

# 大功率电机驱动板

MCDRV-IPM50-061K2/UET  
( 5.5KW 600V/1200V 可选 )

## 规格说明书



地址：深圳市宝安区民治街道龙胜东路永贤综合楼 B7012 室

地址： 重庆九龙坡区杨家坪重百 10-6

联系人：李工 15012717587, 0755-28186285

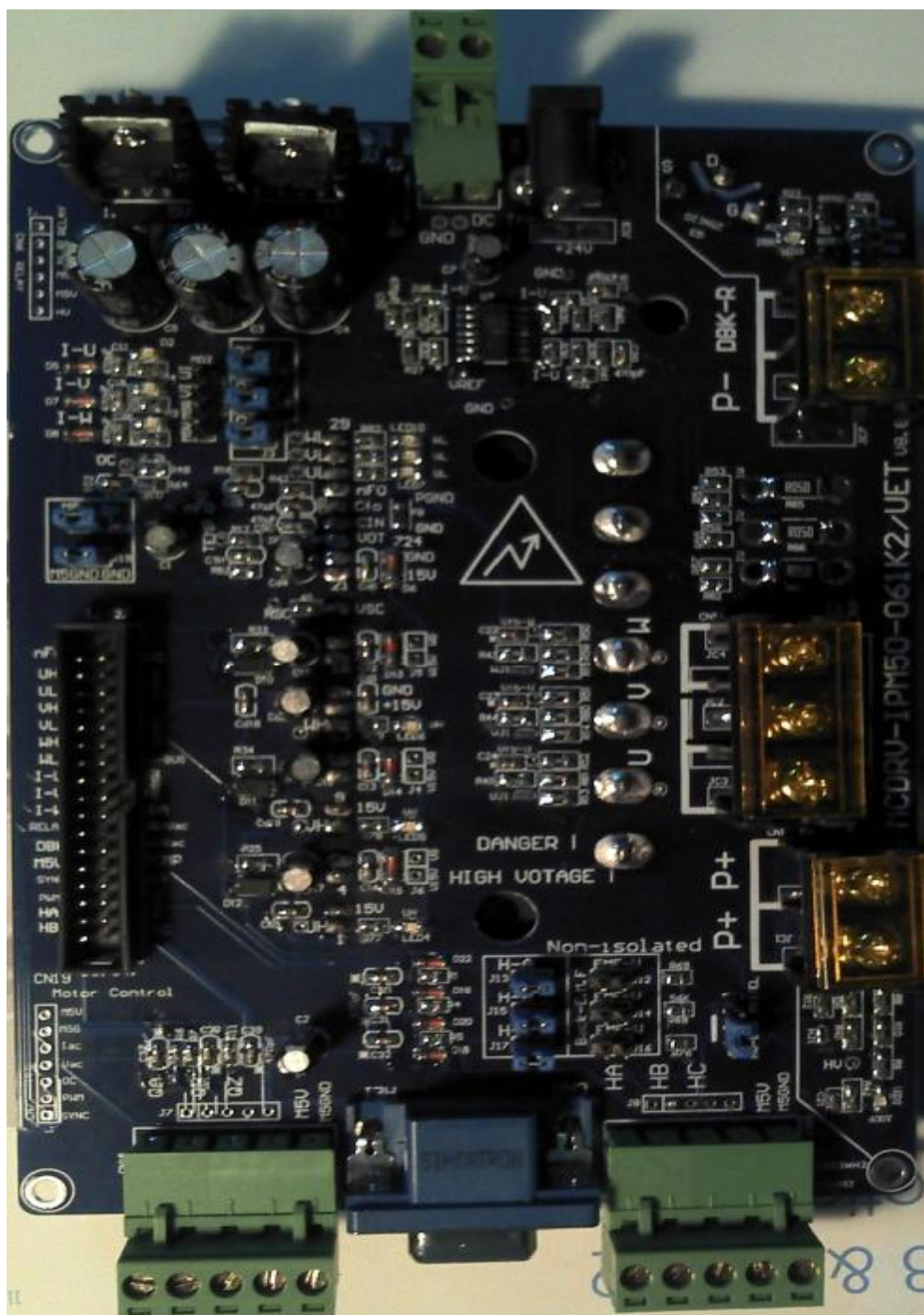
QQ: 53755787 583508038

2012-12-08

V1.2

## 一、概要

- u 采用品牌大功率 I PM 模块，5.5KW，600V 或 1200V 电压等级可选；
- u 可驱动 5.5KW 以内的 PMSM、BLDC、ACIM（三相交流异步电机）等各种电机；
- u 板载制动电阻控制回路，三电阻电流采样回路，HALL/ENC 输入回路等；
- u 简单易用，保护性能好，可连接本公司或 ST 公司的主控板，也可接用户自备的 DSP 或其他 MCU 主控制板，为各种应用提供一个灵活可靠的硬件平台；
- u 可为电动车控制器、BLDC/PMSM 控制、变频空调、工业缝纫机、太阳能逆变电站、UPS 等产品开发提供了一个全数字化实验、研究平台。



## 二、技术参数

### 功率侧参数

1. 最大驱动额定功率为 **5.5KW** 的电机。支持功率输出范围：**0~5.5KW**。
2. 采用品牌 **IPM** 模块，**600V 等级或 1200V 等级**可选。订货时请预先声明需要那一个等级的，默认为 **600V** 等级的模块。
3. 选用 **600V** 等级时，电机电源电压 (**P+**、**P-**) 支持：**24V~310V DC** 输入。  
选用 **1200V** 等级时，电机电源电压 (**P+**、**P-**) 支持：**24V~600V DC** 输入。
4. 一般情况下，**600V** 等级的模块适合：**110V AC 或 220V AC** 电压的电机；**1200V** 等级模块适合：**三相 380V AC** 电压的电机。
5. 板载制动电阻控制回路，采用 **IGBT** 功率管。默认为 **15A** 等级的，如果有特别要求，订货时请预先声明。
6. **制动电阻是可选配件**，如果需要，订货时请预先声明。
7. **驱动板为非隔离（热地）设计**，如要求隔离，订货时请预先声明。
8. 驱动板支持 **PMSM 电机、BLDC 电机、ACIM（三相交流异步电机）**等电机

### 控制侧参数

9. 控制电源与电机电源分开供电；由于采用了 **IPM** 模块，控制电源只需单路直流电压，支持 **DC: 24V~48V (MAX 60V)** 直接输入。
10. 板载 2 个高耐压 **DC/DC** 模块，分别变换出**+15V** 供 **IPM** 模块，**5V** 电压供控制回路
11. 为方便入门及实验，默认采用三电阻法进行电流采样。**电阻值 0.05 欧姆，放大倍数 16.5，直流偏置电压 1.65V。最大采样电源范围约 2A。**（客户需根据自己实际情况进行调整）
12. 板载霍尔（**HALL**）及编码器（**ENCode**）输入接口
13. 板载兼容 **ST** 官方电机接口，**IDC34 PIN**。支持本公司或 **ST** 官方的各种电机 **STM32、STM8 主控板**。也可以外接各种 **DSP** 或其他 **MCU** 主控制板。
14. 接口的信号包含有：**6 路 PWM、3 路电流、总线电压、IPM 模块温度、IPM 模块报警、3 路 HALL、3 路 ENCode、制动信号、NTC 继电器控制信号、PFC 控制信号**等
15. **6 路 PWM 控制信号兼容 3.3V 或 5V 电压。电流反馈信号 0~3.3V。**

### 三、使用说明

