

BLD-70 直流无刷电机驱动器

概述:

BLD-70 直流无刷电机驱动器是无锡三拓电气设备有限公司自主研发完成的，针对小功率低压直流无刷电机的无刷驱动产品。BLD-70 适用于功率为 70W 的三相直流无刷电机的转速调节。

电气参数:

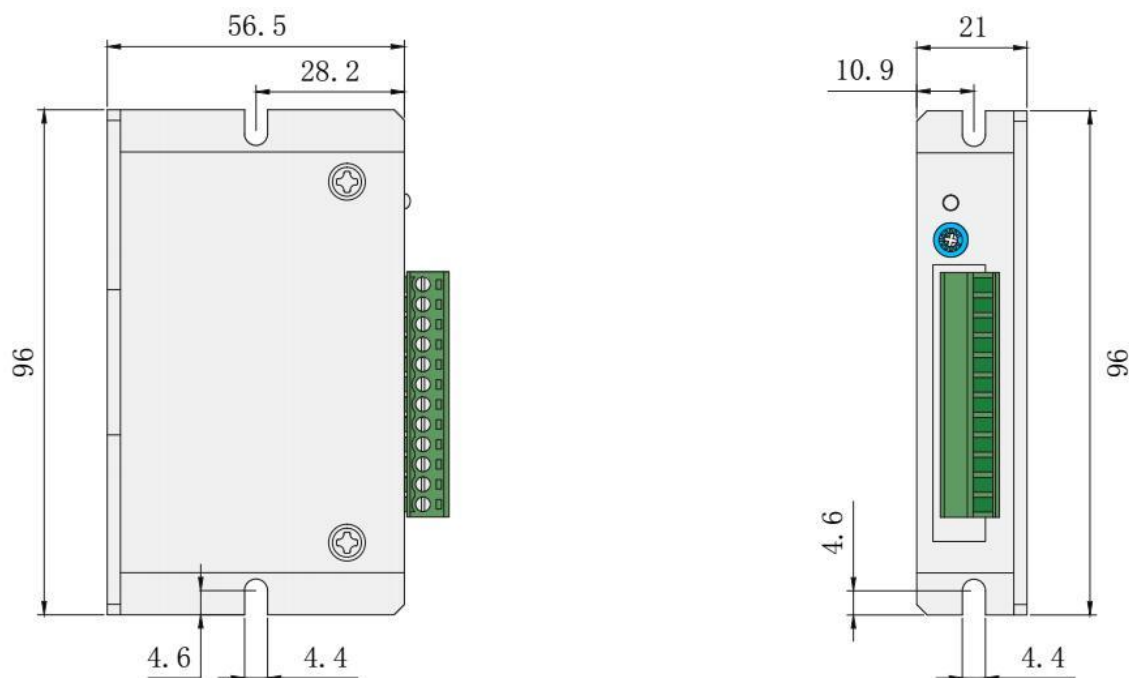
参数	最小	典型值	最大	单位
输入电压	12	24	30	VDC
输出电流	-	-	3	A
适用电机转速	0	3000	20000	RPM
霍尔信号电压	-	5	-	V
霍尔驱动电流	-	20	-	mA
外接调速电位器	-	10	-	KΩ



环境指标:

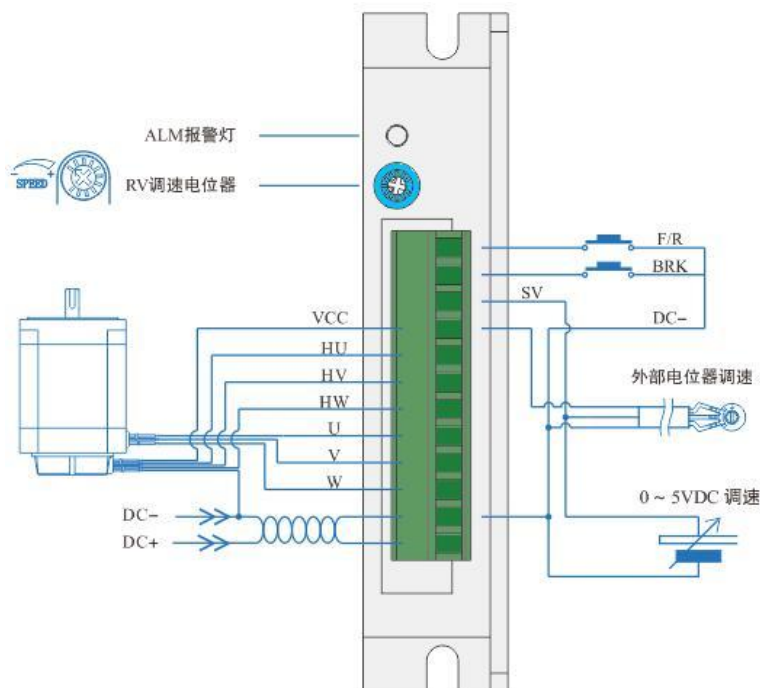
环境因素	环境指标
冷却方式	自然冷却或强制冷却
使用场合	避免粉尘，油污及腐蚀性气体
使用温度	10℃~+50℃
环境湿度	90%RH（无结露）
震动	5.7m/S2max
存储温度	0℃~+50℃

机械尺寸及安装图:



驱动器接口及接线示意图：

驱动器接口



输入口连接

信号	端子	内容
控制信号	F/R	悬空或高电平时电机正转，F/R 和 COM 短接或低电平电机反转
	BRK	刹车信号控制端，高电平或端口悬空电机刹车停止，低电平或 BRK 和 COM 短接运行
	SV	①外接输入调速电位器；②外部模拟电压输入
	VCC	外部电位器电源端口/霍尔电源正极
霍尔信号	HU	直流无刷电机霍尔信号 HU
	HV	直流无刷电机霍尔信号 HV
	HW	直流无刷电机霍尔信号 HW
电机信号	U	直流无刷电机 U 相
	V	直流无刷电机 V 相
	W	直流无刷电机 W 相
电源连接	DC-	直流电源输入负极/霍尔电源负极
	DC+	直流电源输入正极。（电压范围：DC12-30V）

运行：

启动与刹车

BRK 端与 DC-端的出厂设定是将 BRK 端与 DC-端相连。当接通电源时，驱动器 BLD-70 便能带动电机自行运行。

连接或断开 BRK 端和 DC-端的连接线可控制电机的运行与刹车。

当连接 BRK 端和 DC-端的连接线时，电机运行。

当断开 BRK 端和 DC-端的连接线时，电机刹车。



方向控制

F/R 端与 COM 端的出厂设定是 F/R 端与 COM 端并未连接。

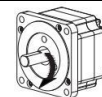
当接通电源时，电机正转。

连接或断开 F/R 端和 COM 端的连接线可控制电机的正反转。

当断开 F/R 端和 COM 端的连接线时，电机正转。

当连接 F/R 端和 COM 端的连接线时，电机反转。





注意：从电机轴的方向观察，电机轴顺时针为正转，反之为反转。

报警

当电机出现过流、hall 输入错误、堵转、过温、过压等情况的时候，驱动器便发出报警信号。此时故障报警输出端（ALM）与公共端（COM）将导通，从而使故障报警输出端（ALM）成为低电平，与此同时驱动器停止工作，报警灯亮红灯。

调速方案的选择与设置：

使用内置电位器 RV 调速

顺时针旋转内置调速电位器 RV，电机速度增大。

逆时针旋转内置调速电位器 RV，电机速度减小。

注意：当需要切换到外部 SV 输入控制转速模式时，请内置调速电位器 RV 逆时针旋转到极限位置。

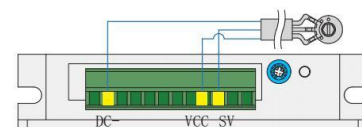


使用外部电位器调速

使用外部电位器调速时，请使用电阻值为 10KΩ 的电位器。电位器中间引出端连接 SV 端，两侧的引出端分别连接为 REF+、COM 端。

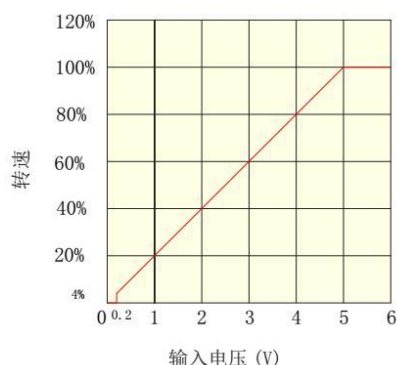
注意：①此时，内置调速电位器 RV 需逆时针旋转至极限位置。

②请务必注意电位器引线的连接次序。

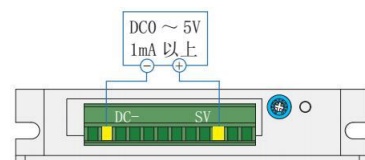


使用外部模拟信号调速 DC0-5V

模拟信号电压与电机转速的关系（空载）



当输入电压大约为 1.7V 时，电机速度为最高速度的 4%；当输入电压大约为 5V 时，电机的速度为最大值。最高速度值取决于电机规格和电源电压。



注意：当需要切换到外部 SV 输入控制转速模式时，内置调速电位器 RV 必须逆时针旋转至极限位置。

推荐及适配电机：

本公司以下各款直流无刷电机与 BLD-70 直流无刷驱动器的适配性良好。具有速度平稳，大输出扭矩，静音，低振动，等优良特性，是您配套使用的最佳选择。

型号	输出功率 (W)	电压 (VDC)	额定转速 (RPM)	额定扭矩 (NM)	机身长度 (mm)
42BLY-0330NBB	30	24	3000	0.1	49
42BLY-0630NBB	62	24	3000	0.2	68
57BLY-0730NBB	69	24	3000	0.22	67
57BLF-0615NBB	65	24	1500	0.4	82
57BLF-0730NBB	65	24	3000	0.22	62

