

EMC 对策产品

TDK 推出用于高品质设备音频线的噪声抑制滤波器

- 支持宽频带通，从 FM 频段扩展至蜂窝频段
- 尤其适合对音质要求较高的设备，因该产品电阻小，可在最小幅度降低音量的前提下控制声音失真
- 在 900 MHz 频带下的阻抗可达到 2600 Ω ，插入损耗超过 25 dB；工作温度范围：-55 $^{\circ}\text{C}$ 到+125 $^{\circ}\text{C}$

2023 年 11 月 21 日

TDK 株式会社（TSE：6762）推出最新 MAF1005FR 系列小型噪声抑制滤波器，尺寸仅为 1.0 毫米（长）x 0.5 毫米（宽）x 0.5 毫米（高）。该系列积层贴片组件旨在改善智能手机及平板电脑、可穿戴设备和便携式游戏机等其他设备的音频线（声音传输线）音质并降低噪声干扰，并将于 2023 年 11 月开始量产。

智能手机及类似设备的音频线会发出电磁噪声，干扰内置天线，从而降低接收灵敏度。该噪声可能会造成很多问题，尤其是在需要高品质音频和有效噪声抑制的情况下。为了控制音频线路中的噪声，通常都会使用贴片磁珠。然而，尽管贴片磁珠可以有效降低噪声，但也会造成音频质量失真，进而对音频线路中的声音造成影响。

全新 MAF1005FR 系列噪声抑制滤波器在 900 MHz 频带下的阻抗高达 2600 Ω ，插入损耗超过 25 dB，可有效改善音质，降低噪声干扰。这是因为该系列使用了新开发的低失真铁氧体材料，从而维持了音质，并解决了由贴片磁珠造成的音质劣化问题。

这些组件支持宽频带通，从 FM 频段扩展至蜂窝频段。不同于每个频率范围都需要两个噪声抑制滤波器的传统产品，仅需一个 MAF1005FR 组件即可，这也简化了电子设备的噪声抑制设计和实施工作。该系列噪声抑制滤波器的尺寸紧凑，支持从-55 $^{\circ}\text{C}$ 到+125 $^{\circ}\text{C}$ 的工作温度范围。

TDK 计划进一步扩大其产品阵容，将用于高频带通噪声控制的小尺寸组件纳入其中，支持的频带范围将扩大至 900 MHz 到 5 GHz。此外，TDK 还将继续为需要支持大电流的应用场景（如扬声器）提供产品，以满足市场需求。

主要应用

- 智能手机、平板电脑、可穿戴设备和便携式游戏机的音频线（耳机、麦克风、扬声器）

主要特点与优势

- 降低电磁噪声，覆盖从 FM 频段到蜂窝频段的广泛频带范围
- 采用新开发的低失真铁氧体材料，降低插入设备时的声音失真
- 由于电阻小，仅需最小幅度降低音量便可实现控制声音失真

关键数据

型号	阻抗 [Ω] @100MHz	阻抗 [Ω] typ. @900MHz	直流电阻 [Ω] 最大值	额定电流 [mA] 最大值
MAF1005FRQ601AT000	600 \pm 25%	1800	1.00	280
MAF1005FRQ801AT000	800 \pm 25%	2200	1.35	270
MAF1005FRQ102AT000	1000 \pm 25%	2600	1.65	240

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 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 2023 财年，TDK 的销售总额为 161 亿美元，全球雇员约为 103,000 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.com.cn/zh/news_center/press/20231121_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/emc/emc/suppression-filter/catalog/suppression-filter_commercial_maf1005fr_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