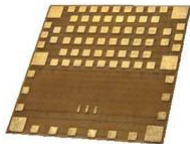


Minimal kapsel med lång räckvidd



Franska Insight Sip designar minimala moduler för bland annat Bluetooth och Lora. Den senaste modellen är inte mer än 8x8x1 mm och innehåller en krets från Nordic Semi för Bluetooth 5.0 Long Range.

– Vi är ett franskt bolag med internationell personal, säger engelsmannen Nick Wood och skrattar när jag träffar honom på Electronica.

Det står President på hans visitkort men han är också styrelseordförande för Insight Sip och har dessutom ett förflutet på det svenska telekombolaget Teleca.

De två grundarna av Insight Sip, Chris Barratt och Michel Beghin, arbetade ursprungen på National Semiconductor i Sophia Antipolis men startade eget år 2005 när företaget lade ned verksamheten kring tunnfilmsteknik.

Från början var det en ren konsultverksamhet men år 2010 kom de första egna produkterna. Det handlar om mycket kompakta moduler med radiokretsar för Bluetooth eller kombinationer av Bluetooth och Lora, Ant+, NFC eller UWB som dessutom innehåller antenn, minne och diverse andra komponenter.

Kapslingstekniken är i princip densamma som används för halvledarkretsar och görs av samma underleverantörer i Asien. En av företagets unika kompetenser är hur man gör en antenn trots att den minsta modulen är så liten som 8x8x1 mm.

Modulen är färdig att plugga in på ett kretskort som innehåller resten av elektroniken. Typiska tillämpningar är medicinteknik men också industriella tillämpningar där man antingen har begränsat utrymme eller vill ha en komplett lösning inklusive antenn.

En sak som kan vara värd att påminna om är att de minimala antennerna har sämre prestanda än externa antenner, räckvidden blir ungefär hälften.

Den senaste modulen ISP1807-LR innehåller Nordic Semis krets nRF52840 för Bluetooth 5.0 Long Range.

Före Bluetooth 5.0 var den enda möjligheten att öka räckvidden att höja uteffekten vilket dränerar batteriet. Med 5.0 infördes möjligheten att istället sänka den effektiva datatakten till mellan 125 kbit/s och 500 kbit/s och addera felkodning i form av Forward Error-correcting Codes (FEC) för att få längre räckvidd.

Nordic Semi uppger att tekniken teoretisk ger en vinst på cirka 12 db men i praktiken landar det närmare 8 dB vilket innebär ungefär dubbelt så lång räckvidd.

- Av: Per Henricsson Kategori: Produkt Publicerad 19 november 2018