

LDBL302 高压无刷直流电机
控制驱动器使用说明书
V081201

南京利德运动控制工程有限公司
Nanjing LEADER Motion Control Engineering Co., Ltd
地 址：南京市中央路258-27号新立基大厦6楼C座/邮编：210009
电 话：025-83113058/83113958 传真：025-83113058
Http: //www.leadermc.cn E-mail:master@leadermc.cn

1、特点

本驱动器可用于控制带位置传感器的无刷直流电机两象限运行，具有以下一些特点：

- 1) 采用交流供电，可以直接与 220V 的电网相连，最低 85V 时驱动器就可以正常工作；
- 2) 可以控制电机的起动/停止，以及转向；
- 3) 具有过载、过流、过热保护等；
- 4) 具有内部电位器调速，外接电位器调速，也可输入占空比可调的 PWM 波进行调速等多种调速方式，供用户灵活选择；
- 5) 可输出测速脉冲，以及报警信号供用户检测。

2、性能指标及参数

★电气特性：（环境温度 25℃时）

供电电压	85~245VAC, 50Hz 或 60Hz
额定电流	不大于 1A（依所配电机和额定负载而定）
额定转速	依所配电机而定
额定转矩	依所配电机而定
额定功率	最大 150W
调速范围	0RPM~额定转速

★使用环境及参数：

冷却方式		自然冷却（在重载或恶劣环境下，驱动器内部提供电源，可外接风扇冷却）
使用环境	场合	尽量避免粉尘、油污及腐蚀性气体
	温度	0℃~45℃
	湿度	40%~80%RH
	震动	小于 6 m/s^2
保存温度		-20℃~+65℃
体 积		120×55×31(毫米)

3、端子说明

端子标号		端 子 说 明
功率端子	L, N	交流电源输入端子，85V—265V，50Hz 或 60Hz。
	U, V, W	电机电源端子，请务必将驱动器的 U、V、W 与电机的 U、V、W 对于连接。错误的接线将导致电机工作异常。
	PE	接地端子，为安全起见，请务必将驱动器保护地端子，与电机机壳分别可靠接地。
霍尔信号	HU, HV, HW, H+, H-	电机霍尔位置传感器信号端子。请务必将驱动器的霍尔端子与电机的霍尔端子对应连接，错误的接线将导致电机工作异常，甚至损坏驱动器和电机。

控制 和 输 出 信 号	VCC-AVI-GND	外部调速电位器调速接口端子，分别对应电源，可调端，地。
	F/R	电机正反转控制（不接默认为正转）。
	R/S	启动，停止控制（不接默认为运行）。
	FO	报警信号输出。
	REV	正，反转信号输出。
	FG	转速脉冲信号输出。
	GND	公共地端

4、功能说明：

1. 调速方法。

本驱动器提供两种调速方法，以供使用：

内部电位器调速：逆时针旋转电位器，电机转速减少，顺时针则转速增大。

外部电位器调速：将外接的电位器的两个固定端分别接于驱动器的“VCC”和“GND”端上，将调节端接于“AVI”端上，来进行调速。也可以在 AVI 端输入频率不小于 10K 的，占空比可调的 PWM 信号进行调速控制。

注意：在使用内部电位计调速方法时，外部电位计可以不接线或者旋到最低档；如使用外部电位计调速，则必须将内部电位计旋到最低档。否则转速可能无法跟随调速系统动作。

2. 电机的正/反转控制（F/R）。

以其相对于公共地的状态决定旋转方向，不接时默认为正转（从电机轴端看，逆时针旋转为反转）。反转可运行于正弦波驱动模式下。要改变电机的转向时，请先停机，避免在电机运行时进行转向控制，否则可能会损坏驱动器。

3. 电机的运行/停止控制（R/S）。

通过控制端子“R/S”相对于“GND”的通、断可以控制电机的运行和停止。不接时默认为运行。使用 R/S 端控制电机停止时，电机为自由停车，其停机时间与负载惯性有关。

4. 电机转速脉冲输出。

驱动器通过端子“FG~GND”为用户提供与电机转速成比例的脉冲信号。每转脉冲=3×电机极对数， $\text{SPEED 频率 (Hz)} = \text{每转脉冲数} \times \text{转速 (RPM)} \div 60$ 。

5. 正/反转状态信号输出。

用户可以在“REV~GND”之间得到电机的正反转状态信号。高电平为正转运行，低电平为反转运行。

6. 错误报警信号输出。

用户可以在“FO-GND”之间得到错误报警信号，高电平为正常运行状态，低电平为出错状态。

7. 内部信号灯提示。

内部共有三个信号灯，绿灯为电源正常信号灯；红灯 1 为反转状态信号灯，反转时灯亮；红灯 2 为出错信号灯，驱动器有过流，过载，过压状态时灯亮。

8. 超前角设置。

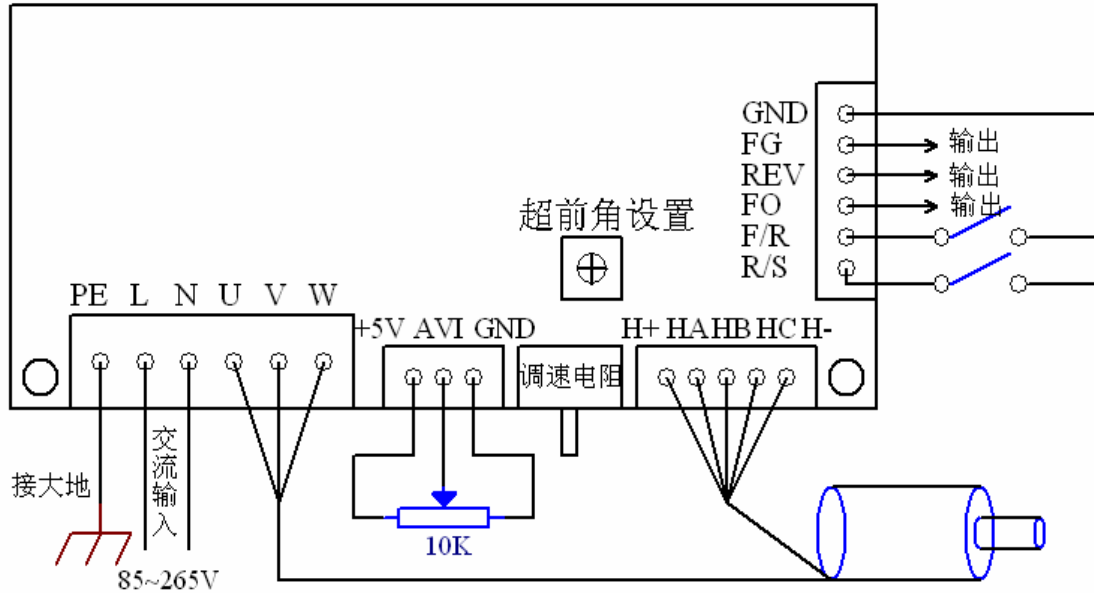
用户可以通过线路板上的可调电位器，设置超前角从 0—58 度之间变化。逆时针旋转为增大此角度，顺时针为减少此角度。

5、使用注意事项

- 1) 本驱动器采用高压输入，禁止带电插拔，注意人身安全。

- 2) OEM 结构, 请注意防尘, 防水, 防短路等;
- 3) 系统上电后, 不得用手触摸线路板;
- 4) 电机的 HALL 信号以及电机电源线不能接错, 如长时候接错可能会损坏驱动器。

6、接口位置及典型接线图



7、安装尺寸

