

MC1 系列

大功率型直流无刷电机控制器

产品特点 Product Features

- 针对 BLDC 电机驱动控制进行的优化设计
- 6 路 PWM 空间矢量控制方式
- 汽车级的产品设计与原材料选用
- 铸铝散热外壳设计，具有优秀的散热性能
- 内部灌封工艺，具有优秀的防水、防潮、防震性能
- 预留 LCD 显示接口，方便使用仪表观察运行状态与故障诊断
- 保护种类：过流保护、过载保护、欠压保护、温度保护、堵转保护



技术参数 Technical Information

电气参数 (25℃ ± 5℃)

额定电压 V	24	36	48	72	108
额定功率 KW	2.5 ~ 3.0	3.5 ~ 4.5	4.5 ~ 6.5	5.5 ~ 8.0	3.0 ~ 10.0
欠压电压 V	20	31	42	63	94
调速电压范围	DC0V ~ DC5V				
反转有效电平	DC5V				
堵转保护	2S 内无连续的正确霍尔信号后停止输出				
温度保护	见降额曲线-温度 VS 输入功率				
过载保护	见降额曲线-负载 VS 输入功率				

环境参数

使用温度	-30℃ ~ 60℃
使用湿度	20% ~ 90%RH
保存温度、湿度	-30℃ ~ 80℃, 10% ~ 95%RH
防护等级	IP66
重量	5.5kg

产品选型 Product Configuration

型号	MC1-□□□-□□□- B
选型	① ② ③ ④

分项选型说明

① 产品系列号

MC1 表示应用于大功率直流无刷电机的控制器。

② 额定电压

由三位数字表示，如 108 表示产品的额定电压为 108V。

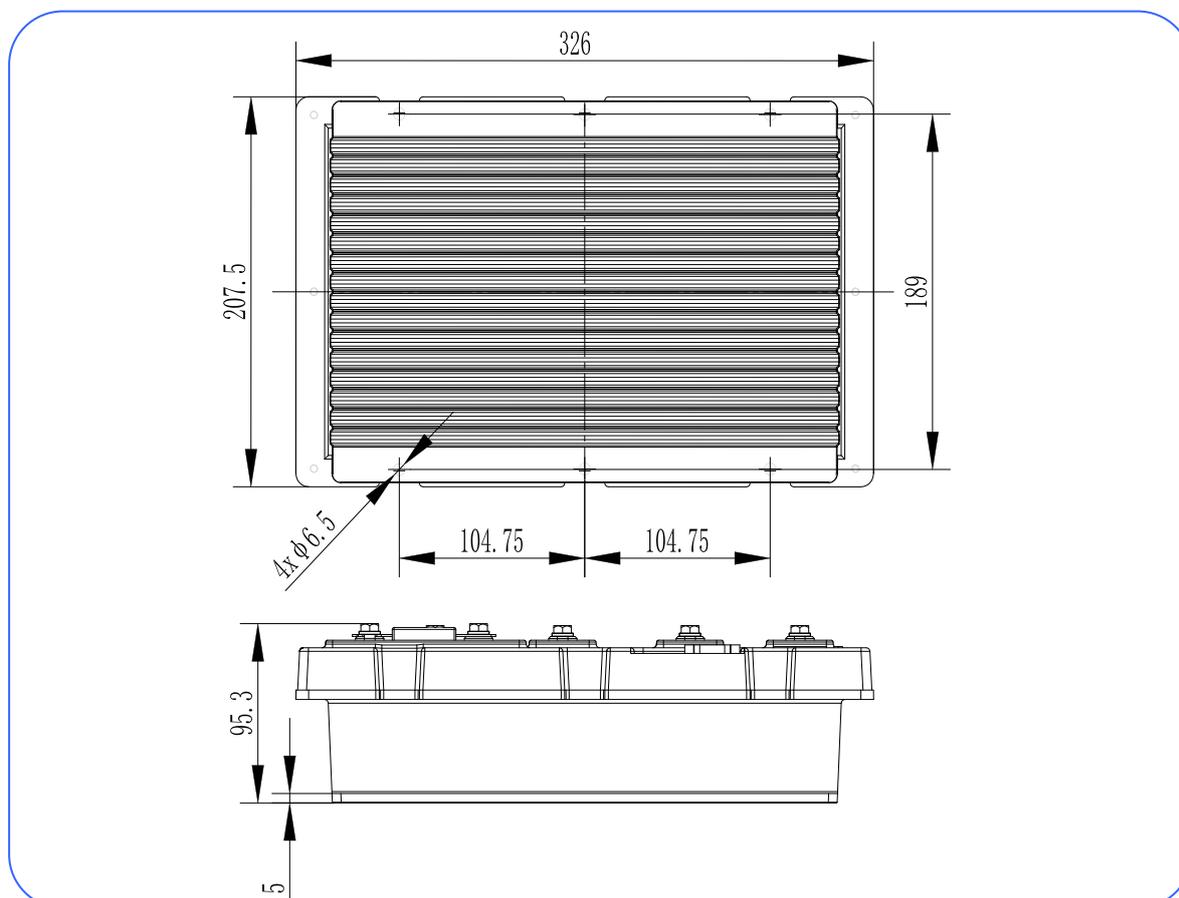
③ 额定功率

由数字和字母 R 表示，如 5R5 表示产品的额定功率为 5.5KW。

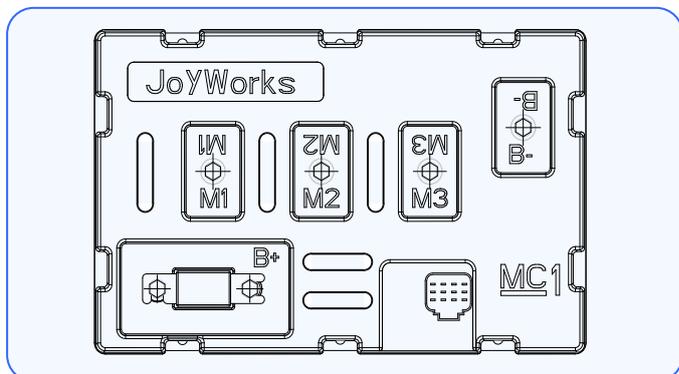
④ 应用设备

B 代表电动船舶专用。

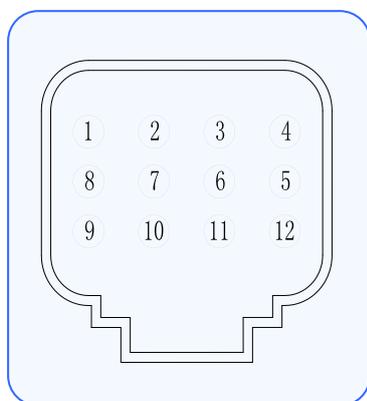
外形尺寸 Dimensions



电气接口 Electrical Interface

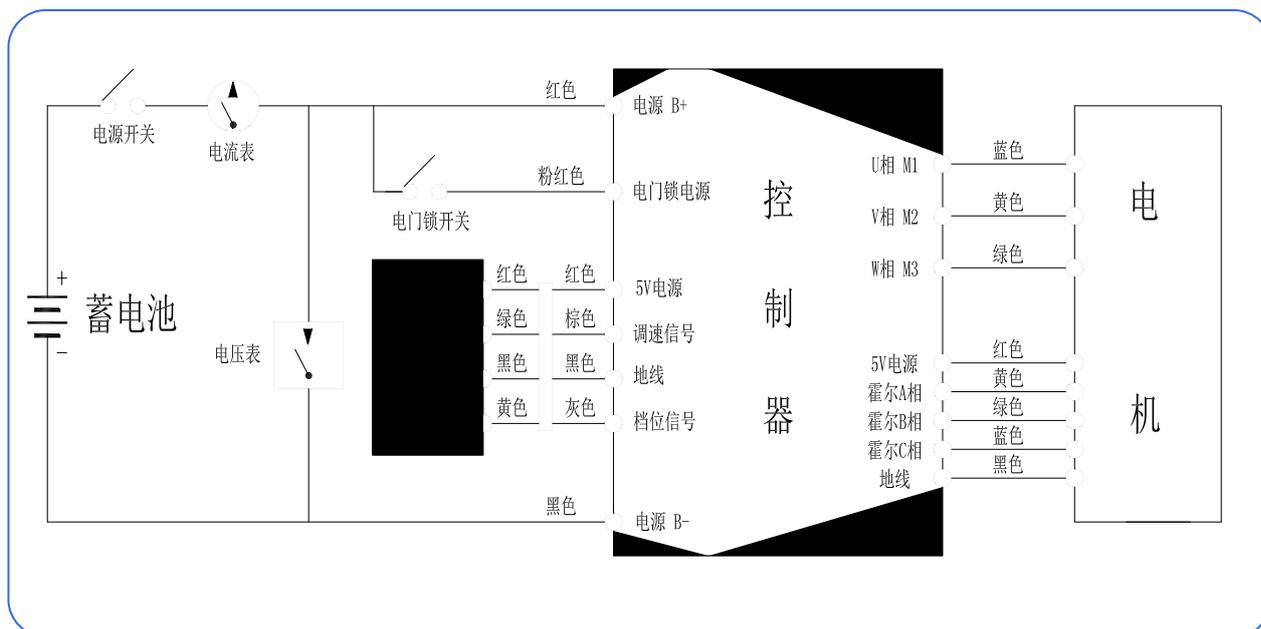


引脚	功能
B+	电源正极
B-	电源负极
M1	驱动输出 U 相
M2	驱动输出 V 相
M3	驱动输出 W 相

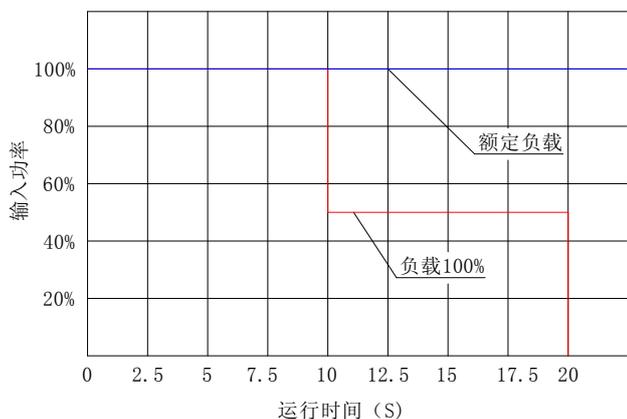


引脚	线色	功能	引脚	线色	功能
1	粉	电门锁	7	红	5V 电源
2	黄	霍尔 A 相信号	8	红	5V 电源
3	绿	霍尔 B 相信号	9	黄绿	NC
4	蓝	霍尔 C 相信号	10	灰	反转输入信号
5	黑	地线	11	棕	调速输入信号
6	黑	地线	12	白	LCD 输出信号

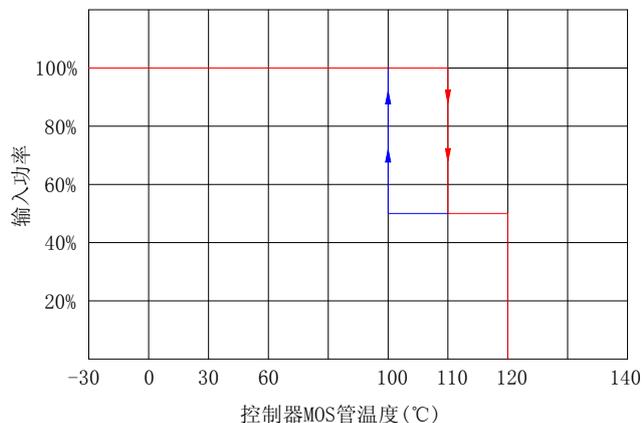
系统电路 System Circuit



降额曲线 Derating Curve



负载 VS 输入功率



温度 VS 输入功率

注：负载 100%为控制器工作在最大电流且负载转矩大于额定转矩 2.5 倍的状态。

注意事项 Attention

- ◎ 确保各连接处都紧密连接,若连接线接触不良或短路、断路,将直接导致产品不可逆损坏。
- ◎ 确保使用电源电压不大于额定电压 1.2 倍,确保电源极性正确,否则将直接导致产品的不可逆损坏。
- ◎ 禁止超过最大额定值下连续使用,否则将直接导致产品的不可逆损坏。