



La localizzazione precisa negli edifici tramite un sensore di pressione può salvare migliaia di vite Bosch presenta il sensore di pressione barometrica BMP390 per smartphone, wearable e hearable

24 Aprile 2020

- ▶ Massime prestazioni sul mercato grazie alla precisione e alla stabilità della temperatura
- ▶ Ideale per l'uso in smartphone, wearable e hearable, grazie alla custodia particolarmente sottile
- ▶ In caso di emergenza consente l'esatta localizzazione della posizione negli edifici tramite smartphone
- ▶ FCC stima che ulteriori informazioni relative all'altitudine possano salvare fino a diecimila vite all'anno

Più preciso, stabile e potente: Bosch Sensortec presenta [BMP390](#), il sensore di pressione barometrica che offre una precisione senza precedenti per il rilevamento dell'altitudine tramite smartphone, nonché con dispositivi indossabili (wearable e hearable). Il nuovo sensore è in grado di misurare le variazioni di altezza al di sotto dei 10 centimetri, grazie alla risoluzione migliorata ed è più preciso del 50% rispetto al suo predecessore.

La rilevazione accurata dell'altitudine aiuta a localizzare le persone in ambienti chiusi, dove i segnali GPS non sono disponibili. L'integrazione delle informazioni orizzontali esistenti con la posizione verticale consente, per esempio, agli operatori di soccorso di determinare l'altezza esatta all'interno di un edificio in cui si trova un utente che, tramite smartphone, ha attivato una chiamata di emergenza. La Federal Communications Commission (FCC) degli Stati Uniti stima che le informazioni verticali aggiuntive relative all'altitudine possano potenzialmente salvare fino a 10.000 vite all'anno solo negli USA¹.

"Il nuovo sensore di pressione BMP390 di Bosch Sensortec integrato negli smartphone consente una localizzazione estremamente precisa delle persone. Ciò può aiutare a salvare migliaia di vite in situazioni di emergenza" – afferma Stefan Finkbeiner, CEO di Bosch Sensortec.

Abilitazione di chiamate di emergenza avanzate

Secondo un recente rapporto FCC, i gestori di servizi wireless statunitensi dovranno soddisfare una serie rigorosa di parametri di riferimento riguardanti l'accuratezza della posizione, inclusa quella del chiamante, secondo un programma pianificato. A partire dal 2021 è prevista una accuratezza sul posizionamento lungo la verticale (asse Z) di ± 3 metri, rispetto alla posizione del telefono cellulare, per l'80% delle chiamate di emergenza provenienti da edifici. Le applicazioni di emergenza, come nel sistema evoluto di soccorso 911 negli Stati Uniti, potrebbero essere introdotte anche in Europa o in Asia per migliorare la sicurezza delle persone.

Bosch Sensortec e NextNav LLC, un fornitore di servizi di geolocalizzazione 3D, hanno sviluppato congiuntamente una soluzione per misurare con grande accuratezza la posizione lungo l'asse Z negli edifici. La soluzione per smartphone combina sensori di pressione barometrica ad alta precisione come BMP390 di Bosch Sensortec con l'applicazione MBS (Metropolitan Beacon System) di NextNav per la determinazione della posizione tridimensionale.

Navigazione più precisa e monitoraggio fitness migliorato

Oltre alle applicazioni di emergenza, il sensore consente anche una navigazione più precisa in ambienti interni, per esempio, in combinazione con il sensore intelligente di rilevamento della posizione BHI160BP di Bosch Sensortec. Queste soluzioni di navigazione compensano in modo ottimale le tecnologie di localizzazione, come il GPS, che non funzionano in modo affidabile in ambienti schermati. Ciò consente di risparmiare tempo agli utenti e impedisce di perdersi, per esempio, quando si cerca un'auto in un parcheggio sotterraneo.

Il nuovo BMP390 supporta anche applicazioni GPS avanzate per la navigazione all'aperto e funzioni per determinare il consumo calorico. Con l'aiuto di una misurazione della pressione barometrica maggiormente accurata, il sensore può determinare, per esempio, se un utente sta camminando verso l'alto o verso il basso lungo una pendenza o per le scale, oppure, se sta sollevando pesi durante l'allenamento fitness. Il sensore aiuta a determinare il consumo calorico fino al 15%² più preciso. I fitness tracker possono anche usarlo per calcolare con maggiore precisione quanto un utente ha effettivamente camminato, corso o pedalato.

Preciso, stabile e compatto

BMP390 raggiunge un'accuratezza relativa tipica di $\pm 0,03$ hPa che rende il sensore superiore a qualsiasi altro prodotto comparabile oggi sul mercato. La precisione assoluta tipica è di $\pm 0,5$ hPa. L'eccellente precisione è il risultato di un significativo miglioramento della stabilità in temperatura, del comportamento

alla deriva e del rumore. Il sensore offre un'elevata stabilità in temperatura su tutto l'intervallo di funzionamento della temperatura operativa e della pressione rispettivamente da 0 a 65 °C e da 700 a 1.100 hPa, con un offset medio del coefficiente di temperatura(TCO) di soli $\pm 0,6$ Pa / K. Il rumore è anche basso, con un valore tipico di 0,9 Pa, ed è del 25% migliore di quello del modello precedente BMP380. Il sensore offre, inoltre, elevata stabilità a lungo termine e bassa deriva di breve e lungo termine.

Le dimensioni ridotte, 2,0 mm x 2,0 mm x 0,75 mm, rendono il nuovo sensore facile da integrare nei dispositivi portatili. Il consumo energetico viene mantenuto basso a 3,2 μ A a 1 Hz (tipico) per massimizzare la durata della batteria.

Disponibilità

BMP390 è disponibile per la produzione su larga scala di smartphone, dispositivi wearable e hearable.

YouTube: Sensore di pressione barometrica [link](#)

Allegati

¹[FCC Fact Sheet](#)

²[Energy Expenditure Estimation with Smartphone Body Sensors](#)

Contatti per la Stampa: Tel. 02 3696 2613 - 2698 - 2330 press@it.bosch.com

Bosch Sensortec GmbH, una consociata del Gruppo Bosch, sviluppa e commercializza un ampio portafoglio di sensori e soluzioni per sistemi micro elettro meccanici (MEMS) per smartphone, tablet, dispositivi wearable, hearable, AR / VR, droni, robot, casa intelligente e applicazioni IoT (Internet of Things). La gamma di prodotti comprende accelerometri a 3 assi, giroscopi e magnetometri, sensori integrati a 6 e 9 assi, sensori intelligenti, sensori di pressione barometrica, sensori di umidità, sensori di gas, microsistemi ottici e software. Dalla sua fondazione, nel 2005, Bosch Sensortec è leader della tecnologia MEMS nei mercati ai quali si rivolge. Bosch è stata un'azienda pionieristica e leader di mercato a livello mondiale nel segmento dei sensori MEMS dal 1995 e fino ad oggi ha venduto oltre 10 miliardi di sensori MEMS.

Per maggiori informazioni: www.bosch-sensortec.com, twitter.com/boschMEMS, community.bosch-sensortec.com

Il Gruppo Bosch è fornitore leader e globale di tecnologie e servizi. Secondo i dati preliminari, grazie ai circa 403.000 collaboratori nel mondo (al 31 dicembre 2019) impiegati nei quattro settori di business Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods e Energy and Building Technology, il Gruppo Bosch ha registrato un fatturato di 77,9 miliardi di euro nel 2019. In qualità di azienda leader nel settore IoT Bosch offre soluzioni innovative per smart home, smart city, industria e mobilità connessa. Inoltre, utilizza la propria competenza nella tecnologia dei sensori, dei software e dei servizi, oltre che nel proprio cloud IoT per offrire ai clienti soluzioni connesse, cross-domain da un'unica fonte. L'obiettivo strategico del Gruppo è quello di fornire soluzioni innovative per una vita connessa. Seguendo lo slogan "Tecnologia per la vita" Bosch, grazie ai suoi prodotti e servizi, migliora la qualità della vita offrendo soluzioni innovative in tutto il mondo. Il Gruppo è costituito dall'azienda Robert Bosch GmbH e da circa 440 tra consociate e filiali in 60 Paesi. Se si includono i partner commerciali e di servizi, la rete di produzione, ingegneristica e vendita di Bosch copre quasi tutti i Paesi nel mondo. La base per la crescita futura della società è la forza innovativa, 72.000 sono i collaboratori Bosch impegnati nella ricerca e sviluppo in circa 125 sedi in tutto il mondo.

Ulteriori informazioni sul sito www.bosch.it e www.bosch-press.it