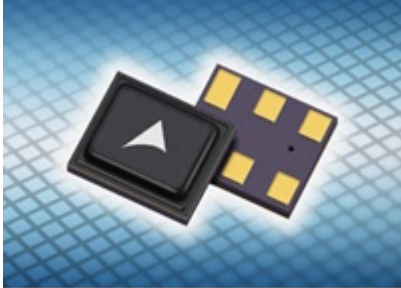


## Products & Technologies



Barometrische Drucksensoren

April 2009

### Kleinster Sensor mit Digitalschnittstelle

EPCOS setzt einen weiteren Meilenstein in der Miniaturisierung von Drucksensoren: Der kalibrierte und temperaturkompensierte Digital-Drucksensor T5300 ist mit nur 2,2 x 2,6 x 0,9 mm<sup>3</sup> der weltweit kleinste gehäusete Sensor seiner Art. Ausgelegt für Messungen des Absolutdrucks von 300 bis 1200 mbar liefert er eine Auflösung von 14 Bit an der seriellen digitalen Schnittstelle. Der Stromverbrauch ist gering: Er beträgt nur 2 µA im

Sleepmode und <2 mA im Betrieb bei einer Versorgungsspannung von 2,7 bis 5,5 V. Damit eignet sich der Sensor insbesondere für batteriebetriebene Geräte. Die Datenübertragung entspricht den Protokollen I<sup>2</sup>C und SPI.

Der T5300 lässt sich ohne weitere Kalibrierung einsetzen. Davon profitieren etwa Entwickler von Navigationsgeräten und Mobiltelefonen, die mit der Luftdruckmessung die Höhe über dem Meeresspiegel sehr genau erfassen wollen. Diese Höhenmessung ermöglicht zusammen mit einer GPS-Positionsbestimmung eine exakte 3D-Ortung. Mögliche Anwendungen sind Navigationsgeräte mit 3D-Karten. Darüber hinaus ist in Mobiltelefonen eine stockwerkgenaue Höhenortung bei Notrufen möglich.

Herzstück des digitalen T5300 ist – wie beim analogen Sensor T5000 – der piezoresistive MEMS-Sensorchip von Aktiv Sensor, einer Tochtergesellschaft von EPCOS. Dabei sind der MEMS-Sensorchip und der Halbleiterchip für die Signalaufbereitung in Stacked-Die-Technik übereinander montiert. Das extrem kleine Gehäuse wird durch die von EPCOS entwickelte CSMP®-Technologie (Chip-Sized MEMS Package) ermöglicht. Sie ist für die automatisierte Fertigung von Massenprodukten ausgelegt und basiert auf der Gehäusekompetenz von EPCOS bei SAW-Filtern. Muster des T5300 sind ab Mai verfügbar.

EPCOS präsentiert den T5300 auf den Messen SENSOR+TEST vom 26. bis 28. Mai 2009 in Nürnberg sowie auf der Sensors Expo & Conference vom 8. bis 10. Juni 2009 in Rosemont, Illinois/ USA.