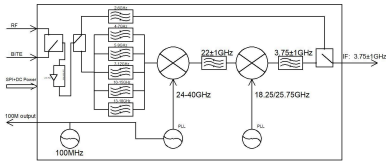


2–18 GHz 下变频模块，2 GHz 中频带宽

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。



电气参数

参数	数值	单位	备注
RF 输入频率	2–18	GHz	-
IF 输出频率	3.75±1	GHz	-
IF 输出带宽	2	GHz	-
LNA 路径增益	60	dB	典型值: 60 dB.
直通路程增益	≥25	dB	最小值: 25 dB.
LNA 路径噪声系数	4	dB	典型值: 4 dB.
直通路程噪声系数	10	dB	典型值: 10 dB.
输出 P1dB	≥12	dBm	最小值: 12 dBm.
输出 OIP3	≥25	dBm	最小值: 25 dBm.
RF 衰减范围	31.5	dB	按资料保留衰减跨度，不推定未说明的零衰减状态。
RF 衰减步进	0.5	dB	-
RF 衰减器位数	6	-	-
IF 衰减跨度	31.5	dB	按资料保留衰减跨度，不推定未说明的零衰减状态。
IF 衰减步进	0.5	dB	-
IF 衰减器位数	6	-	-
校准衰减范围	15.5	dB	按资料保留衰减跨度，不推定未说明的零衰减状态。
校准衰减步进	0.5	dB	-
校准衰减器位数	5	-	-
RF 输入等效杂散电平	≤-87	dBm	RF 输入等效，带宽: 2000 MHz. 最大值: -87 dBm.
单音 SFDR	≥55	dB	RF 输入功率: -25 dBm. 低增益路径测试. 最小值: 55 dB.
谐波抑制	≥45	dB	RF 输入功率: -29 dBm. 低增益路径测试. 最小值: 45 dB.

电气参数

参数	数值	单位	备注
镜像抑制	≥70	dB	最小值: 70 dB.
增益平坦度	≤5	dB	规定的工作范围. 最大值: 5 dB.
IF 滤波抑制	≥50	dBc	IF 频率: 3.75 GHz; 偏移: ±1500 MHz. 最小值: 50 dBc.

接口与引脚

参数	数值	单位
RF 输入端口	RF: SMA	-
IF 输出端口	IF: SMA	-
BITE 校准输入	BITE: SMA	-
参考输出	REF: 100	MHz
电源与控制连接器	J30J-9ZKP	-
电源引脚	1, 2 → +12 V	-
接地引脚	3, 4 → GND	-
SPI 时钟引脚	5 → SCK	-
SPI 选择引脚	6 → CSB	-
SPI 数据引脚	7 → MOSI	-
SPI 数据输出引脚	8 → MISO	-
SPI NC 引脚	9 → NC (预留引脚。)	-

振荡器参数

参数	数值	单位	备注
LO1 频率	24–40	GHz	原资料规定为设计保证，但未提供独立实测证据。
LO1 频率步进	10	MHz	-
LO1 切换响应	≤100	μs	原资料规定为设计保证，但未提供独立实测证据。 最大值: 100 μs.
LO2 频率	18.25 / 25.75	GHz	原资料规定为设计保证，但未提供独立实测证据。

机械参数

参数	数值	单位	备注
主体尺寸	145 × 142 × 40	mm	原资料初步尺寸，不含安装耳。
安装孔中心距	136 × 139	mm	原资料初步外形图尺寸。
安装孔	4 × Φ2.7	mm	原资料初步外形图尺寸。

相位噪声设计目标

参数	数值	单位	备注
LO1 相位噪声，偏移 100 Hz	≤-65	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 100 Hz. 最大值: -65 dBc/Hz.
LO1 相位噪声，偏移 1 kHz	≤-80	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 1 kHz. 最大值: -80 dBc/Hz.
LO1 相位噪声，偏移 10 kHz	≤-88	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 10 kHz. 最大值: -88 dBc/Hz.
LO1 相位噪声，偏移 100 kHz	≤-90	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 100 kHz. 最大值: -90 dBc/Hz.
LO1 相位噪声，偏移 1 MHz	≤-100	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 1 MHz. 最大值: -100 dBc/Hz.
LO2 相位噪声，偏移 100 Hz	≤-75	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 100 Hz. 最大值: -75 dBc/Hz.
LO2 相位噪声，偏移 1 kHz	≤-85	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 1 kHz. 最大值: -85 dBc/Hz.
LO2 相位噪声，偏移 10 kHz	≤-90	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 10 kHz. 最大值: -90 dBc/Hz.
LO2 相位噪声，偏移 100 kHz	≤-93	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 100 kHz. 最大值: -93 dBc/Hz.
LO2 相位噪声，偏移 1 MHz	≤-103	dBc/Hz	原资料设计目标，不能视为已实测或已验证的相位噪声性能。 偏移: 1 MHz. 最大值: -103 dBc/Hz.

当前出版记录 · 1.0 · 2026-10-08. 首次出版已审核产品资料。

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。