

Flying Kangaroo系列高速摩托电机控制器

产品特点

Flying Kangaroo系列控制器专为高速电摩设计开发的车载动力驱动系统，支持高达16000rpm以上的永磁同步电机控制，具备高舒适、高续航、高可用等特性，为车辆开发者提供最高性价比的设计，为车辆驾乘者提供灵活、舒适和安全的操控体验。



- 高舒适：**
- 200%+负载启动能力，轻松满足30+度爬坡启动
 - 基于智能离线自学习算法，高速段转矩输出提升5%
 - 引入高精度标定技术，全速范围转矩精度小于3%

- 高续航：**
- 首次实现双85控制，电机效率大幅提升
 - 独有滑模观测器技术，支持16000rpm+的永磁同步电机
 - 刹车及反向能量回馈控制，续航能力增长

- 高可用：**
- IP67防护，满足雨天等复杂使用场景
 - 基于磁链高效标定技术，单台电机标定时间从7天减少到0.5天
 - 集成VCU，整车设计更简单，系统成本更低
 - 集成无速度传感器控制，实现双冗余，速度传感器异常时仍可稳定运行

技术参数

产品型号	FK72-4000	FY72-6000
电气特性		
辅助电源电压(Vdc)	6~16	
额定电池电压(Vdc)	72	
输入电压(V)	40~90	
额定输出电流(A)	80	130
峰值输出电流(A)	280 (3S)	400 (3S)
额定输出功率(kW)	4	6
峰值输出功率(kW)	8	12
最高效率	≥98%	
输出频率	0.00~1000Hz	

机械特性		
外形尺寸(mm)	223 × 134 × 77	224 × 166 × 140
安装尺寸	L*W- Φ=208*119-4Φ6	L*W- Φ=202*144-4Φ9
盖板螺钉扭矩(Nm)	M4*12, 1.4	
功率端子螺钉扭矩(Nm)	M6*(16~20), 14~16	
底板安装螺钉扭矩(Nm)	M6, 19~21	
冷却方式	自冷（需要设计风道）	
控制特性		
控制方式	有速度传感器矢量控制：速度控制或转矩控制	
速度传感器类型	磁编码器（芯片型号：TLE5012B E1000 或者AS5047D）	
调速范围	1:1000	
速度控制精度	± 0.02%	
启动转矩	0Hz, 200%	
转矩响应时间	< 5ms	
转矩控制精度	± 3%	
基本功能		
加减速时间	0.00~60000s	
载波频率	0.7~10kHz	
频率设定方式	通讯信号或模拟信号	
转矩设定方式	通讯信号或模拟信号	
停机方式	自由停机、减速停机	
通讯方式	CAN总线：通信协议	
输入端子	数字量：6个；模拟量：1个；电源：1路	
输出端子	无	
电机类型	同步电机或异步电机	
电机温度传感器	NTC、KTY84、PT1000	
动力电池过压	96V	
控制器过温	90℃	
电机过温	130℃	
控制器超低温	-40℃	
贮存温度	-40℃~-+85℃，GB/T 18488.1	
工作环境温度	-40℃~-+55℃，GB/T 18488.1	
海拔高度	0~2000米，1000米以上降额使用，每升高100米额定输出电流减少1%	
湿热	5~95%，允许凝露且安全工作，GB/T 18488.1	
盐雾	GB/T 2423.17	
振动	扫频振动和随机振动，GB/T 18488.1	
防护等级	IP67	
耐压强度	1500V, 1min, ≤10mA	
绝缘电阻	1000V, 热态绝缘电阻大于10MΩ	
安全接地	控制器能触及的可导电部分与固定螺栓之间的电阻小于0.1Ω	

领先的电气化交通产业电机和控制系统解决方案

+86-029-8114 2133

中国·西安市高新区锦业路69号 (710077)

www.qtk-xny.com

申明: 产品的颜色与所示的图片可能略有差异, 一切以实物为准。由于不断创新、研发和产品改良, 清泰科有权在不事先通知的情况下, 随时调整本文件中的信息。

