

## 带触觉反馈的压电执行器 全新尺寸，非凡性能

- 无与伦比的加速度、力和响应时间
- 紧凑且功能强大的压电技术
- 空前的触觉反馈质量，适合各种应用

2016 年 11 月 9 日

TDK 集团推出创新型带触觉反馈和集成传感器功能的压电执行器，新产品在加速度、力和响应时间方面均具有无与伦比的性能，可提供前空前的触觉反馈质量。这款结构紧凑且功能强大的执行器通过结合各种人类触角的敏感性，大大增强人机交互 (HMI) 的传感体验。

带触觉反馈的新执行器的基础是带高性价比铜内电极的多层压电板。正是凭借多层压电板技术，新型执行器能通过相对较低 $\leq 120$  V 的电压驱动。启动时，压电板仅沿 z 轴略微扩张，并在因定量的压电效应作用下沿 x 轴和 y 轴收缩。该类型元件在压板两侧采用镱片作为操作杆，以在 z 轴上将收缩量扩大到 15 倍。初期，我们仅提供位移量高达 100  $\mu\text{m}$  的 5N 型和位移量 $\geq 200$   $\mu\text{m}$  以上的 20N 型两种类型。此外，这两种执行器还具备 12.7 mm x 12.7 mm x 1.6 mm 和 26 mm x 26 mm x 2.4 mm 的紧凑尺寸，且能产生高达 5 N 和 20 N 的力。

与偏心旋转电机执行器 (ERM) 和线性谐振执行器 (LRA) 等常规电磁制动器相比，带触觉反馈的压电执行器具有最佳的加速度和力，最大的插入高度和最短的响应时间。这是一款一体化独立元件，带集成传感功能：5N 型实现了 5.0 g 的加速度，上升时间为 2 ms，而 20N 型具有 15.0 g 的加速度，上升时间仅为 1 ms。

有别于传统的电磁执行器，带触觉反馈的压电执行器可激发范围为 1 Hz 至 1000 Hz 的刺激。因此，对主要人类机械感受器的定制触觉反馈而言，这类触觉压电执行器无显著的频率和幅度限制。因此，该新型执行器使设计师能够定制地开发用户希望从尖端的人机交互中获得的高清晰触觉反馈配置文件。带触觉反馈的压电执行器用于车辆、智能手机和平板电脑、家电、自动取款机 (ATM) 和自动售货机、游戏控制器、工业设备以及治疗器械等。

-----

### 主要应用

车辆、智能手机和平板电脑、家电、自动取款机 (ATM) 和自动售货机、游戏控制器、工业设备以及治疗器械

### 主要特点和优势

- 力非常大，分别达 5 N 和 20 N
- 位移量大，分别达 100  $\mu\text{m}$  和 200  $\mu\text{m}$
- 极低插入高度，分别 1.6 mm 和 2.4 mm

-----

## 关于 TDK 公司

TDK 株式会社是一家领先的电子公司，总部位于日本东京。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 的主要产品线包括 TDK 和爱普科斯(EPCOS)两大品牌的各类被动电子元件，模块和系统产品\*；电源装置、磁铁等磁性应用产品以及能源装置、闪存应用设备等。TDK 以成为电子元件的领先企业为目标，重点开展如信息和通信技术以及消费、汽车和工业电子市场领域。公司在亚洲、欧洲、北美洲和南美洲拥有设计、制造基地和销售办事处网络。2016 年度 3 月末，TDK 的销售总额约为 102 亿美元，全球雇员 92,000 人。

\* 产品组合包括陶瓷、铝电解电容器和薄膜电容器、铁氧体和电感器、高频元件如声表面波滤波器(SAW)和模块、压电和保护元件以及传感器。

-----

如需下载本文和相关图片，请访问 [www.epcos-china.com/pressreleases](http://www.epcos-china.com/pressreleases)

如需了解该产品的更多信息，请联系销售部 [www.epcos-china.com/inquiry](http://www.epcos-china.com/inquiry)

如有疑问，请将邮件发送至 [marketing.communications@epcos.com](mailto:marketing.communications@epcos.com)

-----

## 地区媒体联系方式

区域	联系人	公司	电话	电邮
大中华	Ms. S. SUEN 孙婉文	爱普科斯有限公司 香港/中国	+852 3669-8224	<a href="mailto:stella.suen@epcos.com">stella.suen@epcos.com</a>