Каталог продукции

Преобразование частоты и обработка ПЧ (IF)

Смесители, преобразователи, IQ-модуляторы и ПЧ-модули для приемных, передающих и измерительных трактов с контролем зеркальных и побочных каналов.



Продукция: 16

Редакция: 9 · Дата редакции: 2026-11-28

Модули понижающего преобразования



LCMIXD-10700-12750

Двухканальный RF-модуль понижающего преобразования 10.7–12.75 GHz

Двухканальный модуль преобразует RF-сигналы 10.7–12.75 GHz в IF-сигналы 1.7–3.75 GHz. Коэффициент усиления при преобразовании — не менее 50 dB, коэффициент шума — не более 1.8 dB. Питание +12 VDC.

Частота входного RF-сигнала: Спецификация: 10.7–12.75; Единица: GHz

Частота выходного IF-сигнала: Спецификация: 1.7–3.75; Единица: GHz

Усиление при понижающем преобразовании: Спецификация: 50 (минимум); Единица: dB

Коэффициент шума: Спецификация: 1.8 (максимум); Единица: dB

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXD-20-3600

Модуль понижающего RF-преобразования с двойным преобразованием для 20–3600 МГц

Модуль преобразует RF-сигнал 20–3600 МГц в широкополосную IF с центральной частотой 153,6 МГц или узкополосную IF 140 МГц. Через SPI выбирается усиление преобразования 45, 30 или 10 дБ с допуском ±2 дБ в каждом режиме.

Входная частота RF: Спецификация: 20–3600 MHz; Единица: MHz

Шаг настройки: Спецификация: 10 kHz; Единица: kHz

Время переключения частоты: Спецификация: ≤100 µs; Единица: µs

Точность частоты: Спецификация: ≤0.1 ppm · во всём диапазоне рабочих температур; Единица: ppm

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXD-2000-18000

Широкополосный модуль понижающего преобразования RF 2–18 GHz с управлением SPI

Широкополосное преобразование RF 2–18 GHz в IF с фиксированным центром 1.8 GHz. Усиление не менее 28 dB; фильтры и ослабление управляются через SPI, преобразование использует два внешних LO.

Частота входа RF: Спецификация: 2–18; Единица: GHz; Примечания: Широкополосный

Центральная частота выхода IF: Спецификация: 1.8; Единица: GHz; Примечания: Фиксированная

Коэффициент усиления преобразования: Спецификация: ≥28; Единица: dB; Примечания: Минимум

Коэффициент шума: Спецификация: ≤12; Единица: dB

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXUD-380-18000-2G

Модуль повышения/понижения RF-частоты 0.38–18 GHz со встроенными LO

Раздельные тракты повышения и понижения частоты связывают RF 0.38–18 GHz и IF 3.6 ±1 GHz при мгновенной полосе до 2 GHz. Оба поддерживают прямое прохождение 0.38–4.6 GHz; встроены LO и управление SPI.

Частота входа RF: Спецификация: 0.38–18; Единица: GHz; Примечания: Широкополосный вход RF

Полоса преобразованного выхода IF: Спецификация: 3.6 ±1; Единица: GHz; Примечания: Номинальный центр 3.6 GHz

Полоса прямого выхода RF: Спецификация: 0.38–4.6; Единица: GHz; Примечания: Отдельный выход без преобразования частоты

Мгновенная полоса: Спецификация: До 2; Единица: GHz; Примечания: Описание источника; режим преобразования IF

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCLNB106-LO2S

Ku-LNB 10,70–12,75 GHz с входом WR-75

Спутниковое преобразование в IF 950–2150 MHz, усиление ≥60 dB, шум ≤0,8 dB и гнездо N для IF/DC.

Частота входа RF: Значение: 10.70–12.75; Единица: GHz

Частота выхода IF: Значение: 950–2150; Единица: MHz

Частота внутреннего LO: Значение: 9.75 / 10.60; Единица: GHz

Напряжение выбора LO: Значение: 13 / 18; Единица: V

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXD-2000-18000-4C

Четырёхканальный преобразователь вниз 2–18 GHz со SPI

Четыре канала на фиксированную IF 1,8 GHz, усиление ≥28 dB, шум ≤12 dB и раздельное RF/калибровочное ослабление.

Частота входа RF: Значение: 2–18; Единица: GHz

Число каналов: Значение: 4

Частота выхода IF: Значение: 1.8; Единица: GHz

Полоса выхода IF: Значение: 1; Единица: GHz

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXD-6000-9000

Понижающий преобразователь 6–9 GHz с IF 5 GHz

RF-преобразователь с выбором поддиапазона, типовым усилением преобразования 30 dB и максимальным коэффициентом шума 2,5 dB. Типовое значение источника; это не гарантированный предел без повреждения. Типовое: 33 dBm.

Частота входа RF: Значение: 6–9; Единица: GHz

Частота выхода IF: Значение: 5±0.75; Единица: GHz

Усиление при понижении частоты: Значение: 30; Единица: dB; Примечания: Типовое: 30 dB.

Коэффициент шума при понижении: Значение: 2.5; Единица: dB; Примечания: Максимум: 2.5 dB.

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXD-6000-9000A

Понижающий преобразователь 6–9 GHz с IF 5 GHz, вариант A

Отдельный вариант A с выбором RF-полосы, типовым усилением 30 dB и типовой Psat 12 dBm; коэффициент шума не указан. Типовое значение источника; это не гарантированный предел без повреждения. Типовое: 33 dBm.

Частота входа RF: Значение: 6–9; Единица: GHz

Частота выхода IF: Значение: 5±0.75; Единица: GHz

Усиление при понижении частоты: Значение: 30; Единица: dB; Примечания: Типовое: 30 dB.

Мощность насыщения выхода (Psat): Значение: 12; Единица: dBm; Примечания: Типовое: 12 dBm.

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXD-8500-10500

Модуль понижающего RF-преобразователя X-диапазона 8500–10500 MHz со встроенным LO и AGC

Преобразование X-диапазона в IF с типовой частотой 1200 MHz; встроенный LO 7300–9300 MHz и коэффициент шума не более 3 dB.

Входная частота RF: Обозначение: BW; Минимум: 8500; Максимум: 10500; Единица: MHz

Диапазон входной мощности RF: Обозначение: Pin; Минимум: -85; Максимум: -35; Единица: dBm

Выходная частота IF: Обозначение: BW; Типовое: 1200; Единица: MHz

Диапазон выходной мощности IF: Обозначение: Pout; Минимум: -3; Максимум: 0; Единица: dBm

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXUD-2000-18000-2G

Преобразователь вниз 2–18 GHz с полосой IF 2 GHz

Документированное преобразование RF–IF в 3,75±1 GHz, типовое усиление LNA 60 dB, выходной P1dB ≥12 dBm и RF/IF-ослабление.

Частота входа RF: Значение: 2–18; Единица: GHz

Частота выхода IF: Значение: 3.75±1; Единица: GHz

Полоса выхода IF: Значение: 2; Единица: GHz

Усиление тракта LNA: Значение: 60; Единица: dB; Примечания: Типовое: 60 dB.

Подробнее о продукте Техническое описание изделия

Приемопередающие преобразовательные модули



LCMIXUD-6000-8500

6–8.5 GHz — интегрированный модуль преобразования частоты RF вверх и вниз

Интегрированный модуль преобразования между RF 6–8.5 GHz и IF 3–5.5 GHz. Канал понижения частоты имеет типовое усиление 25 dB и максимальный коэффициент шума 2 dB. TTL выбирает активное направление преобразования.

Рабочая частота RF: Спецификация: 6–8.5; Единица: GHz

Рабочая частота IF: Спецификация: 3–5.5; Единица: GHz

Усиление при понижении частоты: Спецификация: 25; Типовое; Единица: dB

Коэффициент шума при понижении частоты: Спецификация: 2; Максимум; Единица: dB

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXUD-2000-18000A

Преобразователь вверх/вниз 2–18 GHz с IF 1,8 GHz

Раздельные каналы, типовое усиление LNA вниз 65 dB и усиление вверх ≥15 dB с программным ослаблением.

Частота входа RF: Значение: 2–18; Единица: GHz

Частота выхода IF: Значение: 1.8±0.5; Единица: GHz

Усиление тракта LNA: Значение: 65; Единица: dB; Примечания: Типовое: 65 dB.

Усиление прямого тракта: Значение: 28; Единица: dB; Примечания: Типовое: 28 dB.

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXUD-6000-8300

Повышающий/понижающий преобразователь 6–8,3 GHz с двумя IF-входами передачи

Преобразователь с выбором режима для RF 6–8,3 GHz и IF 3,2–5,5 GHz; типовое усиление при понижении 30 dB, максимальный коэффициент шума 2 dB.

Диапазон частот RF: Значение: 6–8.3; Единица: GHz

Диапазон частот IF: Значение: 3.2–5.5; Единица: GHz

Усиление при понижении частоты: Значение: 30; Единица: dB; Примечания: Типовое: 30 dB.

Коэффициент шума при понижении: Значение: 2; Единица: dB; Примечания: Максимум: 2 dB.

Подробнее о продукте Техническое описание изделия

Модули повышающего преобразования



LCMIXU-2000-18000

Широкополосный повышающий преобразователь 2–18 GHz с управлением фильтрами по SPI

IF 1,8 GHz, два внешних LO-входа, усиление малого сигнала ≥15 dB, выходной P1dB ≥5 dBm и шаг калибровочного ослабления 0,5 dB.

Частота выхода RF: Значение: 2–18; Единица: GHz

Частота входа IF: Значение: 1.8; Единица: GHz

Полоса пропускания входа IF: Значение: 1.8±0.5; Единица: GHz

Усиление малого сигнала: Значение: ≥15; Единица: dB; Примечания: Минимум: 15 dB.

Подробнее о продукте Техническое описание изделия



LCMIXU-6000-8300

Повышающий преобразователь 6–8,3 GHz с IF 3,5–5,8 GHz

Преобразователь с SMA, усилением не менее 30 dB, внутренним LO 11,8 GHz и типовым током 160 mA при питании +28 V.

Частота выхода RF: Значение: 6–8.3; Единица: GHz

Частота входа IF: Значение: 3.5–5.8; Единица: GHz

Усиление при повышении частоты: Значение: ≥30; Единица: dB; Примечания: Минимум: 30 dB.

Мощность насыщения выхода (Psat): Значение: ≤5; Единица: dBm; Примечания: Верхняя граница источника, а не минимальная выходная способность. Максимум: 5 dBm.

Подробнее о продукте Техническое описание изделия

LCBUC-13750-14500-400

Блочный преобразователь частоты Ku-диапазона мощностью 400 Вт

Этот блочный преобразователь на GaN повышает частоту входного сигнала ПЧ 950–1700 МГц до 13750–14500 МГц в Ku-диапазоне. Он предназначен для передающих трактов спутниковых земных станций. Выходная мощность ВЧ-сигнала в режиме насыщения составляет 400 Вт.

Выходная частота ВЧ: Значение: 13750–14500; Единица: MHz

Выходная мощность ВЧ при насыщении: Значение: 400; Единица: W

Входная частота ПЧ: Значение: 950–1700; Единица: MHz

Частота гетеродина: Значение: 12800; Единица: MHz

Подробнее о продукте Техническое описание изделия

Примечание к документу

Технические характеристики могут пересматриваться. До фиксации проекта подтвердите в LCRF актуальную редакцию документа и требования к конкретному изделию. Поставляемая конфигурация определяется утвержденным предложением и документацией заказа.