

ams bringt die erste komplette Lösung für eine 24/7-Herzfrequenzmessung für Wearables auf den Markt

Der AS7000, der erste Vertreter einer Familie von Biosensoren von ams, bietet optische Pulsmessung mit höchster Genauigkeit bei geringstem Stromverbrauch

Unterpremstätten, Österreich (30. September 2015). Die ams AG (SIX: AMS), ein führender Entwickler und Hersteller von hochwertigen analogen ICs und Sensoren, präsentiert mit dem AS7000 den ersten Vertreter einer Familie von Gesundheits- und Fitnesslösungen für Wearables. Das Gesamtpaket AS7000 besteht aus einem hochintegrierten optischen Sensormodul, der zugehörigen Software und Support bei der optomechanischen Integration des Bauteils in Kundensysteme. Die Lösung ermöglicht branchenweit führende, genaueste optische Messungen der Herzfrequenz und ihrer zeitlichen Änderung.

Der Sensor ist in einem kompakten, 6,1 mm x 4,1 mm x 1,0 mm großen Gehäuse verbaut. Der AS7000 ist die erste umfassende Lösung für Wearables, die ständig getragen werden, in Ruhephasen und beim Sport. Die AS7000 Gesamtlösung erlaubt kürzere Entwicklungszyklen bei Fitnessarmbänder, Smart Watches sowie Sportuhren und macht auch den umständlichen und unkomfortablen Herzgurt überflüssig.

Die Lösung von ams umfasst das Modul AS7000 mit LEDs, Photosensor, analogem Frontend und Controller sowie die Anwendungssoftware, die man zur Herstellung eines genauen Fitnessarmbands mit Pulsüberwachung braucht. Neben Pulsfrequenz und deren Änderung kann das Modul auch Hauttemperatur und Hautwiderstand messen. Das Modul verfügt zu diesem Zweck über Anschlüsse für externe Sensoren.

ams verfügt über umfangreiche Erfahrungen mit optischen Sensoren und stellt Anleitungen zum elektrischen, mechanischen und optischen Design bereit, so dass die Kunden den Baustein problemlos einsetzen können und schnell zu Ergebnissen kommen. Dabei werden bestimmte kritische Bereiche behandelt wie etwa Design und Material des Armbands und des Gehäuses sowie spezielle optische Designüberlegungen, wie etwa Luftspalt und Dicke des Abdeckglases.

Der AS7000 funktioniert nach dem Prinzip der Photoplethysmographie (PPG). Das von einer LED ausgestrahlte Licht wird von den im Takt des Herzens pulsierenden Blutgefäßen moduliert. Aus der Änderung der Lichtstärke ermittelt man dann die Pulsfrequenz. Andere Pulssensoren geben lediglich Rohdaten aus. Der AS7000 aber verfügt über einen eingebauten Prozessor, auf dem eine bei ams entwickelte Firmware läuft. Sie konvertiert die gemessene Lichtstärkeänderung und gibt digitale Werte für die Pulsfrequenz und deren Änderung aus.

Kombiniert man den AS7000 mit einem externen Beschleunigungsmesser, filtert die Firmware Bewegungsartefakte aus. Auch diese führen zu Lichtstärkeänderungen, die sich den durch die Pulswelle verursachten Lichtstärkeänderungen, also den Nutzdaten, überlagern. In Verbindung mit der rauscharmen, hochempfindlichen analogen Schaltung ist der AS7000 also immer gleich genau, unabhängig davon, ob der Träger des Geräts sich bewegt oder nicht (oder sogar Sport treibt).

Die geringe Baugröße und der geringe Stromverbrauch des AS7000 passen besonders gut zu Fitnessarmbändern, smarten Uhren, Sportuhren und ähnlichen Geräten, in denen man wenig Bauvolumen für die Elektronik hat und von denen der Anwender eine möglichst lange Akkulaufzeit verlangt.

„Einzigartige Innovationen von ams, die das Rauschen verringern, Bewegungsartefakte kompensieren und Strom sparen, haben zu einem Durchbruch auf dem Markt für Fitness- und Gesundheitsüberwachungsgeräte geführt. Der AS7000 ist ideal geeignet für Kunden, die ihre Wearables mit Funktionen zur Überwachung von Gesundheitsparametern ausstatten wollen und die eine umfassende Lösung suchen, die ihnen dabei hilft, ihre Produkte schnell auf den Markt zu bringen,“ sagt Ronald Tingl, Senior Marketing Manager Biosensors der Advanced Optical Solutions Division beim ams.

Ein Armband mit Pulsmessung als Funktionsmuster kann im ams-Online-Shop bestellt werden. Das Armband arbeitet mit einem AS7000 und funkt seine Messwerte über Bluetooth® zu einem beliebigen Android-Smartphone oder -Tablet. Dazu hat ams eine App entwickelt, welche die Pulsfrequenz und ihre Änderung anzeigt und alle Daten mitprotokolliert.

Der AS7000 ist aktuell in Musterstückzahlen verfügbar. Er kostet in einer Tausenderstückzahl \$6,00. Für Musteranfragen und weitere technische Information besuchen Sie uns bitte auf unserer Website www.ams.com/Biosensor/AS7000.

Über ams

ams ist international führend in der Entwicklung und Herstellung von Sensorlösungen und analogen ICs. Unsere Mission ist es die Welt mit Sensorlösungen zu gestalten und so die nahtlose Verbindung zwischen Mensch und Technologie zu ermöglichen.

Die Produkte von ams werden in Anwendungen eingesetzt, die höchste Präzision, Empfindlichkeit und Genauigkeit, einen weiten Arbeitsbereich und äußerst niedrigen Stromverbrauch erfordern. Das Produktportfolio umfasst Sensoren, Sensorschnittstellen, Power Management-ICs und Wireless-ICs für Kunden in den Märkten Consumer, Mobilkommunikation, Industrie, Medizintechnik und Automotive.

ams mit Hauptsitz in Österreich, beschäftigt global über 1.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist ein wichtiger Partner für mehr als 8.000 Kunden weltweit. ams ist an der SIX Swiss Stock Exchange börsennotiert (Tickersymbol: AMS). Weitere Informationen über ams unter www.ams.com.

Nutzen Sie unsere Social-Media-Kanäle und bleiben Sie mit ams in Kontakt:

Folgen Sie uns auf Twitter unter <https://twitter.com/amsAnalog>
oder auf <https://www.linkedin.com/company/ams-ag>

Für weitere Informationen

Medienkontakt

ams AG
Ulrike Anderwald
Head of Marketing Communications
T +43 (0) 3136 500 31200
press@ams.com
www.ams.com

Technischer Kontakt

ams AG
Ronald Tingl
Senior Marketing Manager
T +43 3136 500 31241
ronald.tingl@ams.com
www.ams.com