产品分类目录

变频与中频处理

面向接收机、发射机和射频测试系统的混频器、变频模块、IQ调制解调器及中频模块，重点控制镜像、杂散和本振泄漏。

产品: 16

版本: 9 · 修订日期: 2026-11-28



下变频模块



LCMIXD-10700-12750

10.7–12.75 GHz 双通道射频下变频模块

双通道射频下变频模块，RF 输入频率为 10.7–12.75 GHz，IF 输出频率为 1.7–3.75 GHz，下变频增益最小 50 dB，噪声系数最大 1.8 dB，采用 +12 VDC 供电。

RF 输入频率: 规格: 10.7–12.75; 单位: GHz

IF 输出频率: 规格: 1.7–3.75; 单位: GHz

下变频增益: 规格: 50 (最小); 单位: dB

噪声系数: 规格: 1.8 (最大); 单位: dB

产品详情　　产品规格书



LCMIXD-20-3600

20–3600 MHz 双变频射频下变频模块

将 20–3600 MHz 射频输入转换为中心频率 153.6 MHz 的宽带中频或 140 MHz 的窄带中频。通过 SPI 选择 45、30 或 10 dB 三档变频增益，各档允差均为 ±2 dB。

射频输入频率: 规格: 20–3600 MHz; 单位: MHz

调谐分辨率: 规格: 10 kHz; 单位: kHz

频率切换时间: 规格: ≤100 µs; 单位: µs

频率准确度: 规格: ≤0.1 ppm · 全工作温度范围内; 单位: ppm

产品详情　　产品规格书



LCMIXD-2000-18000

2–18 GHz SPI 控制宽带射频下变频模块

覆盖 2–18 GHz 的宽带射频下变频模块，固定 1.8 GHz 中频输出，变频增益不低于 28 dB。SPI 控制射频滤波选择和可编程衰减，变频链由两路外部本振驱动。

射频输入频率: 规格: 2–18; 单位: GHz; 备注: 宽带

中频输出中心频率: 规格: 1.8; 单位: GHz; 备注: 固定

变频增益: 规格: ≥28; 单位: dB; 备注: 最小值

噪声系数: 规格: ≤12; 单位: dB

产品详情　产品规格书



LCMIXUD-380-18000-2G

0.38–18 GHz 内置本振射频上/下变频模块

独立上变频与下变频通路覆盖 0.38–18 GHz RF 和 3.6 ±1 GHz IF，瞬时带宽最高 2 GHz。两路均支持 0.38–4.6 GHz 无变频直通，集成内部本振并通过 SPI 控制。

RF 输入频率: 规格: 0.38–18; 单位: GHz; 备注: 宽带射频输入

变频 IF 输出频段: 规格: 3.6 ±1; 单位: GHz; 备注: 标称中心频率 3.6 GHz

无变频 RF 输出频段: 规格: 0.38–4.6; 单位: GHz; 备注: 独立输出通路，不进行频率转换

瞬时带宽: 规格: 最高 2; 单位: GHz; 备注: 源正文；变频 IF 工作模式

产品详情　产品规格书



LCLNB106-LO2S

Ku 波段 10.70–12.75 GHz LNB，WR-75 输入

卫星下变频至 950–2150 MHz IF，变频增益 ≥60 dB，噪声系数 ≤0.8 dB，采用 N 母头 IF／直流接口。

RF 输入频率: 数值: 10.70–12.75; 单位: GHz

IF 输出频率: 数值: 950–2150; 单位: MHz

内部本振频率: 数值: 9.75 / 10.60; 单位: GHz

LO 选择电压: 数值: 13 / 18; 单位: V

产品详情　产品规格书



LCMIXD-2000-18000-4C

2–18 GHz 四通道下变频器，SPI 控制

四通道转换至固定 1.8 GHz IF，增益 ≥28 dB，噪声系数 ≤12 dB，RF 与校准衰减可分别控制。

RF 输入频率: 数值: 2–18; 单位: GHz

通道数: 数值: 4

IF 输出频率: 数值: 1.8; 单位: GHz

IF 输出带宽: 数值: 1; 单位: GHz

产品详情　产品规格书



LCMIXD-6000-9000

6–9 GHz 下变频器，5 GHz 中频

可选频段射频下变频器，典型变频增益 30 dB，最大噪声系数 2.5 dB。 资料中的典型值，并非保证的无损伤限值。 典型值: 33 dBm.

RF 输入频率: 数值: 6–9; 单位: GHz

IF 输出频率: 数值: 5±0.75; 单位: GHz

下变频增益: 数值: 30; 单位: dB; 备注: 典型值: 30 dB.

下变频噪声系数: 数值: 2.5; 单位: dB; 备注: 最大值: 2.5 dB.

产品详情　　产品规格书



LCMIXD-6000-9000A

6–9 GHz 下变频器，5 GHz 中频，A 型

独立 A 型号，支持 RF 频段选择；典型变频增益 30 dB、典型 Psat 12 dBm，未给出噪声系数。 资料中的典型值，并非保证的无损伤限值。 典型值: 33 dBm.

RF 输入频率: 数值: 6–9; 单位: GHz

IF 输出频率: 数值: 5±0.75; 单位: GHz

下变频增益: 数值: 30; 单位: dB; 备注: 典型值: 30 dB.

饱和输出功率（Psat）: 数值: 12; 单位: dBm; 备注: 典型值: 12 dBm.

产品详情　　产品规格书



LCMIXD-8500-10500

8500–10500 MHz X波段射频下变频模块，内置LO与AGC

将X波段信号下变频至典型1200 MHz中频，内置7300–9300 MHz本振，噪声系数最大3 dB。

射频输入频率: 符号: BW; 最小值: 8500; 最大值: 10500; 单位: MHz

射频输入功率范围: 符号: Pin; 最小值: -85; 最大值: -35; 单位: dBm

中频输出频率: 符号: BW; 典型值: 1200; 单位: MHz

中频输出功率范围: 符号: Pout; 最小值: -3; 最大值: 0; 单位: dBm

产品详情　　产品规格书



LCMIXUD-2000-18000-2G

2–18 GHz 下变频模块，2 GHz 中频带宽

资料支持 RF 至 3.75±1 GHz IF 的下变频，LNA 路径典型增益 60 dB，输出 P1dB ≥12 dBm，支持 RF 与 IF 衰减。

RF 输入频率: 数值: 2–18; 单位: GHz

IF 输出频率: 数值: 3.75±1; 单位: GHz

IF 输出带宽: 数值: 2; 单位: GHz

LNA 路径增益: 数值: 60; 单位: dB; 备注: 典型值: 60 dB.

产品详情　产品规格书

收发一体变频模块



LCMIXUD-6000-8500

6–8.5 GHz 集成式射频上/下变频模块

集成 6–8.5 GHz RF 与 3–5.5 GHz IF 之间的上/下变频功能。下变频通道增益典型 25 dB、噪声系数最大 2 dB，通过 TTL 控制选择工作的变频方向。

RF 工作频率: 规格: 6–8.5; 单位: GHz

IF 工作频率: 规格: 3–5.5; 单位: GHz

下变频增益: 规格: 25; 典型值; 单位: dB

下变频噪声系数: 规格: 2; 最大值; 单位: dB

产品详情　产品规格书



LCMIXUD-2000-18000A

2–18 GHz 上／下变频模块，1.8 GHz 中频

独立变频通道，下变频 LNA 路径典型增益 65 dB，上变频增益 ≥15 dB，支持可编程衰减。

RF 输入频率: 数值: 2–18; 单位: GHz

IF 输出频率: 数值: 1.8±0.5; 单位: GHz

LNA 路径增益: 数值: 65; 单位: dB; 备注: 典型值: 65 dB.

直通路径增益: 数值: 28; 单位: dB; 备注: 典型值: 28 dB.

产品详情　产品规格书



LCMIXUD-6000-8300

6–8.3 GHz 上下变频器，双 IF 发射输入

模式选择式变频器，RF 范围 6–8.3 GHz、IF 范围 3.2–5.5 GHz；下变频典型增益 30 dB，最大噪声系数 2 dB。

RF 频率范围: 数值: 6–8.3; 单位: GHz

IF 频率范围: 数值: 3.2–5.5; 单位: GHz

下变频增益: 数值: 30; 单位: dB; 备注: 典型值: 30 dB.

下变频噪声系数: 数值: 2; 单位: dB; 备注: 最大值: 2 dB.

产品详情　产品规格书

上变频模块



LCMIXU-2000-18000

2–18 GHz 宽带上变频器，SPI 滤波器控制

1.8 GHz IF、双外部本振输入，小信号增益 ≥15 dB、输出 P1dB ≥5 dBm，校准衰减步进 0.5 dB。

RF 输出频率: 数值: 2–18; 单位: GHz

IF 输入频率: 数值: 1.8; 单位: GHz

IF 输入通带: 数值: 1.8±0.5; 单位: GHz

小信号增益: 数值: ≥15; 单位: dB; 备注: 最小值: 15 dB.

产品详情　产品规格书



LCMIXU-6000-8300

6–8.3 GHz 上变频器，3.5–5.8 GHz 中频

SMA 接口上变频器，增益至少 30 dB，内置 11.8 GHz 本振合成，+28 V 供电时典型电流 160 mA。

RF 输出频率: 数值: 6–8.3; 单位: GHz

IF 输入频率: 数值: 3.5–5.8; 单位: GHz

上变频增益: 数值: ≥30; 单位: dB; 备注: 最小值: 30 dB.

饱和输出功率（Psat）: 数值: ≤5; 单位: dBm; 备注: 资料给出的上限，不代表最低可输出功率。 最大值: 5 dBm.

产品详情　产品规格书

LCBUC-13750-14500-400

400 W Ku 波段上变频器（BUC）

这款 GaN 上变频器适用于卫星地面站发射链路，可将 950–1700 MHz 中频输入转换为 13750–14500 MHz Ku 波段射频输出。射频饱和输出功率为 400 W。

射频输出频率: 数值: 13750–14500; 单位: MHz

射频饱和输出功率: 数值: 400; 单位: W

中频输入频率: 数值: 950–1700; 单位: MHz

本振频率: 数值: 12800; 单位: MHz

产品详情　　产品规格书

文档说明

规格可能随产品更新而修订。设计定版前，请向 LCRF 确认当前文档版本及具体产品要求；最终供货配置以经确认的报价和订单文件为准。