0-2	节能落杆方向	0		0: 无效 1: 落杆有效（节能电压由 49 项决定） 2: 起杆有效			
H00-16	1-32	RS485 通讯地址	1		最多可连接 32 台从机			
H00-17	0-2	RS485 通讯速率	0		0:9600, 1:19200, 2:38400; 改参数重上电生效			
H00-18	0-2	上电是否自检	1		0: 上电不自检, 1: 上电自检; 2: 与遥控配合自检;			
H00-19	0-3	自检设置	2					
H00-20	0-15	监控参数设置索引	7		0	0XD000	运行转速	0~2500
					1	0XD001	电机反馈角度	0~90 度

					2	0XD002	母线电压 (V)	0~40.0
					3	0XD003	输出电流	
					4	0XD004	霍尔状态	0~7
					5	0XD005	换相次数	
					6	0XD006	行程总数	
					7	0XD007	运行时间 (ms)	0~9000
					8	0XD008	累计运行次数	0~99999999
					9	0xD00A	自动运行次数	0~99999999
					10	0xD00C	防撞次数	0~99999999
					11	0xD00E	下杆到位次数	0~99999999
					12	0xD010	通电时间 (分钟)	0~99999999
					13	0xD012	电源上电次数	0~99999999
					14	0xD014	运行状态	二进制显示
					15	0xD015	故障代码	0~7
					19		起杆次数	0-65535
					20		落杆次数	0-65535

					21		STOP 次数	0-65535
					22		地感次数	0-65535
					23		红外次数	0-65535
					24		摄像次数	0-65535
H00-21	0-3	恢复出厂设置	0		1: 恢复出厂设置, 2: 累计次数清空, 3: 累计次数清空并恢复出厂设置, 执行完后归 0			
H00-22	0-1	起步加速时间常数	0		数值越大, 加速度越慢			
H00-23	12-30	最小输出	10		起落杆最小输出占空比			
H00-24	12-30	STOP 键功能设置			0: 任何时候按暂停, 就停留在当前状态。 1: 落杆时, 按 STOP 键转为起杆命令			
H00-25	1-20	保留						
H00-26	0-1	摄像计数时间		S	0: 10 分钟自动清零, 非 0 为设置时间			
H00-27	0-1							
H00-28	0-3	LED 灯输出模式			0: 禁止运行过程中交替闪烁; 1: 允许闪烁; 2: 起杆 45 度时绿灯			
H00-29	0-2	多功能计数输入			0: 无计数功能 1: 起杆端口计数 2: 计数输入口计数 3: 报警输入有效时, 直接停机 4: 报警输入有效时, 只提示报警。正常运行			

H00-30	0~1	D01 功能输出			0: 起杆到位 1: 落杆到位 2: 起落到位 3: 故障输入报警(29项设置为1时,有效)
H00-31		D02 功能输出	0-5		
H00-32		D03 功能输出			
H00-33		485 通讯状态控制			485 通讯时, 模拟输入端口数据
H00-34		高峰模式	0-1		长按遥控是否禁止使用 I/O 口;0:无禁止作用; 1: 有效
H00-35		高峰状态	0		1 或 2 : 高峰模式有效, 3: 关闭地感功能 (34 项状态有效时 可以设置)
H00-36		蜂鸣器设置	0		0:关闭 1: 有效
H00-37		单边行程设置			500~1000 (双边检测时, 看监控参数的第六项, 双边检测时, 参数无效)
H00-47		电机机型设置			0: 齿轮 1: 涡轮蜗杆 2: 广告机
H00-48		地感检测时间常数			设置越小, 对地感的敏感性就越灵敏
H00-49		节能起落杆电压			18.0~23.0V;设置过大会导致断电时无法正常工作
H00-50		地感无效落杆延迟时间			转起到位后, 延迟多长时间, 才可以再次落杆

故障代码:

EFF01. 霍尔故障	检查电机或者接线	一般都是电机或者电机线没接好
EFF02. 欠压故障	电压低于 22.0V	开关电源或者电池电压不够
EFF03. 过流保护	负载过重或者驱动板损坏，电机接线错误	检查电机线是否接触良好，更换驱动器。或者负载
EFF04. 堵转保护	连续 5 次没到限位，	重新设定限位点，或者排除限位装置是否存在问题

学习型：

本公司遥控采用 IC 特殊学习码遥控器，418MHz 无线频率，抗干扰强，遥控距离远，在晴好天气、空旷地方可达 100 米以上，使用方便耐用。学习码遥控接收可以存储 16 个不同码遥控码，同码遥控不限数量，外置接收学习通电 5 秒同时按遥控器起落键学习完成，无学习完成重新断电继续学习。如果重复学习，拆开外置接收外壳，电路板上有一个白色按钮，长按 15 秒删除遥控码，再继续学习，也可以在白色按键上学习。

八、无刷杆长速度对照表

无刷杆长速度对照表 1.2 秒~4 秒

杆长 \ 菜单代码参数	起杆		落杆	
	H00-00	H00-02	H00-01	H00-03
八角杆 3 米 1.2 秒	70	35	70	40
八角杆 4.5 米 3 秒	10	35	10	40

无刷杆长速度对照表 3 秒~8 秒

杆长 \ 菜单代码参数	起杆		落杆	
	H00-00	H00-02	H00-01	H00-03
八角杆 5 米 4 秒	98	35	78	40
八角杆 6 米 6 秒	80	35	80	40

（此参数依据本公司生产的闸杆而定）

九、服务条款

- 1、1 年免费维修（闸杆和遥控不在保修范围）；
- 2、终生提供有偿维修；
- 3、免费技术支持 400-000-8838。

*有以下情形不在免费维修（或更换）范围内：

- 1、用户不按照厂家配套说明书安装，造成产品损坏的；
- 2、使用电源不稳定，超过系统规定使用电压范围，不符合国家安全用电标准造成产品损坏的；

- 3、因用户安装使用时的不当，造成系统外观受损的；
- 4、因自然灾害等不可抗拒因素造成产品损坏的；
- 5、超过保修期的；
- 6、非配套厂家承诺的服务项目。

十、产品维护和保养

- 1、经常清扫箱体表面灰尘和杂物，保持道闸表面清洁
- 2、每月一次检查紧固件是否有松动，脱落情况并及时紧固
- 3、运行 30000 次后检查弹簧平衡状态，重调平衡
- 4、每半年请专业人士检查易磨损件磨损情况，并及时更换磨损件
- 5、遥控距离太短，请检查接收器是否被金属物屏蔽。或电池电量不足。遥控距离受天气影响较大，在雨、雾、风、雪等恶劣气候情况下，遥控距离有所缩短，属于正常现象
- 6、定期更换防爆密封圈，隔爆面需涂置换型防锈油

十一、订货需知

订货时应指出产品的完整型号、名称、规格及订货数量。

例如：

EGDZ-智能防爆道闸，3 米杆，杆子用户自备，

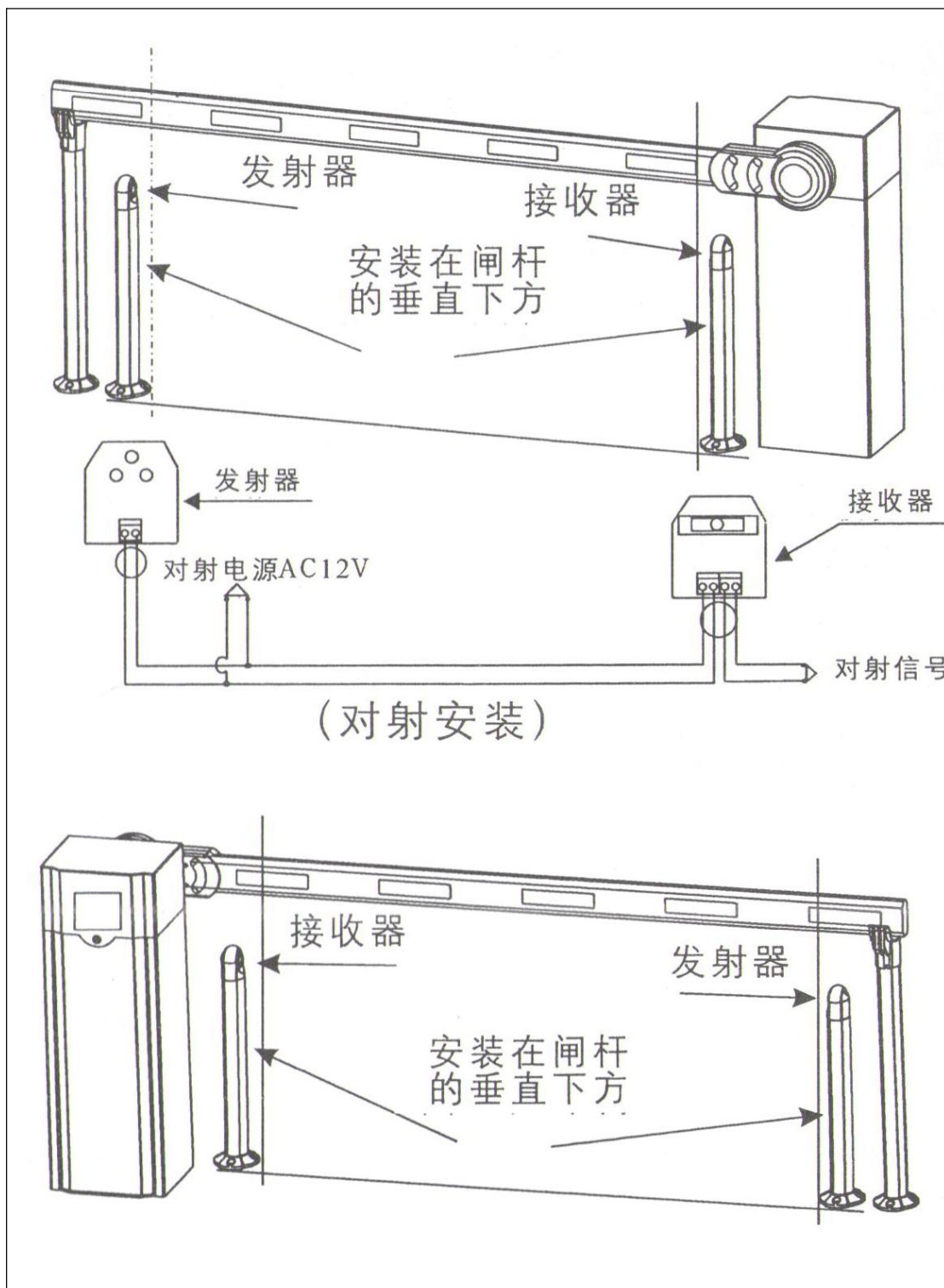
左固定，订货数量：10 台；

右固定，订货数量：10 台；

附录

(一) 红外线对射防砸安装

红外线对射防砸安装如下图九所示





维 修 记 录

客户名称: _____

产品型号: _____ (见铭牌)

出厂日期: _____

保修记录 1: _____ 故障现象: _____

保修记录 2: _____ 故障现象: _____

保修记录 3: _____ 故障现象: _____

保修记录 4: _____ 故障现象: _____

保修记录 5: _____ 故障现象: _____

技术规格变更恕不另行通知, 产品的升级、改进另行通知;

本产品说明书及服务条款解释归属厂家!

中国·二工防爆科技股份有限公司

地址: 安徽省蚌埠市淮上区盛华路 285 号

电话: 0552-3229 000

传真: 0552-3222 806

服务热线: 400-000-8838

网址 <http://www.eg-fb.com>