

Metten van hartslag kan voortaan zonder wearables of sensors

27 mei 2016

De technologie, biedt momenteel alleen nog in potentie de mogelijkheid om metingen te doen zonder de noodzaak een wearable of sensor te dragen, maar lijkt veelbelovend. Het is in essentie dezelfde millimetergolf gespreid spectrum-technologie die onder meer op luchthavens wordt ingezet bij passagierscontroles.

Waar Panasonic naar zoekt, is een oplossing die mensen de mogelijkheid biedt om hun lichaamsfuncties te (laten) meten in een relaxte en ongedwongen omgeving, vertelt Hiroyuki Sakai, een onderzoeker bij Panasonic. Het ontwerp waar met de universiteitswetenschappers aan is gewerkt, verstoort de dagelijkse routine van mensen niet, maar biedt toch automatische monitoring van hun gezondheidsstatus. Ook zonder het plaatsen van sensors op het lichaam zijn de metingen- onder gecontroleerde omstandigheden - vergelijkbaar met die van een elektrocardiogram.

De inspiratie voor het device kwam voort uit search & rescue technologie, waarbij detectie van kleine doppler-verschuivingen in radar echo's gebruikt worden om mensen te vinden die begraven zijn onder sneeuw of puin. Het systeem van Panasonic en de Kyoto Universiteit was volgens professor Toru Sato van de universiteit in staat om nauwkeurige signalen te meten op een meter afstand. Sato stelt dat het radarsysteem dezelfde principes gebruikt als die in antibotsing-systemen voor auto's, maar dan veel gevoeliger. Dat is nodig omdat hier bewegingen gedetecteerd moeten worden van minder dan een millimeter, tegen meters bij auto's.

Kansen voorbij hartslagmetingen

Het onderzoeksteam ziet veel mogelijkheden buiten het meten van de hartslag om. Het lichaam zendt veel signalen uit, waaronder ademhaling en beweging. Meer proeven zijn echter nodig om metingen accuraat te krijgen in uiteenlopende omgevingen en bij verschillende leeftijdsgroepen. Panasonic kijkt naar de markmogelijkheden voor het uiteindelijke product en stelt van plan te zijn om uitgebreide gezondheidsdiensten te gaan leveren.