



# 产品规格书

无刷电子调速器

D05-1D0-R

深圳市瑞杰创新科技有限公司

Extreme Power Technology Co., Limited

## ❖ 安全须知

感谢您选择瑞杰创新公司的产品，我们强烈建议您在使用本产品前仔细阅读本规格书，并严格遵守规定的操作程序，避免因错误的使用可能导致的人身伤害和设备损坏，我们不承担因使用本产品或擅自对产品进行改造所引起的任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任。

## ❖ 修订记录

版本	描述信息	发行日期
V1.0	初次发行	2022年11月25日

## ❖ 文档目录

❖ 安全须知 .....	2
❖ 修订记录 .....	2
❖ 文档目录 .....	2
1. 产品概述 .....	3
2. 产品特性 .....	3
3. 产品外观 .....	3
4. 应用领域 .....	3
5. 规格参数 .....	4
6. 使用说明 .....	4
7. 机械尺寸 .....	5
8. 引脚分配 .....	5
9. 包装规范 .....	5
10. 联系我们 .....	6

本规格书版权归深圳市瑞杰创新科技有限公司所有，未经书面许可任何人不得以任何形式翻印，修改或引用。为满足市场需求，本产品将会不定期进行完善和升级，本公司保留修改本说明书的权利。修改说明书恕不另行通知。

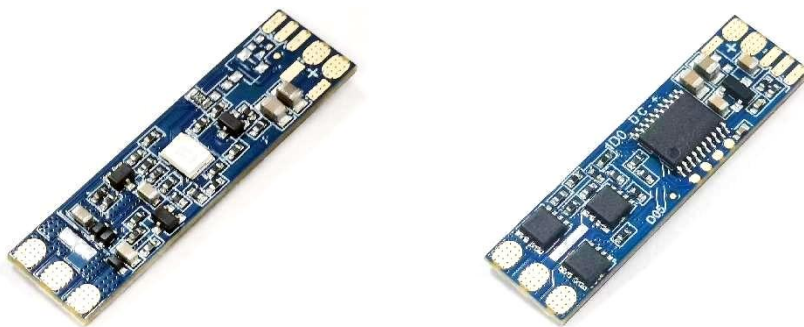
## 1. 产品概述

D05-1D0-R无刷电子调速器Electronic Speed Controller (ESC)是瑞杰创新公司针对小型无人机推出的全新一代三相无刷电机驱动方案。该产品使用新一代32位高集成度控制器，具有体积小、成本低、性能优、驱动效率高等优点，可以作为消费级无人机领域的升级替代产品。

## 2. 产品特性

- 主控使用32位Cortex核心MCU
- 超快速度，超小尺寸，性能卓越
- 支持高频率PWM，相比传统8位电调效率更高，电机顺滑静音
- 支持硬件同步整流，再生制动，电池能量回收效率更高
- 油门线性度极佳，减速响应更灵敏，飞行器灵活性显著提升
- 重量轻至1.5g
- 板载LED指示灯(红色)

## 3. 产品外观



## 4. 应用领域

- 小型航拍无人机
- 小型穿越机

## 5. 规格参数

类别	参数
产品名称	无刷电机电子调速器
产品型号	D05-1D0
输入电压范围	6~9V
推荐工作电压	2S锂电池(8.4-8.8V)
持续电流*	5A
瞬时电流*	爆发7A ( 10秒)
BEC输出	无
油门信号	PWM(1000~2000us), OneShot125(125~250us)
最高转速	200Kerpm
堵转保护	支持
冷却方式	自然冷却
防护等级	无
工作温度	-10℃至+45℃
工作湿度	相对湿度10%至95%，不冷凝
存储温度	-30℃至+65℃
存储湿度	相对湿度10% ~ 90%，不冷凝
尺寸(长X宽X厚)	33.0X9.0*4.0mm
重量	约1.5克
硬件版本	1.0
软件版本	1.0
*注解	室温25℃下裸机自然散热测试数据

## 6. 使用说明

油门信号：(以PWM为例)

初始化信号范围800~1050us

启动信号范围1050~2000us

电机音乐声：

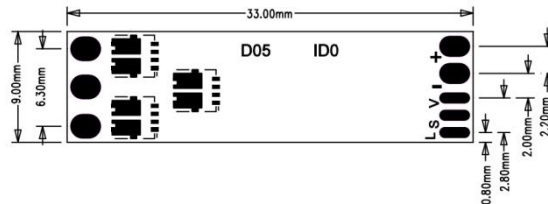
初始化完成：滴-滴-滴，低-中-高，三声

无油门信号输入：每隔三秒，滴，一声

堵转保护复位：滴-滴，中-低，两声

## 7. 机械尺寸

外观尺寸: 产品不带外壳内置使用, 最大尺寸长X宽X厚=33.0X9.0\*4.0mm, 公差±0.5mm, 见下图



背面视图(MOS朝上)

## 8. 引脚分配



正面视图(LED指示灯朝上)

脚位	名称	功能描述
A	OUT A	电机输出
B	OUT B	电机输出
C	OUT C	电机输出
+	电源正极	电源正极
-	电源负极	电源负极
V	Reserved*	电调开关控制(默认接高电平启用)
S	Signal	控制信号输入
L	LED*	LED灯控制线(默认接高电平)

\* LED灯颜色及控制方式按客户要求定制

## 9. 包装规范

默认情况下, 我公司根据产品特征选用常规包装方式, 满足一般运输条件要求, 若客户有特别要求, 请在订购产品时提出。

## 10. 订购信息

序号	项目	要求说明
1	LED指示灯颜色	红灯
2	LED灯控制方式	默认高电平驱动
3	接线要求	