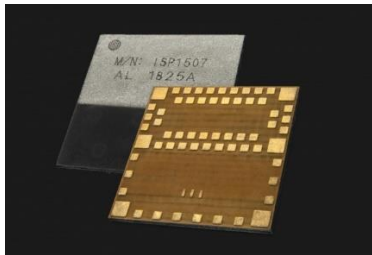


## EMBARQUÉ

# INSIGHT SIP DÉCLINE SON MODULE BLUETOOTH 5 EN UNE VERSION PLUS ÉCONOMIQUE

RÉDIGÉ PAR [PHILIPPE CORVISIER](#) MERCREDI, 24 OCTOBRE 2018 09:24



**Bâti autour d'un SoC de Nordic Semiconductor, le module ISP1507-AL aux dimensions de 8x8x1 mm du sophilipolain, est compatible [Bluetooth](#) 5.0 et ANT+, ainsi qu'avec de nombreux protocoles propriétaires exploitant la bande des 2,4 GHz.**

Insight [SiP](#), le spécialiste des modules RF miniatures, lance un modèle Bluetooth Low Energy à faible coût (le plus bas du marché, dicit la société) référencé ISP1507-AL. Architecturé autour d'un système sur puce nRF52810, avec émetteur-récepteur à 2,4 GHz et processeur ARM 32 bits de type Cortex-M4, du norvégien Nordic Semiconductor, le nouveau venu est compatible avec les normes Bluetooth 5.0 et ANT/ANT+, ainsi qu'avec de nombreux protocoles propriétaires exploitant la bande des 2,4 GHz. Il succède au module ISP1507-AX qui, pour sa part, tirait profit d'un nRF52832 moins économique.

En sus du SoC de Nordic Semiconductor, l'ISP1507-AL intègre une antenne et son circuit d'adaptation, un convertisseur DC-DC, divers composants passifs (dont les condensateurs de découplage), ainsi que les deux quartz (à 32 MHz et à 32,768 kHz) requis par la radio et l'horloge. Sa partie mémoire (en réalité celle du nRF52) se décompose en 192 Ko de flash et 24 Ko de Sram (contre 512 Ko de flash et 64 Ko de Sram pour son aîné). Ajoutons 13 E/S d'usage général (GPIO) et diverses interface ([SPI](#), I<sup>2</sup>C, Uart, PDM).

L'ISP1507-AL constitue une solution complète, apte à fonctionner dans un réseau maillé. Elle conviendra aux utilisateurs souhaitant ajouter une connectivité sans fil à un système existant, ou encore aux applications M2M et IoT courantes pour lesquelles les fonctionnalités, les performances et la longévité de la batterie sont des priorités. Ainsi, côté consommation, le module se contente typiquement de 5,8 mA en émission et en réception, de 0,8 µA en veille et de 0,3 µA en mode sommeil profond. La sensibilité du récepteur est de -96 dBm pour un taux d'erreur binaire (TEB) inférieur à 0,1%, alors que la puissance de l'émetteur est ajustable entre -20 et +4 dBm.

L'ISP1507-AL fonctionne avec les piles Bluetooth 4.2 et Bluetooth 5 Ready de Nordic Semiconductor. Il est proposé dans un boîtier LGA de 8x8x1 mm et est spécifié dans la gamme de température -40°C à +85°C. Insight SiP met à disposition un kit de développement.