

龙门电气控制柜使用说明

一、产品简介

龙门电气控制柜适用于福誉科技的龙门结构直线模组，它集合了电源、控制器、驱动器、触摸屏、按钮等元器件，形成了一个整体的控制系统，具有操作简单、安装方便、安全可靠等特点，广泛用于各种工业环境。

二、整体外观与使用条件



图 1



图 2

2.1 外观尺寸。龙门小电柜尺寸为 $300 \times 400 \times 200\text{mm}$ ，如图 1；龙门大电柜尺寸为 $400 \times 500 \times 250\text{mm}$ ，如图 2。

2.2 正常使用条件。

使用场合：室内或室外，避免粉尘及腐蚀性气体

环境温度： $0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$

相对湿度： $\leq 75\%$ ，无结露

输入电压： 220VAC ， 50Hz

三、触摸屏与按钮使用说明

3.1 触摸屏的使用方法详见《FMC4030 触摸屏说明书》。

3.2 按钮的使用



图 3

按钮分为电源按钮和输入按钮。电源按钮（图 3 左起第三个）为自锁式，按下电源接通，红色指示灯亮，再次按下电源断开，指示灯熄灭。输入按钮为自复位式按钮，按下输入信号接通，松开无信号，图 3 所示的 INPUT1~INPUT4 分别对应 FMC4030 三轴控制器的 IN0~IN3。IN 接口信息详见《FMC4030 三轴运动控制器》。

四、开关机步骤

4.1 开机

（1）打开电柜门，检查电柜内各接线无松动，接线良好，即目视无明显线缆松脱情况。

（2）向上拨动断路器把手，接通断路器，然后按下电柜门上电源按钮，指示灯亮，屏幕显示画面，即开机完成。

4.2 关机

（1）确认各模组已停在安全位置。

（2）按下电源按钮，指示灯熄灭，触摸屏黑屏，即关机完成。

五、电柜外接口

电气控制柜都配有免焊防水航空插头座和数据线，方便用户接线和调试程序。外接口如图 4，分别对应龙门结构直线模组的三个轴以及电源线，外加一根调试用的数据线。航空插头接口如图 5，接口上标有数字和字母，4 芯的用于步进电机接线，3 芯的用于限位开关（原点开关）接线，接线如表 1。伺服电机自带电机线和编码器线，用户使用时在未通电的情况下直接对接插头即可。



图 4



图 5

表 1

X1电机插座接线图（电）				
端子号	1	2	3	4
定义	A+	A-	B+	B-

X光电开关插座接线图（光）				
端子号	1	2	3	4
定义	24V	0V	LP	LN

X2电机插座接线图（电）				
端子号	1	2	3	4
定义	A+	A-	B+	B-

Y光电开关插座接线图（光）				
端子号	1	2	3	4
定义	24V	0V	LP	LN

Y电机插座接线图（电）				
端子号	1	2	3	4
定义	A+	A-	B+	B-

Z光电开关插座接线图（光）				
端子号	1	2	3	4
定义	24V	0V	LP	LN

Z电机插座接线图（电）				
端子号	1	2	3	4
定义	A+	A-	B+	B-

六、用户须知

- 6.1 本说明仅用于电气控制柜的操作说明，若有其他方面的疑惑，请参考随机提供的其他说明书和文件。
- 6.2 如果在使用过程中出现不正常情况，敬请及时和相关技术人员联系。
- 6.3 检修或长时间不用时，须将电气控制柜内的空气开关及前级电源断开，以保护人身和设备安全。