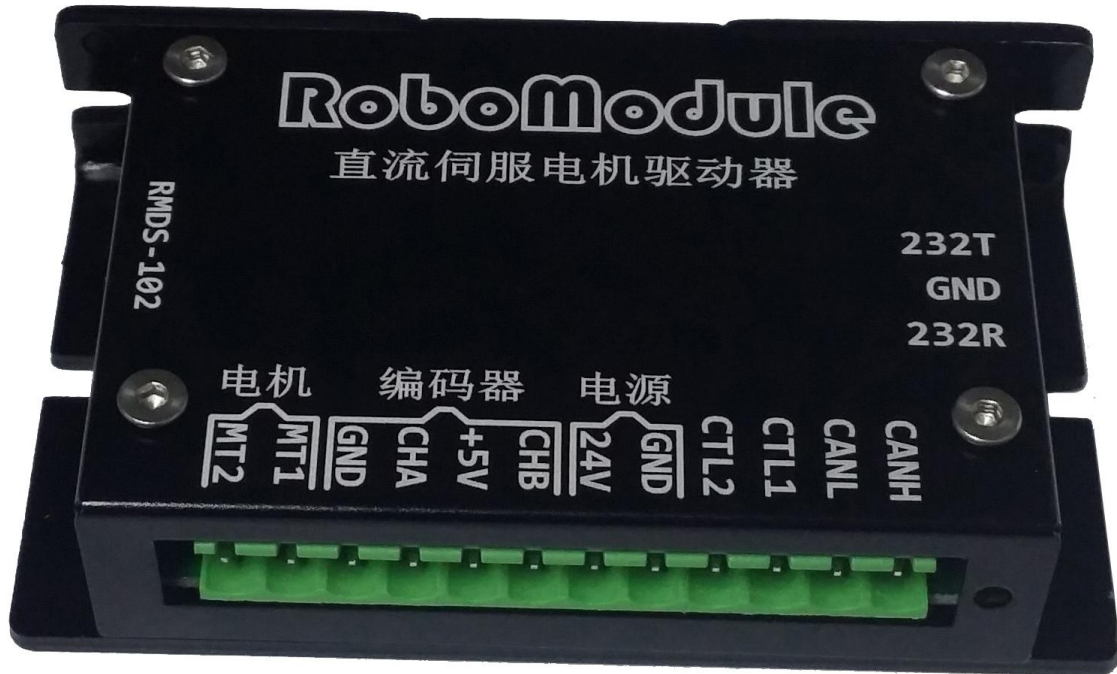


RMDS-102 概述



RMDS-102 是一款高性能的直流伺服电机驱动器。

支持 7V-33V 的电压输入,可以由 2s-8s 锂电池直接供电,持续输出电流可达 20A,峰值输出电流可达 40A,内部 PWM 占空比最高可以达到 99%以上。采用极低内阻的四片 MOSFET 组成 H 桥来驱动电机,电源效率可以达到 99%以上。

支持无延时直接正反转。

支持电流闭环控制、速度闭环控制、位置闭环控制。其中电流闭环控制精度可以达到 20mA 以内,速度和位置控制可以达到极致的 ± 1 线以内。

支持 8 种运动模式:

1. PWM 模式,控制电机以指定占空比正反转
2. PWM 电流模式,控制输出给电机的电流大小和方向,并限制最大占空比
3. PWM 速度模式,控制电机的转动速度的大小和方向,并限制最大占空比
4. PWM 位置模式,控制电机转动到指定位置,并限制最大占空比
5. PWM 速度位置模式,控制电机以指定速度转动到指定位置,并限制最大占空比
6. 电流速度模式,控制电机以指定速度转动,并限制最大电流(暂时不开放)
7. 电流位置模式,控制电机转动到指定位置,并限制最大电流(暂时不开放)
8. 电流速度位置模式,控制电机以指定速度转动到指定位置,并限制最大电流(暂时不开放)

支持多种通信方式

1. RS232 通信方式，支持 921600、460800、230400、115200、57600、38400、19200、14400、9600、4800 等 10 种波特率，波特率更变在<RoboModule 直流伺服电机驱动器调试软件>上修改，在此通信方式下 CTL 端口，可以作为左右限位功能使用。
2. CAN 总线通信方式，支持 1000k、800k、500k、250k、125k、100k、50k、20k、10k、5k 等 10 种波特率，波特率更变在<RoboModule 直流伺服电机驱动器调试软件>上修改。CAN 模式下，一条 CAN 总线可以支持 120 个驱动器串联使用。在此通信方式下 CTL 端口，可以作为左右限位功能使用。
3. CLK+DIR 输入的控制方式。与控制步进电机驱动器的接口兼容，DIR=CTL1，CLK=CTL2，可调比例缩放值，可调限制功率，DIR 决定转动方向，CLK 决定转动的速度大小和目标位置，支持工作在 PWM-位置模式下。
4. 编码器跟随输入的控制方式。可以接收增量式正交编码器的信号，来控制电机的正反转和速度，以及位置。可以设置比例缩放值，可以设置限制功率值，可以设置驱动器工作在何种模式下，目前支持 PWM 模式，PWM-速度模式，PWM-位置模式等三种。
5. 舵机电调信号兼容的 PWM 输入的控制方式。可以接收舵机 Servos 和无刷电调 ESC 同样的控制信号来控制电机转动。支持两种控制方式，方式一：1000us 脉宽时候，电机转速为 0，1000us~2000us 时候，转速逐步增加到最大。DIR = CTL1 控制转动方向。方式二：1500us 脉宽时候，电机转速为 0，2000us 和 1000us 分别达到正向和反向的最大转速。支持比例缩放转速值，支持功率限制。可以设置驱动器工作在 PWM 模式，PWM-速度模式等两种工作模式下。
6. Dbus 输入控制。可以支持 DJI 遥控器的 Dbus 信号输入，或者 Futaba 遥控器的 Sbus 输入，支持通道映射修改，支持比例缩放转速值，支持功率限制。可以工作在 PWM 模式和 PWM-速度模式下。

支持全范围浮点式 PID 参数调整，可以使驱动器能够适应市面上所有的功率小于 600watt 的直流伺服电机。

支持软件修改电机线的线序以及编码器 CHA 和 CHB 的线序。

支持固件升级，可关注 www.robomodule.net 上的固件消息，进行固件升级。

支持 Flash 参数存储，所有在<RoboModule 直流伺服电机驱动器调试软件>上的设置，都直接保存在 Flash 中，永久生效。

可直接在<RoboModule 直流伺服电机驱动器调试软件>上生成电流曲线、速度曲线、位置曲线。