

Pressemitteilung
Referenz: MUR334
Datum: November 2015



Ballistokardiografische Sensoren ermöglichen kontaktlose Messung von Vitalparameter

Nürnberg: Murata kündigte heute zwei MEMS-Sensorprodukte an, die ballistokardiografische Verfahren nutzen, um die Herzfrequenz von Patienten ohne Anschlüsse und Leitungen zu detektieren und zu



messen. Der Sensorknoten SCA11H und das Sensormodul SCA10H sind für die Dauerüberwachung von Patienten in Altenpflegeeinrichtungen, Krankenhäusern oder zu Hause ausgelegt. Sie können jedoch ebenso für eine breite Palette weiterer Anwendungen wie etwa das Erfassen der Bettbelegung oder das Analysieren der Schlafqualität verwendet werden.

In der Ballistokardiografie detektiert ein extrem empfindlicher MEMS-Sensor den Rückstoß, den das Herz erzeugt, wenn es das Blut durch den Körper pumpt. Wenn ein Mensch in einem Bett liegt, beginnt das gesamte Bett infolge dieser Bewegung zu vibrieren. Der MEMS-Beschleunigungssensor erfasst dieses Signal und leitet es anschließend an einen Mikrocontroller weiter, auf dem ein bestimmter Algorithmus

läuft. Damit ist der Mikrocontroller in der Lage, die Herzfrequenz und weitere Vitalparameter aus dem Signal zu extrahieren.

Das SCA10H ist ein Leiterplatten-Modul. Dieses enthält den Sensor und den Mikrocontroller und ist für die Hersteller medizinischer Geräte und Ausrüstungen konzipiert, die es in eigene Produkte oder sogar in Krankenhausbetten integrieren können. Das Modul misst lediglich 28 x 26 x 7 mm und benötigt eine Versorgungsspannung im Bereich von 8 V bis 10 V. Seine Stromaufnahme beträgt 8 mA. Das Modul kann Impulse im Bereich von 40 bis 120 Schlägen pro Minute detektieren.

Der Sensorknoten SCA11H ist ein komplettes, auf Ballistokardiografie basierendes Produkt bestehend aus Sensor, Mikrocontroller und Wi-Fi-Transceiver. Alle Bauteile befinden sich in einem 84 x 41 x 18 mm großen Gehäuse, das wasserdicht ist und der Schutzart IP55 entspricht. Dieses Produkt eignet sich ideal für Anbieter von Software-Lösungen und für Systemintegratoren, die sich nicht mit dem Design elektronischer Systeme befassen wollen, sondern sich auf die Realisierung von Dienstleistungen konzentrieren möchten. Der Wi-Fi-Transceiver kann wahlweise in einer lokalen Betriebsart oder im Cloud-Modus arbeiten. Die lokale Betriebsart wird zum Präsentieren und Verarbeiten von Daten in einem lokalen Netzwerk mithilfe einer mobilen Applikation verwendet. Der Cloud-Modus dagegen gestattet die Anbindung an eine Cloud-Servicearchitektur. Der Sensorknoten unterstützt auch Firmware-Upgrades nach dem Over-The-Air-Verfahren (OTA).

Für den Wi-Fi-Sensorknoten SCA11H wird ein Software Development Kit (SDK) angeboten werden, um Entwickler dabei zu helfen, den Sensorknoten in eigene Applikationen zu integrieren.

Beide Sensoren können verschiedene Vitalparameter ausgeben. Dazu gehören die Herzfrequenz, die Atemfrequenz, die Variabilität der Herzfrequenz und das relative Schlagvolumen sowie Angaben über die Bettbelegung und die Bewegungsaktivität.

Die Sensoren sind nicht speziell für den Einsatz in medizinischen Anwendungen qualifiziert oder freigegeben. Für die spezifisch benötigten medizinischen Freigaben zeichnet sich der OEM Gerätehersteller verantwortlich.

Weitere Informationen und Leseranfragen:

Donia Kamil, Murata Electronics Europe B.V. Wegalaan 2, 2132 JC Hoofddorp, The Netherlands

Tel: +31 (0)23 5698456 E-mail: dkamil@murata.com
Fax: +31 (0)23 5698361 Web: www.murata.com

Agenturkontakt:

Robert Huntley, Publitek Limited, 18 Brock Street, Bath, BA1 2LW, United Kingdom

Tel: +44 (0) 1225 470000 E-mail: robert.huntley@publitek.com
Fax: +44 (0) 1225 470047 Web: www.publitek.com

Über Murata

Murata ist ein führender Hersteller von elektronischen Bauelementen, Modulen und Geräten. Das Produktprogramm umfasst Keramik-Kondensatoren, Polymer-Kondensatoren, Thermistoren, Induktivitäten/Drosseln, Keramik-Resonatoren, Quarze, Quarzoszillatoren, Keramik-Filter, Piezo-Sommer, Sensoren und EMI-Filter. Murata ist bereits als globaler Hersteller von Keramikkondensatoren bekannt, ist aber außerdem der Weltmarktführer auf dem Gebiet der Bluetooth® und WiFi™-Module, Gleichspannungswandlern für die Leiterplattenmontage und ein bedeutender Hersteller von Netzteilen in standardmäßiger oder kundenspezifischer Ausführung.

Murata wurde 1944 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Japan. In Europa ist das Unternehmen mit Niederlassungen in Deutschland, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich sowie Italien, Frankreich, Spanien, Finnland und Ungarn vertreten.

Weitere Informationen über Murata unter: www.murata.com

Für mehr Informationen über Murata besuchen Sie bitte www.murata.com. Sie können uns auch auf Twitter unter [@MurataEurope](https://twitter.com/MurataEurope) folgen oder auf LinkedIn unter <http://www.linkedin.com/company/murata-electronics> und Facebook unter <http://www.facebook.com/MurataElectronics> besuchen.

#