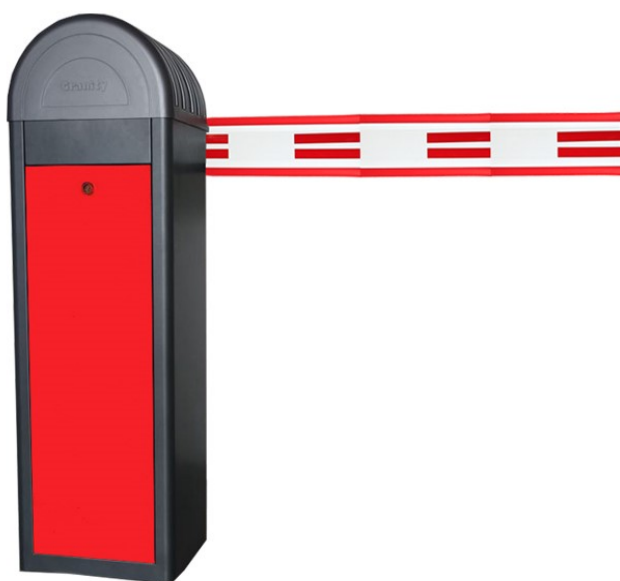


G-F660DC系列栏杆机 安装调试使用手册



电子说明书

克立司帝控制系统（上海）股份有限公司

欢迎选购克立司帝控制系统（上海）股份有限公司数字栏杆机系列产品，使用前请仔细阅读本操作手册，了解准确的使用方法，特别是涉及注意事项的部分。

本产品采用数字化电路自学习检测功能，整机运行更加平稳、安全、可靠。并配备了标准的外接电气接口（地感，红绿灯，红外等），真正实现系统的自动控制。

◆ 注意

- （1）本系列产品是技术性较强的设备，使用时如果系统发生故障，应及时通知我们公司售后服务部门或者是授权服务机构进行处理。切不可随意拆卸，以免损坏内部结构或操作不当而损坏您的权益。
- （2）本系列产品使用时带有危险电压，应定期检查系统的保护接地线，以免造成不必要的人身伤害。
- （3）本系列产品起落杆速度较快，在运行过程中严禁车辆和行人通过，以防止造成不必要的人身伤害。
- （4）请参考使用说明，正确使用设备的接口，以免损坏设备。

1. 产品简介

本系列产品采用先进的 24V 直流电机配齿轮变速箱设计，使栏杆机整机运行更加平稳可靠，可与其他管理系统进行有效的兼容，实现计算机远程控制和管理。被广泛的用于道路交通控制、小区、港口码头、工厂等。

1.1 主要特点

- （1）新颖美观，结构轻巧，防水防锈。集机电控制一体化，操作灵活。
- （2）学码、限位设置简单易操作，具备微调、延时自动关闸、智能检测功能。
- （3）多种控制方式：可使用按钮或遥控装置进行手动控制，也可通过检测地感线圈进行自动控制，或 485 电气接口对其进行远程控制与管理。
- （4）手动升杆功能：在意外断电情况下，可手动打开闸杆。
- （5）防撞功能：当车辆强行通过时，闸杆受到外力的作用迅速脱离闸机，从而保护到闸机主机及闸杆的作用。
- （6）遇阻反弹功能：当闸杆在下行的过程中，遇上障碍或者阻力时，闸杆会自动上行，从而起到保护闸杆的作用。

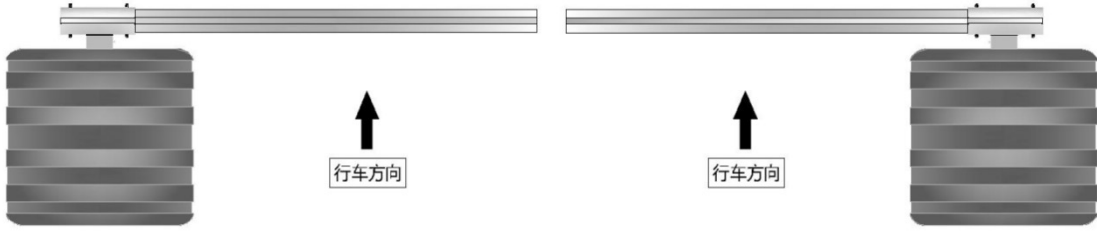
1.2 主要的技术参数

- （1）电源输入：AC220V±10%、50~60Hz；额度功率：60W；
- （2）闸杆起落时间：快速栏杆机 1.2 到 2.5秒；普通栏杆机 3 到 6秒；
- （3）使用环境温度：-30° C~+85° C；相对湿度：<95%RH 无凝霜；
- （4）通讯距离：RS485电器标准≤1200米；遥控距离：≤30米。

2. 产品定义及规格

2.1 栏杆机方向的定义

面向主机的正前方，闸杆从左向右落下，定义为左向固定；否则为右向固定（如下图所示）：



(a) 左向闸机固定安装方向

(b) 右向闸机固定安装方向

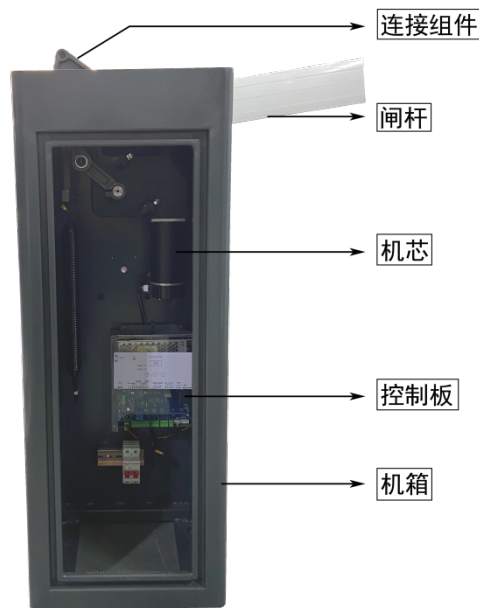
2.2 产品系列及规格

产品名	型号	起落时间	闸杆类型和长度	杆把类型
快速栏杆机	G-F630	1.2秒~2.5秒	≤3.5米直杆	防撞
普通栏杆机	G-F660	3秒~6秒	≤6米直杆	不防撞
	G-F662		≤5米曲杆	不防撞
	G-F663		≤4米栅栏杆	不防撞

备注：调节起落速度时请参考“栏杆机参数设置说明”，根据机芯的不同分为快速栏杆机和普通栏杆机，建议根据机芯类型及出厂值上下微调，闸杆越长建议起落速度适当减慢。

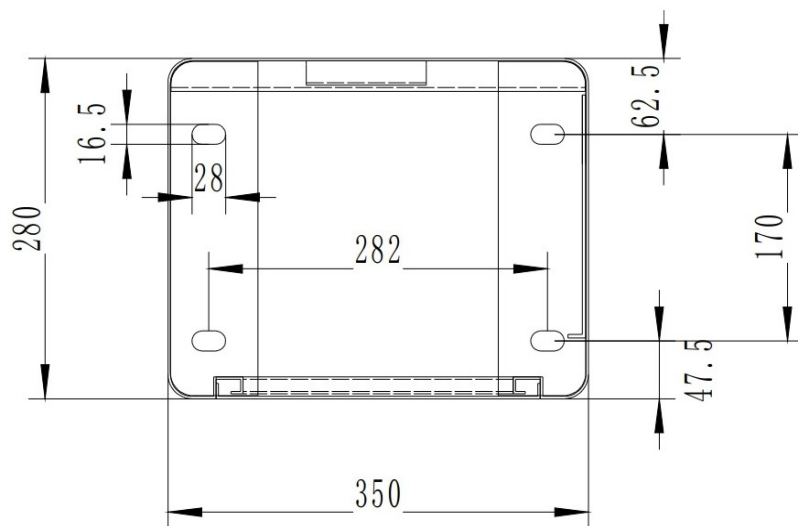
3. 设备的组成、安装和调试

栏杆机主要由机箱、机芯、控制板、连接组件、闸杆等组成。



3.1 设备的安装

- (1) 根据现场使用情况，确定主机的安装位置，如下图。
- (2) 确定控制线走线位置，砌水泥台。
- (3) 将强、弱电缆线分别用 PVC 管穿好，预埋在水泥台里相应的位置。
- (4) 打开闸机门，将主机底部的四个孔穿到水泥台的地脚螺丝上，用垫片、螺母紧固。
- (5) 按照系统接线图，将电源线、控制线与栏杆机主机控制板接线插座接好，并接好系统的保护接地线。



机箱/底座安装尺寸

4. 栏杆机参数设置说明

4.1 系统参数设置

长按功能键 2 秒进入菜单参数设置模式；

按一次 - 或 + 参数减 1, 或 加 1；

长按 - 或 + 1 秒后, 参数自动减少或增加；

参数调整完成后, 长按功能键 2 秒 保存参数并退出参数设置；

参数设置模式下, 40秒内没有任何按键操作, 放弃参数设置（不保存）, 并退出参数设置模式。

LED 指示灯	参数说明	调整范围	慢速出厂设置	快速出厂设置	其它
●○○○○	下降速度	5~199	130	180	
○●○○○	上升速度	5~199	150	190	
●●○○○	下降减速点	30~80	30	40	
○○●○○	上升减速点	30~80	50	40	
●○●○○	遇阻反弹	25~200	120	120	
○●●○○	485 地址	1~230	199	199	
●●●○○	总圈数自动匹配		每次进入菜单复位显示 F0 : 不会自动重新校准总圈数 按 + 或 - 切换显示为 F1: 保存退出后控制器重新自动校准		
○○○●○	遥控器学码		LED 显示 Lrn 添加遥控器: 点按任何一个遥控器按键, 控制器收到遥控器数据后, 显示 ok, 约 1 秒后从新显示 lrn 表示遥控器已经学习成功, 可以正常操作, 退出时需要保存, 否则控制板重新上电后遥控器无法控制 删除遥控器: 显示为 Lrn 界面下, 长按停止键, 大约 4~5 秒后遥控器灯灭, 控制器会两次显示 OK 后回到显示 Lrn 表示删除成功, 退出时需要保存, 否则控制板重新上电后遥控器还是可以使用		

◆ 注意

- 出厂前参数调整需要确保闸杆在水平位置和垂直位置有到位。最好能明显感觉到压杆动作。
- 如果发现起杆时在垂直位置时间偏长, 或水平位置时不到位, 适当减少或增加上升加速点, 下降减速点数值。
- 遇阻反弹参数在位置<10 度, 或>80 度的区域无效。

4.2 现场杆长变化后重新调节平衡

◆ 注意

- 根据杆长变化（加长或者裁剪）判断是否需要更换弹簧（一般变化超过0.5 米需要更换）
- 在断电状态下闸杆通过调节弹簧松紧在 45 度保持悬停
- 重新上电进入开机自学习模式设置最匹配的起落速度和遇阻反弹灵敏度
- 可以根据现场需求设置快起慢落

4.3 故障代码

控制器运行过程中，如果检测到故障，会在屏幕上显示故障代码提示数码管显示：ERRx；其中 x 值为如下表格说明：

故障代码	故障说明	说明
1	输入电压异常	运行过程中检测到输入电压异常，输入电压大于 26 伏，或输入电压小于 20 伏，就会视为输入电压异常，一旦检测到输入电压异常控制器将禁止电机工作，所有输入输出均被取消，控制板将自动复位来恢复正常工作，若自动复位不成功必须手动操作，重新上电才能正常工作
2	电机运行过程中，检测到电流异常	运行过程中检测到电流异常，电流过大或没有电流，将视为电流故障，控制板将自动复位来恢复正常工作，若自动复位不成功必须手动操作，重新上电才能正常工作，这个故障在每次启动运行电机时复位，重新检测
3	角度计检测异常	运行过程中，电机已经通电，电流也正常，但是没有读到有效的角度计信号，视为角度计信号故障。这个故障在每次启动运行电机时复位，重新检测
4	起杆地感信号异常	控制板上电后，一直会检测地感信号，如果地感信号持续触发超过大约 40 秒，一直没有复位，则视为地感信号异常，这个必须人工排除故障
5	落杆地感信号异常	控制板上电后，一直会检测地感信号，如果地感信号持续触发超过大约 40 秒，一直没有复位，则视为地感信号异常，这个必须人工排除故障
6	电机运行超时	闸杆每次落杆或起杆最长的工作时间大约 15 秒，如果电机通电超过 15 秒，闸杆还没有到位视为运行超时，并显示故障代码，这个故障可能是参数设置的问题导致

5. 设备维护

- (1) 定期检查栏杆机的各个部件的连接情况，如发现连接的螺母、螺钉有松动，应及时拧紧，以免长时间运行，造成栏杆机故障。
- (2) 定期检查系统保护接地线的情况，确保其可靠的连接。
- (3) 定期清洁栏杆机表面的灰尘、浊物，以防腐蚀闸体。
- (4) 对于带有防撞功能栏杆机，需定期更换螺纹销、螺栓等部件，以防止防撞栏杆机在使用过程中出现闸杆松动、掉杆现象。

6. 常见故障与排除

6.1 现场异常判定

- (1) 闸杆平衡判定：在闸杆处于 45° 时断电，闸杆应能保持平衡不升杆不落杆，否则需要调整平衡弹簧，直到平衡为止。
- (2) 检查栏杆机开关到位的数值，且开闸的过程中数值增加，关闸的过程中数值减小。
- (3) 栏杆机在运行过程中出现持续鸣叫，说明栏杆机与平衡弹簧不匹配，需要断电调整平衡弹簧，直到平衡为止。

6.2 调整两极限位置的状态值

若进行调整后仍有误差，那么请打开机箱顶盖，松开连杆组件的固定螺栓，推动闸杆，对准位置后拧紧螺栓。

6.3 闸杆在水平或垂直两极限位置出现抖动

- (1) 检查闸杆、变速箱等固定螺栓的固定情况，如松动则应将其拧紧。
- (2) 打开机箱，观察平衡弹簧有无断裂等现象，如有则进行更换，如正常则调整平衡弹簧的松紧度。
- (3) 故障仍未排除，则调整开关闸的速度值，直到不出现抖动。

6.4 设备在自动状态下，车走后不关闸

检查地感线圈是否短路、断路。

6.5 栏杆机在关到位时，出现报警且闸杆有轻微抖动现象

平衡弹簧的拉紧力过大，适当降低平衡弹簧的预紧力。

7. 接线图

