

48~65V输入，持续150A，峰值300A，FOC电调

特性

- 输入电压范围: 12-14S (48-65V)
- 持续电流: 150A
- 峰值电流: 300A
- 通信方式: CAN总线
- 隔离方式: 油门隔离/通信隔离
- 支持固件升级
- 支持数字通讯油门 (CAN)
- 工作温度范围: -40°C~65°C

基本参数

| 参数 | 描述 |
|--------------|-----------------|
| 输入电压范围 | 12-14S (48-65V) |
| 持续电流 | 150A (散热良好) |
| 最大电流 | 300A (15秒) |
| 工作温度范围 | -40℃~65℃ |
| 通信方式 | CAN总线 |
| 隔离方式 | 油门隔离/通信隔离 |
| 固件升级 | 支持 |
| 数字通讯油门 | 支持 (CAN) |
| PWM电平 | 5V/3.3V |
| PWM频率 | 50-500Hz |
| PWM脉宽 | 1100-1950μS |
| 油门行程校准 | 固化不可校准 |
| 双油门 | 支持 (CAN+PWM) |
| 桨叶定位 | 选配 |
| 故障存储 | 无 |
| 产品重量 (不含线) | 620g |
| 产品体积 (长x高x宽) | 159*86.4*40.5mm |
| 线材规格 | 输入线: 硅胶线-6AWG |
| | 输出线: 硅胶线-6AWG |
| | 信号线: 屏蔽线-4芯 |

信号线定义

| 序号 | 颜色 | 信号 | 说明 |
|----|----|------|----------------------|
| 1 | 黑 | PWM- | 隔离油门正端 |
| 2 | 白 | PWM+ | 隔离油门负端 |
| 3 | 绿 | CANL | CAN总线CANL端口，用于与系统通信。 |
| 4 | 蓝 | CANH | CAN总线CANH端口，用于与系统通信。 |

通信参数

| 参数 | 描述 |
|---------|---------------------------------|
| 波特率 | 250kbps, 500kbps, 1000kbps可配置 |
| 标识符 | 0x200~0x201, 0x300~0x307, 0x400 |
| 帧格式 | DATA |
| 帧类型 | 标准帧 |
| DLC | 8字节 |
| 多字节对齐方式 | 小端模式 |

通信报文

控制报文（0x200~0x201）

发送控制命令给电调，每个电调占两个字节，0x200的消息控制电调0~3，0x201的消息控制电调4~7。

| | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| 通信方向：上位机-> 电调 | | | | | | | | |
| 标识符：0x200 | | | | | 帧类型：标准帧 | | | |
| 帧格式：DATA | | | | | DLC：8字节 | | | |
| 数据域 | DATA0 | DATA1 | DATA2 | DATA3 | DATA4 | DATA5 | DATA6 | DATA7 |
| 内容 | cmd0 | | cmd1 | | cmd2 | | cmd3 | |

| | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| 通信方向：上位机-> 电调 | | | | | | | | |
| 标识符：0x201 | | | | | 帧类型：标准帧 | | | |
| 帧格式：DATA | | | | | DLC：8字节 | | | |
| 数据域 | DATA0 | DATA1 | DATA2 | DATA3 | DATA4 | DATA5 | DATA6 | DATA7 |
| 内容 | cmd4 | | cmd5 | | cmd6 | | cmd7 | |

通信报文

消息内容定义:

| | |
|-------|---|
| cmd0: | uint16类型, 电调0的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |
| cmd1: | uint16类型, 电调1的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |
| cmd2: | uint16类型, 电调2的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |
| cmd3: | uint16类型, 电调3的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |
| cmd4: | uint16类型, 电调4的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |
| cmd5: | uint16类型, 电调5的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |
| cmd6: | uint16类型, 电调6的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |
| cmd7: | uint16类型, 电调7的控制字, 其中: bit10~bit0: 油门, 取值范围0~2000; bit11: 0-正转, 1-反转; bit15~bit12: 保留; |

通信报文

反馈报文

电调将状态信息反馈给上位机，电调0~电调7的反馈消息ID为0x300~0x307。

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------------|-------|---------|-------|-------|-------|
| 通信方向：上位机-> 电调 | | | | | | | | |
| 标识符：0x300+电调ID | | | | | 帧类型：标准帧 | | | |
| 帧格式：DATA | | | | | DLC：8字节 | | | |
| 数据域 | DATA0 | DATA1 | DATA2 | DATA3 | DATA4 | DATA5 | DATA6 | DATA7 |
| 内容 | speed | | torque_curr | | volt | | temp | |

消息内容定义：

| | |
|--------------|---|
| speed: | int16类型，机械速度，单位：rpm； |
| torque_curr: | int16类型，转矩电流，单位：0.01A； |
| volt: | uint8类型，电压，单位：V； |
| temp: | int8类型，温度，单位：℃ |
| status: | uint8类型，电调状态，其中： bit3~bit0：内部状态机； bit5~bit4：工作模式，0-速度闭环模式； bit7~bit6：保留； |
| fault: | uint8类型，电调故障类型，其中： 0-无故障； 1-电流反馈故障； 2-功率器件故障； 3-过流故障； 4-过热故障； 5-欠压故障； 6-过压故障； 7-启动保护故障； 255~8：保留 |

通信报文

配置报文

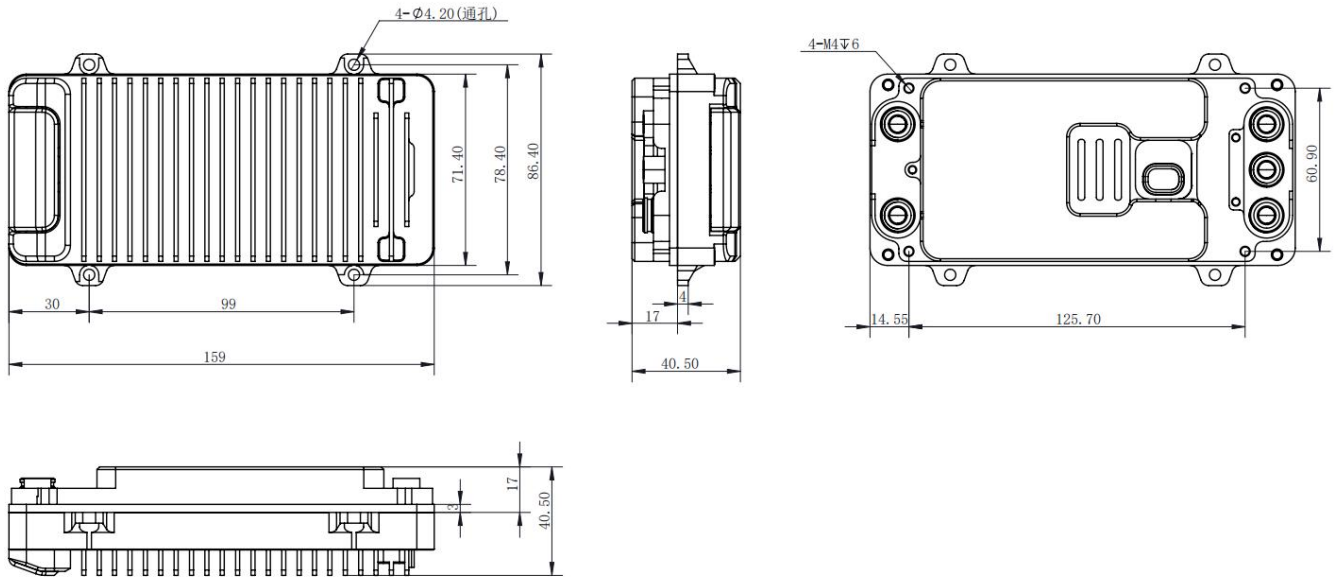
配置电调参数，使用此命令时，确保can总线上只有一个电机，参数配置完后会断电保存。

| | | | | | | | | |
|---------------|----------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| 通信方向：上位机-> 电调 | | | | | | | | |
| 标识符：0x400 | | | | | 帧类型：标准帧 | | | |
| 帧格式：DATA | | | | | DLC：8字节 | | | |
| 数据域 | DATA0 | DATA1 | DATA2 | DATA3 | DATA4 | DATA5 | DATA6 | DATA7 |
| 内容 | setup_id | para0 | para1 | Para2 | para3 | para4 | para5 | para6 |

消息内容定义：

| | |
|-----------|--|
| setup_id: | <p>uint8类型，配置命令，其中； 0x00：设置电调ID，其中： para0：要设置的ID值，取值范围0~7； para1~para6：无效； 0x01：设置电调工作模式，其中： para0：取值范围0~2，为0时工作在速度闭环模式； para1~para6：无效；</p> |
|-----------|--|

模块尺寸信息



以上尺寸仅用于安装示意，单位为毫米（mm）。
如有需要，可联系VCOR工程师咨询更多信息。

注意：本文件所含信息如有变更，恕不另行通知。深圳市微科电源系统有限公司保留所有权利。