

电感器

TDK 开发了用于汽车电源电路的小型、紧凑薄膜功率电感器

- 紧凑尺寸：2.0 mm（长）×1.25 mm（宽）×1.0 mm（高）
- 支持-55 °C~ +150 °C 的工作温度范围
- 针对树脂电极结构和热冲击造成的机械应力，增强了鲁棒性
- 符合 AEC-Q200（D 版）标准

2021 年 8 月 3 日

TDK 株式会社（TSE：6762）开发了一系列用于汽车电源电路的薄膜金属功率电感器。新型 TFM201210ALMA 电感器的安装面积比 TDK 的传统产品 TFM201610ALMA（2.0 mm（长）×1.6 mm（宽）×1.0 mm（高））缩小了约 22%，并将于 2021 年 8 月开始量产。

为了实现各种汽车控制功能的电气化、自动驾驶、信息通信等目的，最近 ECU*的安装需求有所增加。用于电源电路的小型电感器有助于节省安装基板的空间，而 ADAS 性能的快速进步也增加了系统架构中通常使用的元件数量。

本系列电感器除了拥有紧凑的 2.0 mm（长）×1.25 mm（宽）尺寸，电感器芯材还采用了 TDK 独有的金属磁性材料。该薄膜电感器支持从-55°C~+150°C 的广泛工作温度范围，达到行业最高水平***。此外，它还具有抗机械应力（如树脂电极结构引起的振动和冲击）的鲁棒性特点。

TFM 系列包括一系列额定电压为 40 V 的产品，允许在汽车电源电路侧直接与 12 V 电池连接使用。

*** 来源：TDK，截至 2021 年 7 月

术语表

- *ECU：电子控制单元
- **ADAS：先进驾驶辅助系统

主要应用

- 汽车摄像模块
- V2X 通信模块

主要特点与优势

- 紧凑尺寸 2.0 mm（长）×1.25 mm（宽）×1.0 mm（高），有助于节省空间
- 支持-55°C~+150°C 之间的工作温度范围（包括自加热）
- 针对树脂电极结构和热冲击造成的机械应力，增强了鲁棒性

关键数据

型号	电感 [μH]	直流电阻 [mΩ] 最大值	Isat* [A] 最大值	Itemp** [A] 最大值	额定电压 [V]
TFM201210ALMAR56MTAA	0.56±20 %	49	3.0	2.8	20
TFM201210ALMA2R2MTAA	2.2±20 %	282	1.2	1.1	20

* Isat*: 基于电感变化（比初始 L 值低 30%）的电流

* Itemp**: 基于温升（自加热温升 40°C）的电流

* 额定电流：电流值应为 Isat 最大值或 Itemp 最大值，以两者较小者为准

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 2020 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.cn/zh/news_center/press/20210803_01.html

如欲获取更多有关本产品资料请点击

https://product.tdk.com.cn/system/files/dam/doc/product/inductor/inductor/smd/catalog/inductor_automotive_power_tfm201210alma_zh.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