

磁传感器

TDK 针对安全相关应用推出小型冗余模拟 TMR 角度传感器

- TAS4240 是一款基于半桥 TMR 的紧凑型、高性价比、冗余角度与位置检测传感器
- 在温度、磁场范围和使用寿命方面具有极高的稳定性
- 提供安全相关应用（如动力转向电机）所需精确冗余的转子位置测量功能

2022 年 7 月 14 日

TDK 公司 推出面向汽车和工业应用的基于 TAS4240 TMR 技术的角度传感器，为其隧道磁阻（TMR）角度传感器产品组合再添新成员。TAS4240 采用紧凑型 TSSOP8 封装，提供双路冗余模拟单端正弦/余弦输出。该传感器能够在空间有限且需要高性能的应用条件中实现精确的角度测量。TAS4240 的样品现已上市，其量产已于 2022 年 4 月开始。

作为一款 360° 角度传感器，TAS4240 非常适合于精确测量关键安全应用中 BLDC 电机的转子位置，如动力转向、制动助力器或牵引电机。*该传感器拥有四个 TMR 半桥，能够提供双路独立正弦/余弦输出。系统可以实现上至 ASIL D 的高安全级别，即使在有一路输出失效时也能保证很高的位置信息可用性。该传感器还可以为故障运行理念提供支持，具体取决于系统架构。

TDK 最先进 TMR 技术的开发应用得益于其在磁传感器技术方面积累的长期专业知识，同时公司成功地实现了复杂 TMR 技术的小封装化集成，进而优化了其传感器产品。在温度波动的情况下，以及在传感器使用寿命的各个阶段，传感器的角度精度可以保持稳定。TAS4240 在扩展磁场范围内的确定性行为表现开启了其新的应用可能性，即便在苛刻的环境中也适用。

术语

- TMR: 隧道磁阻

主要应用*

- 无刷直流（BLDC）和永磁同步电机（PMSM）在安全相关环境（电子助力转向、制动助力器等）中的换向。
- 利用 TAS4240 传感器阵列实现线性位置感测
- 工业伺服电机、自动化、编码器、机器人

主要特点和效益

- 360° 无接触角度测量；
- 在-40° C 至+150° C 的环境温度范围内，可以实现±1.0 ° 的极高角度精度；
- 冗余：2×单端输出；
- 低功耗；
- 支持径向传感理念；
- 针对汽车（AEC-Q100）和工业应用进行了优化。

主要数据	
型号	TAS4240
包装类型	TSSOP8
包装尺寸	3 mm x 6.4 mm x 1.1 mm
角度精度	±1.0°或更小（超温） ±0.3°（T _A = 25 °C，典型）
温度范围	-40 °C 至+150 °C（环境）
模拟输出	单端，冗余，1.5 Vp-p (at Vcc 5.0 V, 比率式)
电桥电阻	5 kΩ
磁场测量范围	20 至 80 mT（推荐）
样品可用性	可用

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 2022 财年，TDK 的销售总额为 156 亿美元，全球雇员约为 117,000 人。

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片 www.tdk.co.jp/corp/zh/news_center/press/20180417_01.htm。
如欲获取更多有关本产品资料请点击 https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/sensor/angle/tmr-angle/data_sheet/ds_sensor_tmr-angle_tas4240-aaaa_en.pdf。

地区媒体联系方式

地域	负责人	所属	电话号码	邮件地址
Greater China	Ms.Clover XU	TDK China Co., Ltd.	+86 21 61962307	pr@cn.tdk.com