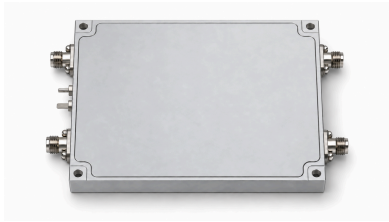


10.7–12.75 GHz 双通道射频下变频模块

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。



电气指标

参数	规格	单位
RF 输入频率	10.7–12.75	GHz
IF 输出频率	1.7–3.75	GHz
下变频增益	50 (最小)	dB
噪声系数	1.8 (最大)	dB
推荐 RF 输入功率	–110––60 (推荐) (推荐工作输入范围，不代表输入损坏限值。)	dBm
饱和输出功率	10 (典型)	dBm
泄漏抑制	40 (典型) (原始资料未定义泄漏路径及测试条件。)	dBc
内部本振频率	9	GHz
工作电源电压	+12	VDC
工作电流	400 (典型) (原始资料未说明单通道或整机电流，也未给出测试条件。)	mA

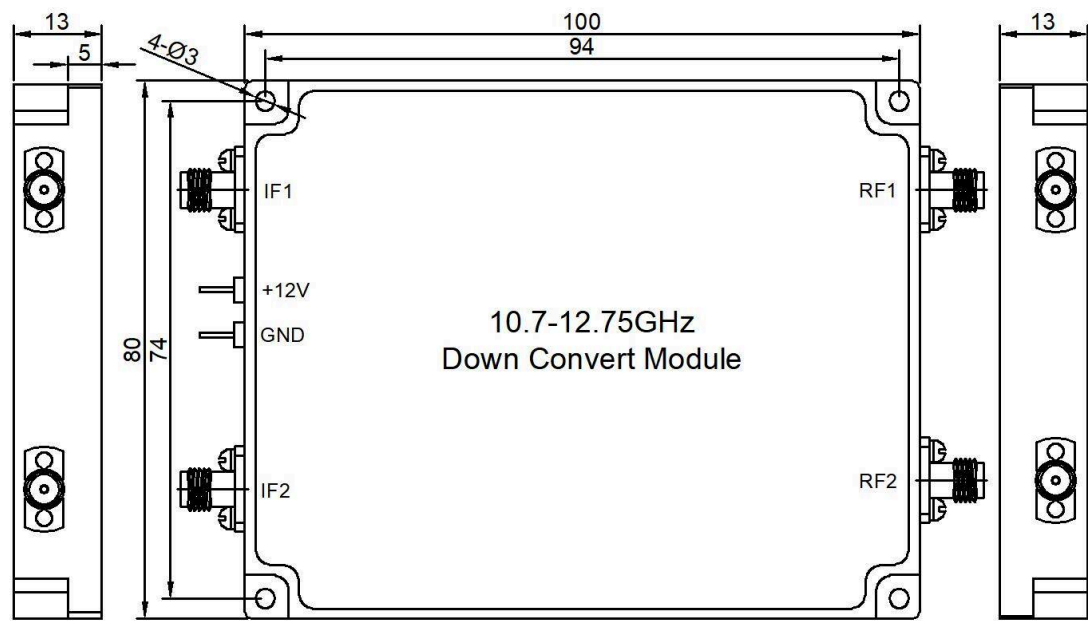
环境指标

参数	规格	单位
工作温度	–40–+70	°C
储存温度	–40–+85	°C

机械指标

参数	规格	单位
壳体尺寸	100×80×13 (仅壳体，不含 SMA 连接器凸出部分。)	mm
安装孔数量	4	-
安装孔直径	Ø3	mm
安装孔中心距	94×74	mm

机械外形尺寸图



所有尺寸单位为 mm [in]。

接口定义

参数	规格	单位	备注
RF 输入接口	RF1 / RF2 (SMA)	-	两路输入接口：RF1、RF2。
IF 输出接口	IF1 / IF2 (SMA)	-	两路输出接口：IF1、IF2。
电源端	穿心电容	-	+12 VDC 穿心电容电源端。
接地端	金属接地片	-	金属接地片，标记为 GND。

当前出版记录

1.0 · 2026-10-04. 首次出版已审核产品资料。

产品概述

该模块将两路 10.7–12.75 GHz 射频输入转换为两路 1.7–3.75 GHz 中频输出。RF1 对应 IF1，RF2 对应 IF2，两路变频通道共用内部 9 GHz 本振。各通道集成限幅、放大、射频滤波、混频和中频滤波环节。下变频增益最小 50 dB，噪声系数最大 1.8 dB。推荐射频输入功率为 -110 至 -60 dBm，该范围为工作输入建议，不代表输入损坏限值。模块采用 SMA 信号接口，配有 +12 VDC 穿心电容电源端和独立接地片。壳体尺寸为 100×80×13 mm，不含连接器凸出部分，设有四个 Ø3 mm 安装孔。接口和安装审核应以原始功能框图及尺寸图为依据。依据尺寸图制作的结构示意图，非实物照片。

信号通道与安装接口

将 10.7–12.75 GHz 信号接入 RF1、RF2，并将 IF1、IF2 连接至覆盖 1.7–3.75 GHz 的后级设备。框图标明两路共用内部本振；原始资料未给出外部参考接口、本振可编程功能或通道相位相干指标。通过穿心电容电源端提供 +12 VDC，使用 GND 接地片连接地。工作电流典型值为 400 mA，原始资料未说明该值按单通道还是整机测量，也未给出测试条件。集成前应确认 SMA 配接接口及目标配置的供电预算。安装时应在 100×80 mm 壳体外形之外预留信号连接器空间。四个安装孔的中心距为 94×74 mm。工作温度为 -40 至 +70 °C，储存温度为 -40 至 +85 °C；系统验证前应核对尺寸图与实际使用条件。

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。