

电感器

TDK 推出适用于光收发器的紧凑型薄膜电感器，可降低人工智能数据中心的损耗

- 该元件在 1206 小型封装尺寸下实现 10 μ H 的高电感
- 在 10MHz 至 200MHz 的宽频率范围内具备高阻抗特性
- 直流电阻降低约 70%，额定电流提升 1.7 倍

2025 年 8 月 26 日

TDK 株式会社（TSE：6762）扩展了其 PLEC69B 系列（长 x 宽 x 高：1.2 x 0.6 x 0.95mm）薄膜电感器产品。该系列产品用于人工智能（AI）数据中心光收发器中，实现数据信号与电源的分离。新产品已于 2025 年 8 月开始量产。

随着人工智能的广泛应用，对于高速、大容量光收发器的需求急剧增长。这些收发器中使用的偏置 T 型电路可将信号与电源叠加在同一条传输线上。PLEC69B 等电感器可利用阻抗特性，在偏置 T 型电路中将信号与电源分离，防止信号流入电源侧。

新产品采用 TDK 专有的金属磁性材料与结构设计，在 1206 尺寸下实现 10 μ H 电感值的最高标准性能*。在 10MHz 至 200MHz 的宽频率范围内，信号可凭借高阻抗与电源分离，从而提升通信质量。此外，直流电阻为 1.4 Ω （典型值），较市场上同类产品低约 70%。这可减少功率损耗和热量产生。额定电流（Isat）为 0.2A，比同类产品高出 1.7 倍。此外，更小的尺寸也节省了 PCB 空间。PLEC69B 的最高工作温度可达+125 $^{\circ}$ C，确保了高可靠性。

TDK 将继续开发低功耗和高速通信产品，丰富其产品阵容，满足市场需求。这些产品专为数据中心、服务器以及光通信设备和边缘设备设计，为未来将显著增长的人工智能市场提供支持。

*来源：TDK，截至 2025 年 8 月

术语

- 偏置 T 型电路：一种可在单根传输线上叠加并分离信号与电源的电路

主要应用

- 用于信号电路：光通信模块中的偏置 T 型电路
- 用于电源电路：智能手机、真无线立体声（TWS）、可穿戴设备

主要特点与优势

- 具有高阻抗特性，频率范围为 10MHz 至 200MHz
- 直流电阻降低约 70%，典型电阻值为 1.4 Ω ，有助于减少功率损耗和发热
- 额定电流（Isat）为 0.2A，提升 1.7 倍

关键数据

型号	电感 [μH] @ 1 MHz	直流电阻 [Ω] (最大值/ 典型值)	Isat [A] (最大值)	Isat [A] (典型值)	Itemp [A] (最大值)	Itemp[A] (典型值)
PLEC69BCA100M-1PT00	10±20%	1.68/1.4	0.2	0.25	0.35	0.4

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/20250826_01.html

如欲获取更多有关本产品资料请点击

https://product.tdk.cn/system/files/dam/doc/product/inductor/inductor/smd/catalog/inductor_commercial_power_pl ec69_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