



LCDA606S 数字式混合伺服

使用说明书



深圳市新力川电气有限公司

地址：深圳市南山区西丽街道九祥岭工业区 9 栋 5 楼

目录

一、安装	2
1、电气指标	2
2、环境指标	2
3、安装尺寸图	2
二、接线	3
1、驱动器端子说明	3
2、控制端口接线方式	4
3、控制信号时序图	5
三、参数设置	5
1、调试面板介绍	5
2、数据监视	6
3、操作流程	7
4、具体参数说明	8

一、安装

1、电气指标

- 电压输入范围：DC：24V~50V
- 最大输出电流：6A
- 脉冲形式：脉冲+方向、CW/CCW
- 逻辑输入电流：10~20mA
- 脉冲响应频率：0~200kHz
- 绝缘电阻：500M

2、环境指标

- 保存温度：-20℃~80℃
- 使用温度：0℃~55℃
- 使用湿度：90%RH（不凝露）
- 震动频率：小于 0.5G（4.9m/s²）10Hz~60Hz（非连续运行）

3、安装尺寸图（单位 mm）

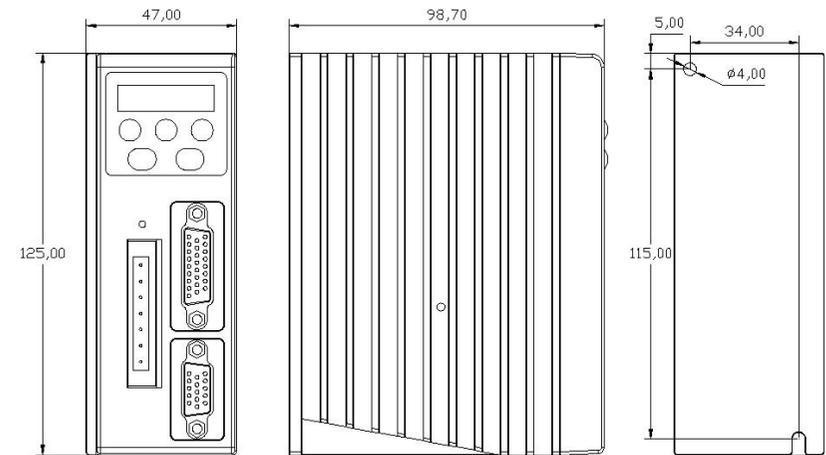


图 1 驱动器安装尺寸图

二、接线

1、驱动器端子说明

1) 功率端子定义

序号	符号	功能定义
1	DC+	直流供电端子 (24~50VDC)
2	GND	
3	PE	接大地
4	A+	电机动力线端子 接线颜色见电机上标签
5	A-	
6	B+	
7	B-	

2) 驱动器控制端子定义 (26 针 DB 插头)

引脚	符号	说明	引脚	符号	说明
1	PUL-	脉冲输入负	18	ALM-	报警输出负
2	PUL+	脉冲输入正	10	+5V	5V 电源输出
3	DIR-	方向输入负	26	GND	内部电源地
4	DIR+	方向输入正	20	EB+	B 相差分脉冲反 馈输出
5	ENA+	使能输入正	21	EB-	
6	ENA-	使能输入负	22	EA+	A 相差分脉冲反 馈输出
7	Pend+	定位完成输出正	23	EA-	
8	Pend-	定位完成输出负	24	EZ+	Z 相差分脉冲反 馈输出
9	ALM+	报警输出正	25	EZ-	

3) 驱动器编码器端子定义 (15 针 DB 插头)

引脚	符号	颜色	说明
1	EB+	黑	编码器 B 信号正
2	EA+	黄	编码器 A 信号正
3	GND	白	编码器电源地
11	EB-	蓝	编码器 B 信号负
12	EA-	绿	编码器 A 信号负
13	VCC	红	编码器+5V 输入

2、控制端口接线方式

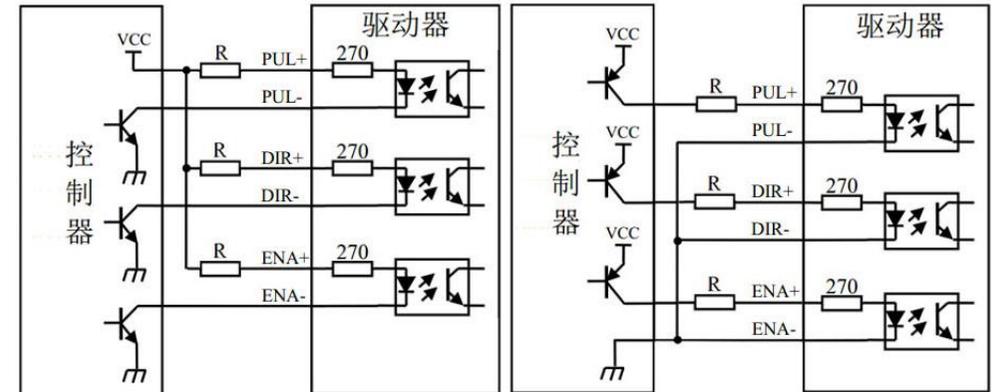


图 2 共阳极接法

图 3 共阴极接法

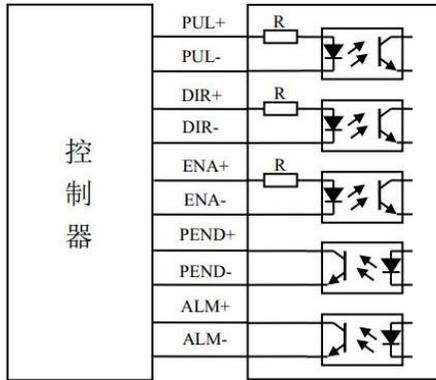


图 4 差分信号输入和输出信号接法

注意：当控制信号电压 $VCC = 24V$ 时，限流电阻 $R = 2K$ ；
当控制信号电压 $VCC = 5V$ 时，限流电阻 $R = 0$ ；

3、控制信号时序图

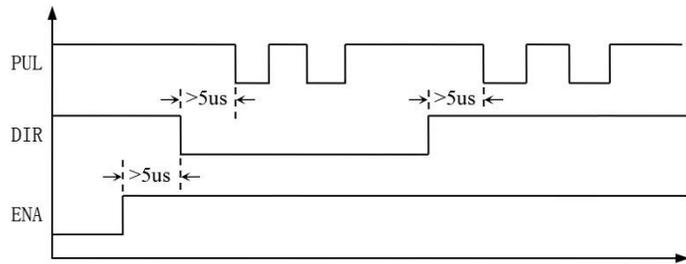


图 5 控制信号时序图



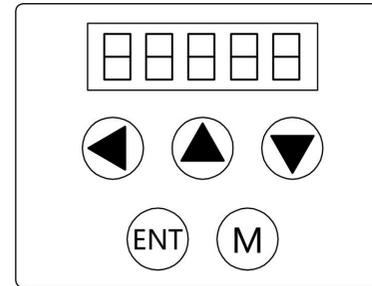
图 6 电机抱闸信号控制时序图

注： $t1$:抱闸延时开启时间
 $t2$:抱闸延时关闭时间

三、参数设置

本系列驱动器可直接通过驱动器的按键面板来设置参数，调试面板和调试步骤如下：

1、调试面板介绍

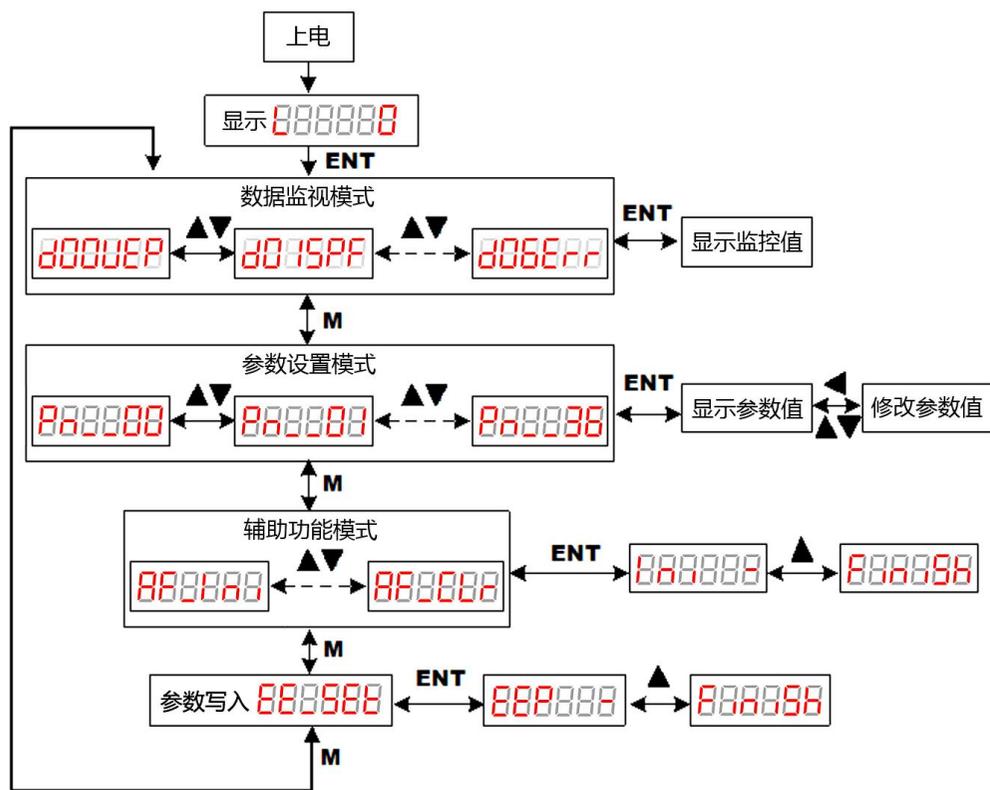


按键符号	按键说明
	输入位（闪烁表示）左移
	切换子菜单、增加数值
	切换子菜单、减少数值
	进入子菜单、确定输入
	可在模式间切换

2、数据监视

LED 显示	说明
	当前位置误差折算到码盘线数
	当前速度反馈(rpm)
	当前速度给定(rpm)
	当前位置反馈码盘 4 倍频后脉冲数，从上电初始化后开始计算
	当前位置给定原始脉冲数，从上电初始化后开始计算
	当前电流峰值(mA)
	显示当前故障值。

3、操作流程



恢复出厂设置: 按 (M) 键切换至“AF_Ini”，然后按 (ENT) 键，显示“InI -”，然后按 (▲) 键，出现“FiniSh”后，表示设置完成。

清除报警记录: 按 (M) 键切换至“AF_Clr”，然后按 (ENT) 键，显示“CLr -”，然后按 (▲) 键，出现“FiniSh”后，表示设置完成。

参数写入: 按 (M) 键切换至“EE_SEt”，然后按 (ENT) 键，显示“EEP -”，然后按 (▲) 键 5 秒，出现“FiniSh”后，表示设置完成。

4、具体参数说明

参数号	参数名称	默认值	范围
PA00	电机每转给定脉冲数	4000	400~51200
PA01	码盘每转反馈脉冲数	4000	4000~65535
PA02	开环待机电流百分比	50	0~100
PA03	闭环电流百分比	100	0~100
PA04	输入脉冲平滑使能	1	0~1
PA05	输入脉冲平滑时间	3200	0~25600
PA06	运行模式设置	1	0~1
PA07	厂家参数 1	80	30-100
PA08	上电电机自识别设置	1	0~1
PA09	电流环比例系数	200	200~32767
PA10	电流环积分系数	100	10~32767
PA11	位置环高速比例系数	4000	100~32767
PA12	位置环低速比例系数	3300	100~32767
PA13	速度环高速比例系数	350	20~32767
PA14	速度环低速比例系数	160	20~32767
PA15	速度环积分系数	50	0~32767
PA16	待机衰减系数	200	0~500
PA17	位置超差门限设置	4000	1~32767
PA18	消抖时间	40	0~10000
PA19	使能电平逻辑	1	0~1
PA20	输出口 1 功能选择	0	0~1
PA21	输出口 1 逻辑选择	0	0~1
PA22	抱闸输出延时设置	100	0~2000
PA23	到位输出口功能选择	0	0~1
PA24	到位输出口逻辑选择	0	0~1
PA25	单双脉冲选择	0	0~1
PA26	有效沿选择	0	0~1
PA27	正方向输入逻辑选择	1	0~1

PA28	到位信号脉冲限设置	5	1~1000
PA29	转矩滤波截止频率	800	50~10000
PA30	转矩给定滤波截止频率	800	50~5000
PA31	速度反馈滤波截止频率	120	1~5000
PA32	速度给定滤波截止频率	80	1~2500
PA33	恒力矩补偿系数	100	20~180
PA34	厂家参数 2	30	
PA35	速度前馈	45	0~100
PA36	上电防卡死选择	0	0~1
PA37	电机反电势设置	21	1~1000
PA38	弱磁比例设置	75	0~100
PA39	加速度前馈	70	0~1024
PA40	自运行速度设置	60	0~5000
PA41	自运行位置设置	100	
PA42	自运行次数设置	1	0~32000
PA43	自运行起始方向设置	1	0~1
PA44	自运行间歇时间设置	100	1~5000
PA45	自运行单双向设置	1	0~1
PA46	自运行加速度设置	200	10~2000
PA47	自运行启动设置	0	0~1

四、报警处理

报警代码	故障说明	故障处理
ER 001	过流报警	1、电机线动力线短路或电机故障； 2、驱动器电流环参数设置过大； 3、如以上两点检查无错误，则可能是驱动器内部故障，需返厂检测。
ER 002	过压报警	1、供电电压过高或者电压不稳定，检测变压器输出电压是否正常； 2、驱动器内部故障，需返厂检测。
ER 006	编码器断线	编码器线断线或者接触不良。
ER 007	位置偏差过大	1、电机动力线相序接反，按电机上标签检查线序； 2、电机动力线或者编码器线有松动、接触不良或者有断裂都会导致此故障，如有备用线缆可更换尝试线缆；