

电感器

TDK 开发出用于汽车同轴线传输电力 (PoC) 系统的业内最高额定电流电感器

- 以 3225 尺寸实现了业内最高额定电流*
- 在宽带通上实现了高阻抗，支持-55°C~+155°C 的工作温度范围
- 符合 AEC-Q200 标准

2021 年 10 月 26 日

TDK 株式会社 (TSE:6762) 开发出用于汽车 PoC 系统的 ADL3225VM 电感器。该电感器的尺寸为 3.2 mm (长) × 2.5 mm (宽) × 2.5 mm (高)，而为了适应不断扩展的汽车和高级驾驶辅助系统 (ADAS) 应用，制造商增加了更多的传感器和摄像头，该电感器则为希望减轻车辆重量的设计人员提供了一个紧凑的解决方案。专有的结构设计和绕线制造工艺确保了在 1 MHz 至 1 GHz 的宽带通内具有高阻抗。该电感器符合 AEC-Q200 标准，以 3225 尺寸实现了业内最高额定电流并已于 2021 年 10 月开始量产。

ADAS 应用的性能提升导致了电子控制单元 (ECU) 产量的增加，特别是在可视摄像头和前置传感摄像头周围，这就增加了对高速接口的需求。传输速率高达 1.5 Gbit/s 的低压差分信号 (LVDS) 将图像信号从汽车摄像头传输到控制电路板。这个过程涉及通过同一根同轴电缆传递数据和电源的 PoC 系统。TDK 的 ADL3225VM 电感器作为闭塞线圈，将振铃电流从电源中分离出来，并增加 PoC 系统提供的电流。该电感器支持-55°C~+155°C 的工作温度范围。

未来，TDK 将进一步扩大该产品组合，以满足更广泛的汽车应用对速度更高、容量更大的变速器的需求。

* 来源：TDK，截至 2021 年 10 月

术语表

- PoC (同轴线传输电力)：数据和电源同时通过同一根同轴电缆传输的传输技术

主要应用

- ADAS 摄像系统电路用的 PoC

主要特点与优势

- 以 3.2 mm (长) × 2.5 mm (宽) 尺寸实现了业内最高额定电流
- 在宽带通上实现了高阻抗
- 支持-55 °C~+155 °C 的工作温度范围

关键数据

型号	电感 [μH] 在 100KHz 500mV 下	直流电阻 (Ω) 最大值	额定电流 (mA)			
			Isat. 典型值		Itemp. 典型值	
			105°C	125°C	105°C	125°C
ADL3225VM-2R2M-TL000	2.2 ± 20%	0.18	1000	950	1220	1045
ADL3225VM-150M-TL000	15.0 ± 20%	0.40	350	310	725	625

Isat.: 基于电感变化 (比标称电感值低 30%)

Itemp.: 105 °C: 基于温升 (自加热温升 40°C)

Itemp.: 125 °C: 基于温升 (自加热温升 30°C)

使用总厚度为 1mm、铜层厚度为 70 μm 的单层电路板进行评估时的值。

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 2021 财年，TDK 的销售总额为 133 亿美元，全球雇员约为 129,000 人。

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片

www.tdk.com/ja/news_center/press/20211026_01.html

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/inductor/inductor/smd/catalog/inductor_automotive_decoupling_adl3225vm_ja.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