



中华人民共和国国家标准

GB/T 39567—2020

多旋翼无人机用无刷伺服电动机系统 通用规范

General specification for brushless servo motor systems for
multi-rotor unmanned aircraft

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通信接口和工作制	3
5 技术要求和试验方法	3
6 检验规则	15
7 交付准备	18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国微电机标准化技术委员会(SAC/TC 2)归口。

本标准起草单位：深圳市大疆创新科技有限公司、西安微电机研究所、成都精密电机厂、深圳市正德智控股份有限公司、东莞市伟创动力科技有限公司、山东得普达电机股份有限公司、南京金崎新能源动力研究院有限公司、浙江巨龙自动化设备有限公司、南京高崎电机有限公司、东南大学、江苏云能电器研究院有限公司、厦门莱凯盛智能科技有限公司、沈阳工业大学、浙江如晶科技有限公司、佛山市风旭科技有限公司。

本标准主要起草人：陶冶、邱健达、郭巧彬、彭声峻、李浩、陈伟杰、贾佳、龙彪、王福杰、曹胜华、陈昭明、徐榕锋、金龙、杨旸、魏建忠、林兴乐、谢文麟、陈丽香、王光建、张宏钊。

多旋翼无人机用无刷伺服电动机系统 通用规范

1 范围

本标准规定了多旋翼无人机用无刷伺服电动机系统的通信接口和工作制、技术要求和试验方法、检验规则和交付准备。

本标准适用于多旋翼无人机用无刷伺服电动机系统(以下简称“伺服系统”)及构成系统的永磁无刷伺服电动机(以下简称“电动机”)、无刷伺服电动机驱动器(以下简称“驱动器”)的设计、制造、检验和验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 755 旋转电机 定额和性能

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.10 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2423.21 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 M:低气压

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 16422.3—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第3部分:荧光紫外灯

GB/T 17618 信息技术设备 抗扰度 限值和测量方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无刷伺服电动机系统 brushless servo motor system

以无刷伺服电动机作为执行元件,使物体的位置、速度和转矩能够跟随输入控制信号目标值(或给定值)任意变化的自动控制系统。

3.2

无刷伺服电动机 brushless servo motor

用于运动控制系统,且输出参数,如位置、速度、加速度或转矩是可控的永磁无刷电动机。