

Мікросхема являє собою інтегральне виконання надширокосмугового підсилювача електричної потужності спроектованого для використання у передаючих підсистемах надширокосмугових бездротових систем зв'язку малого радіуса дії. Запропоноване узгоджувальне коло підсилювача має робочу смугу 4,1-4,6 ГГц.

Топологія дозволяє виготовити вказаний пристрій з використанням високочастотної КМОН (Компліментарні Метал-Оксид-Напівпровідник транзистори) технології TSMC 0.18, яка має наступні характеристики: мінімальна довжина затвору транзистора 0,18 мкм, наявність "глибокого N-колодязя" (Deep N-Well) для виготовлення ізольованих від підложки транзисторів та додаткової ізоляції електричних поміх, наявність Метал-Ізолятор-Метал (МІМ) конденсаторів, один шар полікристалічного кремнію, 6 шарів металізації та верхній шар металізації підвищеної товщини для виготовлення котушок індуктивності. Стислий опис задіяних шарів технології дивись у Таблиці 1.

Таблиця 1

Список та стислий опис шарів технології TSMC 0.18 задіяних в мікросхемі що заявляється.

Ім'я шару	Стислий опис
PIMP	Імплантація домішок Р-типу.
NIMP	Імплантація домішок N-типу.
POLY1	Полікристалічний кремній.
DIFF	Зона дифузії.
CONT	Контактний отвір з нижнього шару металізації на POLY1, підложку чи активні області.
METAL1, METAL2, METAL3, METAL4, METAL5, METAL6	Шари металізації.
VIA12, VIA23, VIA34, VIA45, VIA56	Контактні отвори між шарами металізації.
CTM5	Шар що задає нижню обкладинку МІМ-конденсатора.
PAD	Отвір у зовнішньому шарі пасивації мікросхеми, контактний майданчик.
HRI	Шар що задає резистор високого опору.
DNW	"Deep N-Well", глибокий N-колодязь.