

直流调速器 MT2306S 使用说明书

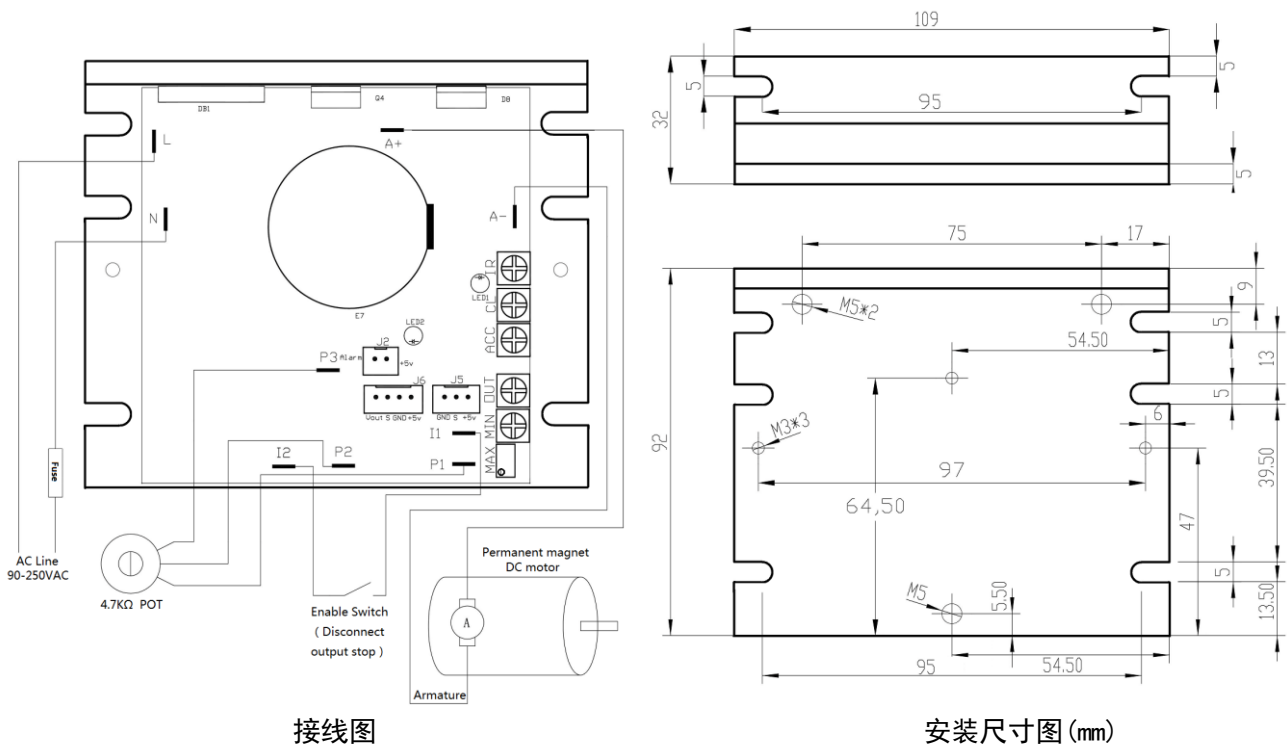
一 产品特性

- MT2306S 为 MCU（单片机）隔离 PWM 模块型直流电机驱动器，适合 50–500W/90VDC 直流电机的驱动。
- MT2306S 具有 0–5V 隔离模拟量及最大，最小速度调节、扭矩调节、电流反馈、延时启动、远程启动等功能。
- 具有隔离模拟量模拟速度输出，隔离 5VDC 电源输出，隔离速度传感器与显示器连接端口，隔离故障信号等功能。
- 具有电压电流双数字 PID 调节，控制稳定，体积小，发热量小，噪音低等特性。

二 注意事项

- 确定输入交流电源电压范围为 90–250V (50/60Hz)。
- 确定输出最高电压不超过电机额定电压。
- 确定各调整电位器已调整到合适位置（详见调节说明）。
- 确定接线无误（详见接线说明）。

三 接线说明与安装尺寸图



- L1 和 L2 为交流电源输入端。
- A+和 A-为电机电枢电压输出端。
- 隔离侧 P1, P2, P3 为输出控制电位器输入端；P1, P2 可输入 0–5V 模拟信号调速 (P2 为正极)。
- 隔离侧 I1 和 I2 为输出停止控制端 (I1, I2 断开时输出为零)。
- LED1（绿色）为工作指示灯，I1, I2 闭合正常工作时常亮，I1, I2 断开工作时闪烁，
- LED2（红色）为故障指示灯，正常工作时，灯不亮。电流保护后，指示灯常亮，I1, I2 断开再闭合复位，灯不亮。
- J2 接口为报警输出端口，可以接 LED 或蜂鸣器，或客户上位机。
- J6 为速度显示器接口，J5 为传感器接口。

四 电气参数

输入电压 (VAC) 50/60Hz	电机电压 (VDC)	外加散热器		
		最大 AC 电流 (RMS Amps)	最大 DC 电流 (AVG Amps)	最大功率 (KW)
185--250	0--180	10.0	6.0	0.5

转速比	50:1	限流范围(%额定电流)	0—150
负载调整率-电流反馈(空—满载)(%转速)	1	加速时间(空—满载)(秒)	0.5—4
最低转速控制范围(%满载时最大转速)	0—30	最高转速控制范围(%满载时最大转速)	50—110
电压调整率-电流反馈(满载)(%转速)	1/2	最高环境温度(满载)(°C)	45
控制线性度(%)	2	最大瞬间启动电流(A)	电流设定值的3倍
电流反馈深度(V)	0—24		

五 调整说明 (**所有调整电位器在逆时针旋转到底时为最小值**)

● 最高转速调整(MAX)

当要求电机的最高转速为某一特定转速时，调整该电位器使最高转速符合控制要求。可调范围为额定转速的50%—110%。

● 最低转速调整(MIN)

当要求电机从非零转速起调时，调整该电位器以满足最低转速要求。可调范围为额定转速的0—30%。

● 加速时间调整(ACC)

调整该电位器可改变电机从静止到全速的加速时间。可调范围为0.5—4秒。

● 电流限定调整(CL)

该电位器可对输出电流的最大值进行调整，0.5KW输出时可调范围为电机额定电流的0—150%。此功能既可作为电机的过载保护，也可作为电机的扭矩调整。

● 电流反馈调整(IR)

当线路上负载变化较小时，可将该电位器调至最小值。

当要求线路上负载变化较大时保持转速变化小于1%，可按以下步骤调整该电位器：

1. 在线路空载时，测出电机此时转速。
2. 把线路调至满载，此时电机转速下降。
3. 逆时针调整该电位器，使电机转速恢复至空载转速。

● 电压模拟转速输出调整(OUT)

该电位器可对电压模拟转速输出的最大值进行调整。

六 故障分析

(一) 电机不转

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. 保险丝熔断/换上仍熔断。 | 2. 保险丝正常。 |
| ● 整流模块击穿。 | ● 线路断路或接触不良。 |
| ● 功率管损坏 | ● 控制集成电路损坏。 |
| ● 电机线圈短路。 | |
| ● 电机负载过大。 | |

(二) 电机工作不正常

- 电流反馈电位器设置不当。
- 元件性能变化或损坏。

七 进线保险丝选择表

电机功率(W)	50~200	201~500
规格(A)	5	10

八 附件

- 接线端子一批(D型插件)。