

Nový rozměr zrychlení: Bosch uvádí na trh nejmenší MEMS akcelerometry na světě pro nositelnou elektroniku a sluchadla

15.1.2024 - | Bosch

Las Vegas, Nevada / Reutlingen, Německo - Ve sluchátkách, chytrých hodinkách a dalších přenosných spotřebitelských produktech je potřeba co nejvíce místa a všechny komponenty musí být co nejmenší.

Výrobci OEM zároveň požadují krokové čítače typu plug-and-play a další snímače s vestavěnými funkcemi, které umožňují snadnou implementaci bez nutnosti podrobných aplikačních znalostí. Společnost Bosch Sensortec uvedla na trh nejmenší MEMS akcelerometry na světě BMA530 a BMA580, aby se s těmito výzvami vyrovnala. Obě zařízení mají vestavěné funkce, které usnadňují jejich navrhování. BMA530 sleduje aktivity pomocí počítadla kroků a je vhodný zejména pro nositelná zařízení a BMA580 se zaměřuje na sluchátka s detekcí hlasové aktivity.

V porovnání se současnou generací akcelerometru Bosch (BMA253) mají akcelerometry BMA530 a BMA580 o 76 % menší rozměry a jejich výška byla snížena z 0,95 mm na 0,55 mm. Zmenšení velikosti je dosaženo pomocí inovativního pouzdra WLCSP (Wafer Level Chip Scale Package). Malé rozměry akcelerometrů umožňují jejich snadné umístění na PCB (Printed Circuit Board) a jejich integrované funkce usnadňují konstruktérům jejich integraci do přenosných výrobků. „Poptávka po malých senzorech se stále rostoucím výkonem roste s tím, jak se průmysl posouvá směrem ke stylovějším a minimalističtějším designům, které vyžadují menší senzory,“ řekl Stefan Finkbeiner, generální ředitel a výkonný ředitel společnosti Bosch Sensortec. „Nové modely BMA530 a BMA580 představují velmi kompaktní a plně vybavené řešení, které tuto poptávku uspokojí.“

Vedení přes kost pro snížení spotřeby energie

Zařízení BMA580 poskytuje inovativní detekci hlasové aktivity a pokročilou sadu funkcí pro sluchátka. Mikrofony ve sluchátkách obvykle spotřebovávají velké množství energie, protože musí být neustále zapnuté, aby mohly naslouchat hlasové aktivitě. Místo toho sluchátka BMA580 využívají vedení přes kost k detekci vibrací hlasu uživatele a následnému probuzení mikrofonu z režimu spánku, čímž dochází k celkové úspoře energie. Žádný jiný snímač na trhu nekombinuje kostní vedení s tak miniaturní velikostí snímače. Snímač BMA580 umožňuje interakci uživatele se slyšitelným zařízením v reakci na poklepání uživatele na zařízení, například pro přijetí nebo ukončení hovoru. Software snímače obsahuje algoritmus, který dokáže rozlišit mezi jednoduchým, dvojitým a trojitým dotykem.

Kromě nositelné elektroniky je nový snímač zrychlení BMA530 ideální pro rozpoznávání gest v hračkách, detekci pádů v noteboocích a dalších zařízeních a funkce správy napájení, jako je usnutí chytrého telefonu, když se s ním nehýbe.

Nové akcelerometry nabízejí několik režimů napájení a automaticky přepínají z režimu nízké spotřeby na režim vysoké spotřeby, aby se prodloužila životnost baterie. Nabízejí flexibilní sadu možností připojení, včetně rozhraní I3C®.

Dostupnost:

Nové snímače zrychlení od společnosti Bosch Sensortec lze objednat u našich distribučních partnerů od 1. čtvrtletí 2024.

<https://www.bosch-press.cz/pressportal/cz/cs/press-release-50176.html>