Presse

INFORMATION

PR-Nr. 11 – 02. Juli 2024

TDK führt stromsparendes MEMS-Mikrofon mit I²S-Schnittstelle in den weltweiten Vertrieb ein

- *T5848 I²S-Mikrofone mit Acoustic Activity Detect (AAD) bieten hohe Klangtreue bei extrem niedrigem Stromverbrauch*
- *Ermöglicht IoT- und Edge-KI-Anwendungen wie Wearables, TWS-Ohrhörer, AR-Brillen, intelligente Lautsprecher, Haussicherheit, Action-Kameras, TV-Fernbedienungen und verschiedene AI-Systeme*
- *Jetzt über weltweite Vertriebskanäle erhältlich*

25. Juni 2024

TDK Corporation (TSE:6762) gibt die weltweite Verfügbarkeit der InvenSense SmartSound™ T5848 I²S-Mikrofone bekannt, geeignet zur Erkennung intelligenter Schlüsselwörter, Sprachsteuerung und Geräuscherkennung bei extrem niedrigem Stromverbrauch. Zusammen mit dem InvenSense SmartSound T5838 unterstützt das T5848 I²S-Mikrofon mit seiner innovativen Acoustic Activity Detect (AAD)-Funktion Edge- und generative KI-Systeme - ideal für IoT-Anwendungen wie Smartwatches, TV-Fernbedienungen, Haussicherheit, Augmented-Reality-Brillen, Action-Kameras, Smart Speaker und TWS-Kopfhörer.

Zu den wichtigsten Funktionen und Vorteilen der Mikrofone T5848 und T5838 für stromsparende Edge-KI-Anwendungen gehören:

- **Hervorragende Leistung bei geringem Stromverbrauch:** Im High-Quality-Modus liefern der T5848 und der T5838 einen SNR von 68 dBA und einen AOP von 133 dB. Damit bieten sie eine exzellente Klangtreue, die selbst in lauten Umgebungen eine präzise Schlüsselworterkennung gewährleistet, und verbrauchen

dabei nur winzige 330 µA bei 1,8 V. Im ständigen Low-Power-Modus verbrauchen sie nur 130 µA und verlängern so die Batterielebensdauer von Systemen, die ständig eingeschaltet sind.

- **AAD-Funktion (Acoustic Activity Detect):** T5848 und T5838 können so programmiert werden, dass sie auf akustische Aktivitäten achten, die auf Schlüsselwörter oder Sprachbefehle hinweisen, so dass der Anwendungsprozessor den Stromverbrauch in Ruhephasen effizient verwalten kann. Auf diese Weise können IoT- und Edge-KI-Geräte im Dauerbetrieb bleiben und auf Benutzerinteraktionen reagieren, ohne dass der Akku leer wird.

Einzigartig am T5848 sind zusätzliche Funktionen und Vorteile wie:

- **Einfacheres Systemdesign:** Das T5848 unterstützt die I²S-Schnittstelle, wodurch Komponenten im System eingespart werden können. Es reduziert auch die Anforderungen an die Verarbeitung, wie z. B. die Filterung des Mikrofonausgangs in der Systemhardware oder -software.
- **Hoher SNR-Wert für präzise Reaktionen von KI-Systemen:** Das außergewöhnliche SNR des T5848 stellt sicher, dass KI-Systeme hochwertige Eingaben erhalten, selbst in lauten Umgebungen, in denen Schlüsselwörter oder Sprachbefehle von irrelevanten Hintergrundgeräuschen unterschieden werden müssen. Eine solche hochwertige Eingabe verbessert die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Reaktion, die für KI-Systeme der nächsten Generation erforderlich ist.

"Sprachschnittstellen sind heute in IoT-Geräten allgegenwärtig, da Fortschritte in der KI-Technologie Sprachinteraktionen natürlicher und benutzerfreundlicher machen", sagt Uday Mudoi, VP & GM - Microphone Business Unit, InvenSense, a TDK Group Company. "Das T5848 mit I²S-Schnittstelle ermöglicht einfachere Designs für Always-on-Edge und generative KI-Systeme."

TDK wird seine Mikrofone und die einzigartige AAD-Funktion auf der Sensors Converge 2024 am 25. und 26. Juni am Stand 920 vorstellen. TDK wird eine breite Palette

von Sensorsystemlösungen für Anwendungen in den Bereichen Automotive, Consumer, Gesundheit, Industrie, maschinelles Lernen, Robotik und mehr präsentieren.

Die T5848-Mikrofone von TDK sind ab sofort zur Evaluierung und Integration in verschiedene Geräte verfügbar. TDK-Mikrofone wurden von mehreren Ökosystempartnern integriert, was die erforderlichen Investitionen in die Entwicklung und die Zeit bis zur Markteinführung von KI-Systemen mit intelligenter Schlüsselwort- oder Audioerkennung reduziert.

Glossar

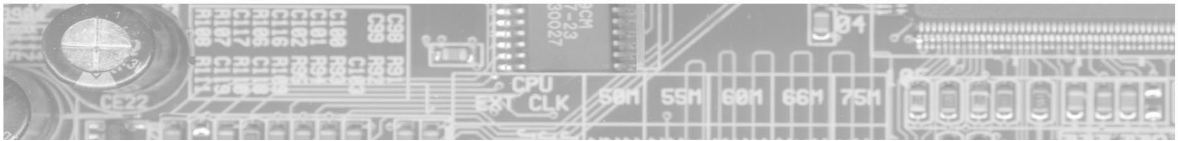
- AI: Künstliche Intelligenz
- AOP: Akustischer Überlastpunkt
- SNR: Signal-Rauschabstand
- PDM: Pulse-Dichte Modulation
- I²S: Inter-IC Sound Audioformat
- AAD: Akustische Aktivitätserkennung

Hauptanwendungen

- Smarte Uhren
- Sprachgesteuerte TV-Fernbedienungen
- Fenster Glasbrucherkennung
- Augmented Reality Brillen
- Tragbare Elektronik-Geräte
- Action-Kameras
- Intelligente Lautsprecher

Wesentliche Eigenschaften und Vorteile:

- Digitales MEMS-Mikrofon mit I²S Ausgang und niedrigem Rauschen
- Mehrere Betriebsarten: Sleep, Low Power, High Quality
- Akkustische Aktivitätserkennung (AAD) für Analog- und Digitalsignale mit einem Stromverbrauch < 20µA



- Signal-Rauschabstand von 68 dBA und AOP von 133 dB SPL im „High Quality Mode“
- 130 µA im “Always-On” Mode und 330 µA im “High-Performance Mode”
- RoHS/WEEE konform

Verfügbarkeit und Preise

Weitere Informationen über Verfügbarkeit, Muster und Preise erhalten Sie unter diesem Kontakt. Email: sales.europe@macnica.com.

Kontakt:

Presse
Macnica ATD Europe GmbH
Josef Sigl
Tel. +49 (0)89 899143-11
Email: sales.europe@macnica.com

Sales
Macnica ATD Europe GmbH

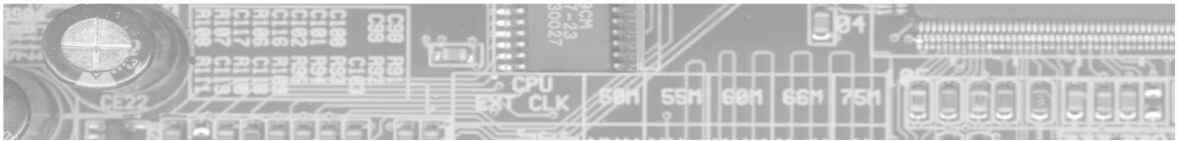
Tel. +49 (0)841 88198-121
Email: sales.europe@macnica.com

Über die TDK Corporation

TDK Corporation ist ein weltweit führender Anbieter von elektronischen Lösungen für die intelligente Gesellschaft mit Sitz in Tokio, Japan. Auf der Grundlage der Beherrschung der Materialwissenschaften begrüßt TDK den gesellschaftlichen Wandel, indem es entschlossen an der Spitze der technologischen Entwicklung bleibt und bewusst "das Morgen anzieht". Das Unternehmen wurde 1935 gegründet, um Ferrit zu vermarkten, ein Schlüsselmaterial für elektronische und magnetische Produkte.

Das umfassende, innovationsgetriebene Portfolio von TDK umfasst passive Bauelemente wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folienkondensatoren sowie Magnetics, Hochfrequenz-, Piezo- und Schutzbauelemente. Zum Produktspektrum gehören auch Sensoren und Sensorsysteme wie Temperatur- und Druck-, Magnet- und MEMS-Sensoren. Darüber hinaus bietet TDK Stromversorgungen und Energiegeräte, Magnetköpfe und mehr. Diese Produkte werden unter den Produktmarken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda vertrieben. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte in der Automobil-, Industrie- und Konsumelektronik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik.

Das Unternehmen verfügt über ein Netz von Entwicklungs- und Fertigungsstandorten sowie Vertriebsbüros in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2024



erzielte TDK einen Gesamtumsatz von 14,6 Milliarden US-Dollar und beschäftigte weltweit rund 101.000 Mitarbeiter.

Über InvenSense

InvenSense, ein Unternehmen der TDK-Gruppe, ist ein weltweit führender Anbieter von Sensorik Lösungen. Die Vision von InvenSense Sensing Everything® zielt auf die Bereiche Unterhaltungselektronik und Industrie mit integrierten Bewegungs-, Schall-, Druck- und Ultraschalllösungen.

Die Lösungen von InvenSense kombinieren MEMS-Sensoren (Mikroelektromechanische Systeme) wie Beschleunigungsmesser, Gyroskope, Kompasse, Mikrofone, Luftdrucksensoren und Ultraschall-Laufzeitsensoren mit proprietären Algorithmen und Firmware, die den Ausgang der Sensoren auf intelligente Weise verarbeiten, synthetisieren und kalibrieren und so die Leistung und Genauigkeit maximieren. Die Plattformen und Dienste von InvenSense für Bewegungsverfolgung, Ultraschall, Audio und Ortung finden sich in den Bereichen Mobile, Wearables, Smart Home, Industrie, Automotive, IoT, Robotik und vielen weiteren Produkttypen.

InvenSense wurde 2017 Teil der MEMS Sensors Business Group innerhalb der Sensor Systems Business Company der TDK Corporation. Im April 2022 fusionierte Chirp Microsystems formell mit InvenSense. InvenSense hat seinen Hauptsitz in San Jose, Kalifornien, und unterhält weltweit Niederlassungen. Weitere Informationen unter https://www.invensense.tdk.com/.

Über Macnica ATD Europe GmbH

Die ATD Europe GmbH, (vorher Macnica GmbH), von Macnica wurde ursprünglich 2006 in Großbritannien gegründet und zog im Juli 2008 nach Deutschland um, um die Wirksamkeit ihres Service für europäische Kunden zu erhöhen.

Durch die Übernahme des Münchner Unternehmens Scantec Mikroelektronik im Jahr 2014 hat Macnica Europe eine leistungsstarke Halbleiterdistribution mit Hauptsitz in Ingolstadt und Büros in München, Regensburg, Milton Keynes (UK) und Warschau geschaffen, die ein attraktives und wettbewerbsfähiges Portfolio an hochentwickelten Bauelementen bietet.

Macnica bietet seinen Kunden End-to-End-Support vom Design-in bis zur Produktion über sein globales Servicenetzwerk, unabhängig vom endgültigen Bestimmungsort der Produktlieferung an die Produktionsstandorte der Kunden.

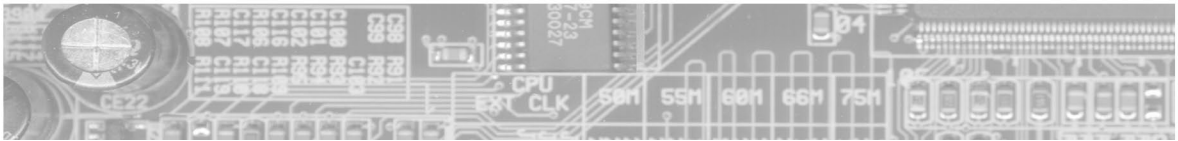
Presse

INFORMATION

Über Macnica ATD Europa S.A.S.
Macnica ATD Europe wurde 1990 als ATD Electronique gegründet und bietet innovative Komponenten für Imaging-Anwendungen für den europäischen Markt. Das Produktportfolio umfasst: Bildsensoren (CCD, CMOS, InGaAs, Thermal etc.), Optiken, Schnittstellenschaltungen, FPGA & IPs, Imaging-Prozessoren, Kabel und OLED-Mikrodisplays.

Es umfasst auch Entwicklungswerkzeuge und Designdienstleistungen, die eine schnelle und effiziente Realisierung neuer Hochleistungskamerasysteme für Märkte wie Bildverarbeitung, Medizin, Biowissenschaften, Überwachung, Automobil und andere ermöglichen. Nach der Übernahme des Unternehmens durch Macnica Inc. zum 1. Oktober 2020 firmiert das Unternehmen unter dem Namen Macnica ATD Europe.

Über Macnica, Inc.
Macnica wurde 1972 als Unternehmen für die Distribution von Halbleitern mit Hauptsitz in Yokohama, Japan gegründet und verfügt über 85 Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa und den USA. Mehr als 3.900 Mitarbeiter sind weltweit beschäftigt und das konsolidierte Jahreseinkommen betrug im Fiskaljahr 2021 ca. 7.6 Milliarden US$.

Macnica ist bekannt für sein exzellentes Engineering Team mit mehr als 900 Applikationsingenieuren, IC Designern und Software-Entwicklern und deren zielgerichtetem Fokus unseren Kunden überdurchschnittliche technische Unterstützung zu bieten. Macnica erweitert kontinuierlich und mit Hilfe strategischer und erfolgreicher Partner die globale Marktpräsenz.

Mehr über Macnica: https://www.macnica.com/global/en/home.html.