

## 嵌入式电机控制器

# TDK 推出用于驱动无刷（BLDC）和有刷（BDC）电机的新型 2 A 峰值电流嵌入式电机控制器

- TDK 开发出一款新型嵌入式电机控制器，可以输出 2 A 峰值电流，用于驱动无刷直流电机（BLDC）和有刷直流电机（BDC）
- 嵌入式电机控制技术旨在为汽车和工业应用场景提供更强的性能和可靠性
- 适用于混合动力和电动汽车热交换系统、汽车执行器、小型风扇和泵以及乘车空调系统

2023 年 7 月 20 日

TDK 株式会社正在扩大其 Micronas 嵌入式电机控制器系列 HVC，并推出 HVC 5223C。这是一款经认证的汽车级一级产品，全集成电机控制器，可驱动峰值相电流为 2 A 的小型有刷（BDC）或无刷（BLDC）电机。HVC 5223C 采用紧凑型 5x5 平方毫米 24 针 QFN 封装，在功能上与 HVC 5222C 引脚兼容，HVC 5222C 具备 1 A 峰值电流能力。样品现可供客户评估。

除了能够驱动 1 A 或 2 A 峰值电流外，HVC 5222C 和 HVC 5223C 设备还将提供许多电机专用的模拟和数字功能，如相位比较器、虚拟星点和电流检测放大器，以实现针对单个无刷直流电机的传感器控制的无传感器控制，或对两个有刷电机以及各种其他负荷的驱动。

包括 HVC 4x 和 HVC 5x 在内的 HVC 系列，现已扩展到七个完全集成的电机控制器，具备三至六个电机输出，能够支持从 500 mA 到 2 A 的峰值电流。所有设备均配备 32 位 ARM® Cortex®-M3 CPU 内核和 32 KB 或 64 KB 闪存选项。此外，所有设备均配备用于各种测量的 12 位、1  $\mu$ s ADC，在需要精确传感的应用场景中可提供丰富的选项。设备还配备了 LIN 收发器和 UART，使用 BSM 方法进行通信和自动寻址\*，这增加了它们在各种应用中的多功能性。

所有 HVC 设备均符合 AEC-Q100 标准的汽车级一级温度认证，是主要面向 HEV/EV 热交换系统的紧凑型汽车执行器应用的解决方案。\*\*AEC-Q100 认证可确保 HVC 5223C 达到最高的质量和可靠性标准，成为汽车和工业应用场景值得信赖的选择。

-----

### 术语表

- AEC-Q100: 汽车应用合格标准
- ADC: 模数转换器
- BDC: 有刷直流电机
- BLDC: 无刷直流电机
- BSM: LIN 自动寻址的总线分流方法\*
- CPU: 中央处理器
- 一级: 环境温度 125 °C, 工作结温 150 °C
- HVC: 高压微控制器
- LIN: 汽车应用本地互连网络
- QFN: 四平方引脚封装
- UART: 通用异步收发传输器

### 主要应用场景\*\*

- 乘车空调系统、座椅
- 混合动力和电动汽车热交换系统
- 汽车执行器
- 小风扇和泵

主要数据***	
型号	HVC 5223C
电机端子	3 个
驱动电流	2 A 峰值电流
高侧和低侧导通电阻	0.7 Ohm (typ)
电流测量	通过集成 ADC 外部分流
微控制器	32 位 ARM® Cortex®-M3
闪存	32 KB
RAM	2 KB
EEPROM	512 Byte
NVR	256 Byte
封装	QFN-24 (5x5 mm <sup>2</sup> )

\* IP 提示：若使用了 LIN 自动寻址功能，则应考虑 EP 1490 772 B 等第三方权限。

\*\* 我们并不宣告我们所提及产品的目标应用适合任何用途，因为这必须在系统级别进行检查。

\*\*\* 所有操作参数必须由客户的技术专家根据每个应用来验证

-----

### 关于 TDK 公司

TDK 株式会社总部位于日本东京，是一家为智能社会提供电子解决方案的全球领先的电子公司。TDK 建立在精通材料科学的基础上，始终不移地处于科技发展的最前沿并以“科技，吸引未来”，迎接社会的变革。公司成立于 1935 年，主营铁氧体，是一种用于电子和磁性产品的关键材料。TDK 全面和创新驱动的产品组合包括无源元件，如陶瓷电容器、铝电解电容器、薄膜电容器、磁性产品、高频元件、压电和保护器件、以及传感器和传感器系统（如：温度和压力、磁性和 MEMS 传感器）。此外，TDK 还提供电源和能源装置、磁头等产品。产品品牌包括 TDK、爱普科斯(EPCOS)、InvenSense、Micronas、Tronics 以及 TDK-Lambda。TDK 重点开展如汽车、工业和消费电子、以及信息和通信技术市场领域。公司在亚洲、欧洲、北美洲和南美洲拥有设计、制造和销售办事处网络。在 2023 财年 TDK 的销售总额为 161 亿美元，全球雇员约为 103,000 人。

### 关于 TDK-Micronas

TDK-Micronas 是 TDK 集团内的磁传感器和 CMOS 集成的竞争力中心。TDK-Micronas 在超过 25 年的传感器和执行器生产中保持优秀表现，在 1993 年成为了第一家将基于霍尔片的传感器与 CMOS 技术集成的公司。此后，TDK-Micronas 向汽车和工业市场交付了超过六十亿霍尔传感器。运营总部位于德国弗莱堡。目前，TDK-Micronas 约有 1000 名员工。

-----

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片 <https://www.micronas.tdk.com/zh-hans/tradenews/pr2303>.

如需获取更多有关本产品资料请点击 <https://www.micronas.tdk.com/en/products/embedded-motor-controllers/hvc-5x>.

-----

### 地区媒体联系方式

地域	负责人	所属	电话号码	邮件地址
全球	Julia ANDRIS 女士	TDK-Micronas 德国弗莱堡	+49 761 517 2531	<a href="mailto:mic-media@tdk.com">mic-media@tdk.com</a>