电感器

TDK 进一步扩大其产品阵容，推出适用于大电流汽车应用的电源电路用薄膜电感器

- 与传统产品相比，额定电流增加 16%，直流电阻减少 31%
- 高可靠性，可支持高达+150°C 的运行环境温度

2025 年 7 月 1 日

TDK 株式会社（TSE：6762）进一步扩大其 TFM201612BLEA 系列（2.0 x 1.6 x 1.2 毫米 – 长 x 宽 x 高）车载电源电路用薄膜电感器，将电流增加至 5.6A。两款新元件的额定电感值分别为 0.33µH 和 0.47µH。该系列产将于 2025 年 7 月开始量产。

近年来，随着电动汽车以及用于安全驾驶的高级驾驶辅助系统（ADAS）的普及，市场对车载电源电路用电感器的需求也随之不断增长。高效的电源电路是降低能耗的关键，这也推动了低损耗的高效电感器技术随之快速发展。由于电源电路用电感器需要安装在 ECU 的有限空间内，因此其结构必须小巧紧凑。此外，考虑到它们必须在恶劣的高温环境下运行，保持高可靠性同样至关重要。

与电感值为 0.47µH 的同尺寸传统 TFM-ALMA 系列产品相比，该新产品在将额定电流增加 16%（5.6A）的同时，将直流电阻降低了 31%（22mΩ），实现最高电气性能标准*。因此，新款电感器有助于减少功率损耗并提高电源电路的效率，在与传统产品占用相同安装空间的前提下支持大电流应用。此外，由于在产品设计阶段便考虑到将在汽车应用的高温环境下运行，新款电感器的运行温度范围最高可达+150°C，确保了高可靠性。

在其专有材料以及可满足车载电源电路不同需求的结构化设计的加持下，TDK 将继续努力扩大其产品阵容，充分利用其薄膜工艺、绕组工艺以及积层工艺，为不断提高车载电源电路的质量做出贡献。

*截至 2025 年 7 月，根据 TDK

术语

- ADAS：高级驾驶辅助系统。一种为驾驶员提供驾驶和泊车辅助和支持的系统
- ECU：电子控制单元。控制车辆系统的电路

主要应用

- 各种车载电源电路
  ADAS、xEV、汽车摄像模块、蜂窝 V2X

主要特点与优势

- 与传统产品相比，额定电流增加了 16%，支持大电流应用
- 与传统产品相比，直流电阻减少了 31%，实现低损耗的高效电源电路
- 高可靠性，可支持高达+150°C 的运行环境温度

关键数据

型号	电感 [µH] @1MHz	额定电压 [V]	直流电阻（最大值.）[mΩ]	基于电感变化的电流（最大值.）[A]	基于温升的电流(最大值.）[A]
TFM201612BLEAR33MTCA	0.33±20%	20	17	6.7	5.3
TFM201612BLEAR47MTCA	0.47±20%	20	22	5.6	4.4

额定电流：Isat 或 Itemp，以较低者为准
Isat：基于电感变化的电流（比初始电感值低 30%）
Itemp：基于温升的电流（自加热温升 40k）

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化先进电子公司。TDK 在精通材料科学的基础上，始终不移地处于科技发展的前沿，迎接社会的变革。公司成立于 1935 年，旨在将用于电子和磁性产品的关键材料铁氧体予以商业化。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、软件等产品。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 2025 财年，TDK 的销售总额为 144 亿美元，全球雇员约为 105,000 人。

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片 https://www.tdk.cn/zh/news_center/press/20250701_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_power_tfm201612blea_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	TDK.PR-CN@tdk.com