



Hearables: Bosch macht das Hören smarter Intuitive Bedienung und präzises Aktivitätstracking

17. Juni 2019

PI 10925 SM/HO

- ▶ Neuer Beschleunigungssensor BMA456 mit integrierten Hearable-Funktionen
- ▶ Geringer Stromverbrauch für eine längere Akkulaufzeit
- ▶ Große Bandbreite an Sensorlösungen für den wachsenden Hearables-Markt
- ▶ Bosch Sensortec auf der Sensors Expo & Conference: Stand 331

Bosch Sensortec stellt auf der Sensors Expo & Conference in San Jose, Kalifornien, eine neue Variante des leistungsstarken Beschleunigungssensors BMA456 vor. Die Variante ist der einzige Beschleunigungssensor auf dem Markt mit optimierten Hearable-Funktionen, die in einem einzigen Sensor integriert sind. Hersteller können damit kleinere und genauere Hearables mit geringerem Stromverbrauch und höherer Leistung entwickeln. Der Begriff Hearables beschreibt Geräte wie Sport- oder smarte Kopfhörer, Hörgeräte und High-End-Geräte wie Gaming-Kopfhörer.

"Die langjährige Erfahrung von Bosch Sensortec in der Signalverarbeitung und Entwicklung von MEMS-Sensoren mit äußerst geringem Stromverbrauch ist der Schlüssel zur Herstellung der nächsten Generation von Hearables", sagt Dr. Stefan Finkbeiner, CEO von Bosch Sensortec. "Am Beispiel des neuen BMA456 zeigt sich, wie wir bewährte Wearable-Technologien für Hearables optimieren, indem wir unsere langjährige Expertise und unser Know-how einbringen."

Hearables sind ein schnell wachsendes Marktsegment und ein wichtiger Wachstumstreiber im Bereich Wearables. Nach Daten von SAR Insight & Consulting soll der Markt für True Wireless Earbuds (TWE) bis 2023 auf fast 180 Millionen Einheiten anwachsen. "Beschleunigungssensoren spielen eine zentrale Rolle bei der Erweiterung der Hearables-Funktionen, denn sie ermöglichen Sprachassistenzsysteme, erkennen Kopfbewegungen, verfolgen Körperbewegungen und mehr", sagt Peter Cooney, Gründer und Forschungsleiter, SAR Insight & Consulting, "Im schnell wachsenden Truly Wireless Stereo (TWS) Markt ergeben sich viele Möglichkeiten für

Sensoranbieter, interessante und innovative Produkte mit großem Marktpotenzial zu realisieren".

Eine breite Palette von Hearable-Funktionen

Die neue Variante des Beschleunigungssensors BMA456 integriert Hearable-spezifische Gesten wie Antippen (Tap), Doppel-Antippen (Double-Tap) und Dreifach-Antippen (Triple-Tap), um das Gerät intuitiv zu bedienen. Nutzer können damit beispielsweise das Abspielen von Songs oder Sprachnachrichten komfortabel steuern, die Lautstärke verändern oder Anrufe annehmen und ablehnen. Alle Funktionen werden innerhalb des BMA456 selbst ausgeführt, ohne einen stromhungrigen Applikationsprozessor wecken zu müssen. Aufgrund dieser Eigenschaften und der sehr geringen Höhe von 0,65 mm ist der BMA456 ideal geeignet für Truly Wireless Stereo (TWS) Headsets und Mittelklasse-Hearables, die in der Unterhaltung und im Alltag eingesetzt werden.

Niedriger Stromverbrauch

Um den Stromverbrauch zu reduzieren, unterscheidet der BMA456 präzise zwischen Bewegung und Stillstand und schaltet sich und das Gerät in einen Stromspar-Modus. Außerdem ermöglicht der Sensor eine Funktion, die erkennt, ob sich das Gerät im Ohr oder außerhalb des Ohrs befindet. Das Gerät kann so beispielsweise das Abspielen eines Songs sofort unterbrechen und das System in den Ruhezustand versetzen, wenn der Benutzer das Hearable aus dem Ohr nimmt. Diese Funktionen reduzieren den Stromverbrauch des gesamten Systems erheblich.

Neben der ausgefeilten Funktion für Aktivitätserkennung, die zwischen Gehen, Laufen und Stehen unterscheidet, beinhaltet der BMA456 auch einen für Hearables optimierten stromsparenden Schrittzähler und Schrittdetektor. Damit eignet sich die Hearable-Variante BMA456 hervorragend für Sport- und Fitness-Tracking-Hearables, die mit Smartphones oder eigenständig betrieben werden.

Hersteller können die voreingestellten Parameter dieser Funktionen flexibel konfigurieren, um die Leistungsfähigkeit ihrer Geräte individuell zu verbessern. Das niedrige Rauschen des Sensors von $120 \mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$, der geringe Offset von $\pm 20 \text{ mg}$ und der geringe TCO von $0,35 \text{ mg/K}$ erhöhen die Genauigkeit des Gerätes. Endnutzer profitieren von einer intuitiven Bedienung, einer zuverlässigen Aktivitätserkennung und einer längeren Akkulaufzeit.

Umfassendes Produktportfolio für Hearables

Egal ob für Hörgeräte, Sport- und smarte Kopfhörer oder High-End-Hearables wie Gaming-Kopfhörer: Das umfassende Produktportfolio von Bosch Sensortec bietet Herstellern für jede Hearable-Anwendung eine optimale Lösung: die

Produktpalette für Hearables umfasst neben Beschleunigungssensoren (BMA456, BMA400) auch Magnetometer (BMM150), Inertialsensoren (BMI270), Drucksensoren (BMP388) und intelligente Sensoren (BHA260, BHI260).

Gehäuse und Verfügbarkeit

Das Gehäuse der Hearable-Variante BMA456 misst 2 x 2 x 0,65 mm³. Diese Variante wird ab Juli 2019 über die Distributoren von Bosch Sensortec erhältlich sein.

Pressebild: #1853350, #1853351, #1853352, #1853353

Leserkontakt:

Silvia Mayer
Telefon: +49 7121 35-18453

Journalistenkontakt:

Christian Hoenicke
Telefon: +49 7121 35-35924
Twitter: @BoschMEMS

Die Bosch Sensortec GmbH, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Robert Bosch GmbH, entwickelt und vermarktet ein breites Spektrum mikroelektromechanischer (MEMS) Sensoren und Lösungen für Smartphones, Tablets, Wearables, AR/VR, Drohnen, Roboter, Smart Home und Anwendungen für das Internet der Dinge (IoT). Das Produktportfolio umfasst 3-achsige-Beschleunigungs-, Drehraten- und geomagnetische Sensoren, integrierte 6- und 9-achsige Sensoren, intelligente Sensoren, Druck-, Feuchtigkeits- und Gassensoren, optische Mikrosysteme sowie zugehörige Softwarelösungen. Bosch Sensortec hat sich seit seiner Gründung 2005 zum Technologieführer in den adressierten Märkten entwickelt. Seit 1995 ist Bosch ein Pionier und weltweiter Marktführer im Bereich der MEMS-Sensoren und hat bisher mehr als 10 Milliarden MEMS-Sensoren verkauft. Mehr als jedes zweite Smartphone nutzt einen Sensor von Bosch Sensortec.

Mehr Informationen unter www.bosch-sensortec.com sowie unter twitter.com/boschMEMS

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 410 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2018). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von 78,5 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 460 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 68 700 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an rund 130 Standorten.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse.