



Komponenty | 21 września 2018

Niemal samodzielne moduły BLE 5.0 w kompaktowej formie

Editor: Adam Wesolowski

Insight SIP stworzyło moduły BLE obsługujące standard 5.0, które posiadają w sobie niemal wszystko co potrzebne. Są przy tym najmniejszymi komponentami w swojej klasie, a przy tym energooszczędnymi.

Insight SIP zaprezentowało ISP1507-AL. Jest to nowy ultra-miniaturowy moduł Bluetooth, bazujący na elementach od Nordic Semiconductor z serii nRF52. Oprócz tego znajdziemy tu dodatkowe wsparcie w postaci CPU, zbudowane na rdzeniach Cortex-M4, ze wsparciem FPU, 192 kB pamięci flash i 24 kB RAM. Moduł oferuje również 13 wejść IO, peryferia analogowe i cyfrowe, wsparcie dla interfejsów SPI, I2C oraz GPIO.

To jednak nie wszystko co ten moduł w sobie skrywa. Są też wbudowane oscylatory kwarcowe 32 MHz oraz około 32 kHz, antena RF, a także konwerter DC/DC. W praktyce, ten niewielki moduł stanowić może niemal samodzielną końcówkę Bluetooth Low Energy, a więc może znacząco ułatwić budowanie kompaktowych aplikacji bezprzewodowych, bazujących na technologii Bluetooth LE.

Warto też wspomnieć, że moduł ten ma wspierać standard Bluetooth w wersji 5.0. Ma być tym samym najmniejszym tego typu komponentem na rynku, zamykając się w wymiarach 8 na 8 mm. Jego wysokość (grubość) to niecały 1 mm.

W czasie transmisji układ pobierać ma około 5.8 mA, zaś w trybie oczekiwania tylko 0.8 μ A, a uśpienia 0.3 μ A. Bez problemu może być więc zasilany z pojedynczej nawet baterijki pastylkowej, zapewniając długi czas pracy. Moc wyjściowa sięgać ma 4 dBm, zaś czułość odbiorcza to -96 dBm.

Zastosowaniem miałyby być różnego rodzaju niewielkie aplikacje bezprzewodowe: sensory przemysłowe, IoT, urządzenia noszone czy elementy automatyki domowej.