

TDK Technologies & Products Press Conference 2019

PiezoListen™: der neue Piezo-Lautsprecher für neue Anwendungen

Harald Kastl

Head of Piezo Automotive Electronics / Industrial Electronics
Piezo & Protection Devices Business Group

TDK hat einen neuen, extrem dünnen Piezo-Lautsprecher entwickelt, der in einer breiten Palette von Geräten und Lebensräumen völlig neue integrierte Multimedia-Lösungen ermöglicht. Das Anwendungsspektrum erstreckt sich von Smartphones, Tablets und Notebooks über Fernseher und Surround-Sound-Systeme bis zu Armaturenbrettern in Kraftfahrzeugen, Badezimmerspiegeln und Kücheneinrichtungen. Da der PiezoListen™ den Ton über die gesamte Fläche des Displays, TV-Bildschirms oder anderen Objekts hinweg erzeugt, eröffnet er zahlreiche neue Möglichkeiten für beeindruckend realistische Klangerlebnisse.

Die extrem dünnen Lautsprecher basieren auf modernster Vielschicht-Piezo-Technologie und zeichnen sich durch einen breiten Frequenzbereich und einen hohen Schalldruck aus. Damit sind Entwicklungsingenieure jetzt in der Lage, auf jedem beliebigen Display oder nahezu jeder sonstigen Oberfläche Töne zu erzeugen, Akustiklösungen ohne Änderungen am äußeren Design zu integrieren sowie elegante und futuristisch anmutende Designs zu verwirklichen (Abbildung 1).



Abbildung 1: Mit dem PiezoListen™ können TV-Bildschirme als klangpositionierende Hochtוןlautsprecher genutzt werden.

Erweitertes Portfolio extrem dünner Piezo-Lautsprecher

Die Serie der Piezo-Lautsprecher PiezoListen umfasst jetzt auch das Modell PHUA6630* mit breitem Dynamikbereich und einem Frequenzbereich von 400 Hz bis 20 kHz (Abbildung 2). Dieses Produkt hat eine Grundfläche von 66 x 30 mm² und ergänzt das vorhandene Lautsprechermodell PHUA3030*, das im Mai 2019 auf den Markt gebracht wurde. Ebenfalls neu in der Modellreihe sind zwei Lautsprecher für die Klangpositionierung mit einem Frequenzbereich von 1000 Hz bis 20 kHz. Der miniaturisierte PHUA2010* besitzt eine Grundfläche von nur 20 x 10 mm² und der Lautsprecher PHUA3015* von nur 30 x 15 mm². Für alle genannten Typen sind Muster erhältlich.

TYPE	NEW		NEW	
	PHUA2010	PHUA3015	PHUA3030	PHUA6630
Class	Speaker for ICT devices and positioning tweeter		High power, wide range for automotive, TV, displays and other surfaces	
Frequency range [Hz]	1000 to 20,000		400 to 20,000	
Footprint [mm]	20 x 10	30 x 15	30 x 30	66 x 30
Thickness [mm]	0.49	0.49	0.49	0.76
Max. Input voltage [V_{p-p}]	24 (± 12)	24 (± 12)	24 (± 12)	48 (± 24)
Capacitance [μF] (1 kHz, 1 V)	1 $\pm 15\%$	2.3 $\pm 15\%$	4.8 $\pm 15\%$	7.8 $\pm 15\%$
Output power [W_{rms}] (1 kHz, V_{max})	0.6	1.4	2.7	14.8

Abbildung 2: Das PiezoListen™ Portfolio umfasst breitbandige Lautsprecher für ICT-Geräte und als klangpositionierende Hochtöner sowie leistungsstarke Lautsprecher mit einem breiten Frequenzbereich für TV-Bildschirme und andere Oberflächen.

Unschlagbare Abmessungen und beeindruckende Integrationsvorteile

Mit einer Bauhöhe von nur 0,49 mm ist der PiezoListen Typ PHUA3030* der dünnste Lautsprecher, der einen breiten Frequenzbereich von 400 Hz bis 20 kHz abdeckt. Das Modell PHUA3015*, das sich für Hochtön-Anwendungen anbietet, weist gegenüber konventionellen elektromagnetischen Hochtönlautsprechern deutliche Vorteile auf: Es ist 50 Mal dünner, beansprucht über 98 % weniger Platz, ist 97 % leichter und besitzt sogar einen breiteren Frequenzbereich. Darüber hinaus stellt die Modellreihe PiezoListen über ihren gesamten Frequenzbereich einen Schalldruck (SPL) zur Verfügung, der mit dem konventioneller VCM-Lautsprecher (Abbildung 3) vergleichbar ist. Mit ihren unschlagbaren Abmessungen lassen sich die PiezoListen Lautsprecher mühelos in bestehende Anwendungen integrieren, ohne Änderungen am äußeren Design vornehmen zu müssen. Damit ermöglichen sie flexible Akustiklösungen mit einer guten Klangleistung.

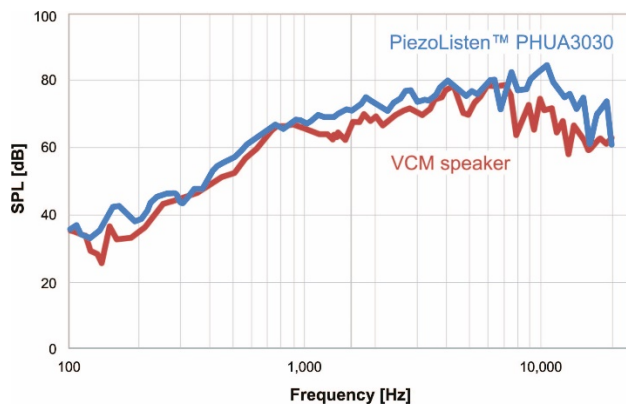


Abbildung 3: Der Schalldruck (SPL) des PiezoListen™ ist mit dem konventioneller VCM-Lautsprecher vergleichbar.

Modernste Vielschicht- und Materialtechnologien

Die patentierten Vielschicht- und Materialtechnologien von TDK erlauben die Entwicklung dieser kleinen und leistungsstarken piezoelektrischen Lautsprecher. Mit der Modellreihe PiezoListen ermöglicht TDK völlig neue integrierte Akustiklösungen und fördert damit das Design kundenspezifischer Anwendungen.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter www.tdk-electronics.tdk.com/de/tpc19 herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter https://product.tdk.com/info/en/products/sw_piezo/catalog.html.

Leseranfragen bitte an marketing.communications@tdk-electronics.tdk.com.

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Christoph JEHL	TDK Electronics AG München, Deutschland	+49 89 54020 2441	christoph.jehle@tdk-electronics.tdk.com