



性能特点

输出功率: +7 dBm

相位噪声: -97 dBc/Hz @ 100 kHz

单电源供电: +5V @ 21 mA

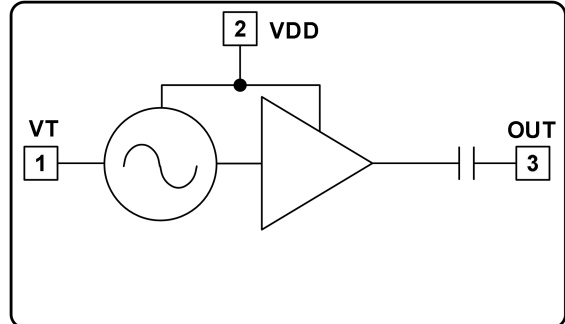
内部集成缓冲隔离放大器

电源端具备 ESD

芯片尺寸: 1.5 × 1.6 × 0.1 mm³

可以提供裸芯片或各种类型封装或 SMA 盒体

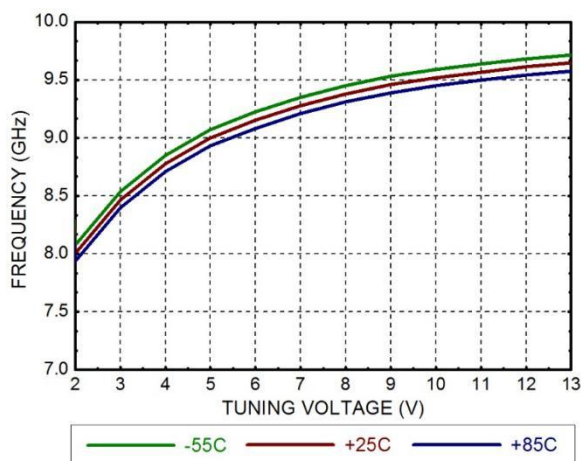
功能框图



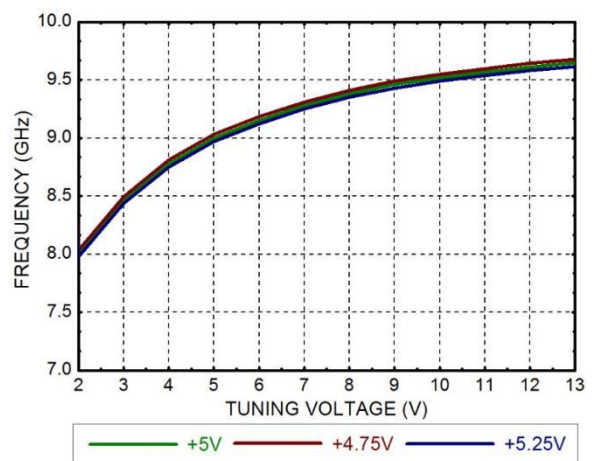
电特性参数 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{DD} = +5\text{ V}$, $I_{DD} = 21\text{ mA}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	8 – 9.6			GHz
输出功率 (OUT)		7		dBm
SSB 相位噪声@100kHz 频偏处, $V_T = +3\text{V}$ @RF 输出端		-97		dBc/Hz
调谐电压 (V_T)	2		13	V
调谐灵敏度 (KVCO)	40		460	MHz/V
工作电流 (I_{DD}) ($V_{DD} = +5\text{V}$)		21		mA
调谐端口泄漏电流 ($V_T = 13\text{V}$)			5	μA
输出回波损耗		10		dB
二次谐波		-12		dBc
牵引 (至 2.0:1 VSWR)		4		MHz pp
推频系数@ $V_T = +5\text{V}$		38		MHz/V
频率漂移		0.3		MHz/°C

频率 vs. 调谐电压, $V_{DD} = +5\text{V}$



频率 vs. 调谐电压, $T = 25^\circ\text{C}$





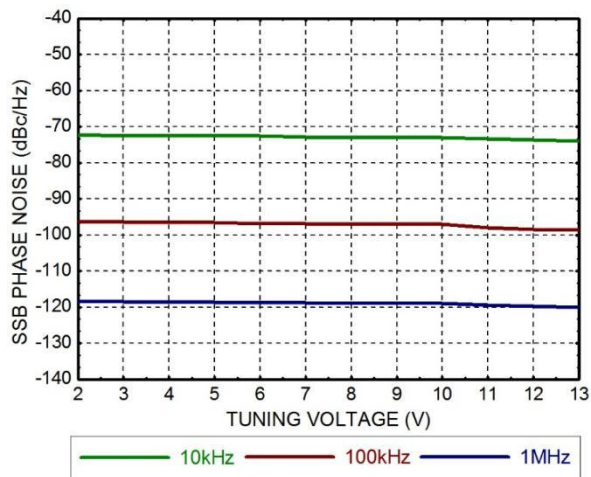
中科海高
HiGaAs Microwave

V1.2

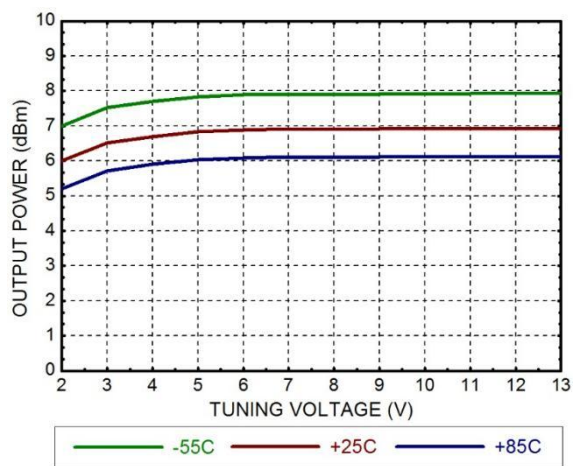
HGC599-4-M120

GaAs InGaP HBT MMIC
压控振荡器, 8 – 9.6 GHz

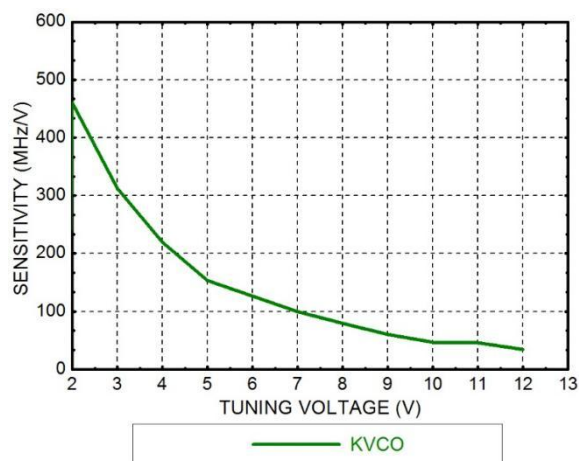
相位噪声 vs. 调谐电压, $T=25^{\circ}\text{C}$



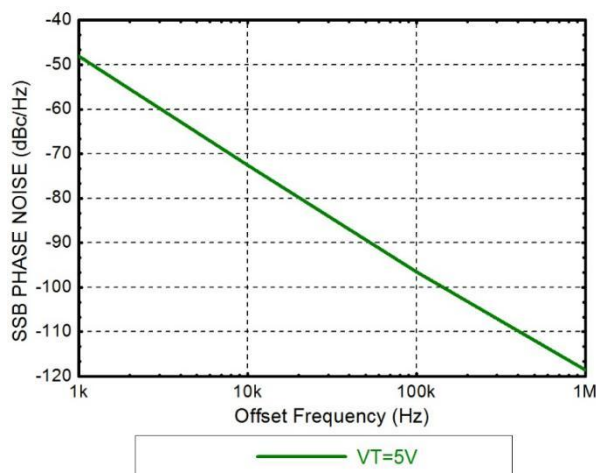
输出功率 vs. 调谐电压, $V_{DD}=+5\text{V}$



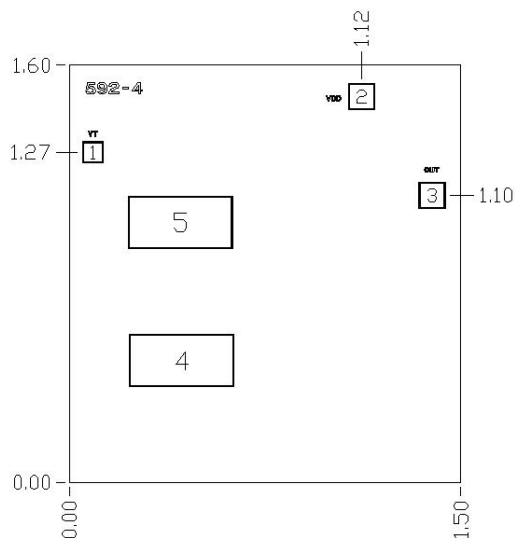
调谐灵敏度 vs. 调谐电压, $T=25^{\circ}\text{C}$



典型相位噪声曲线, $V_T=+5\text{V}$

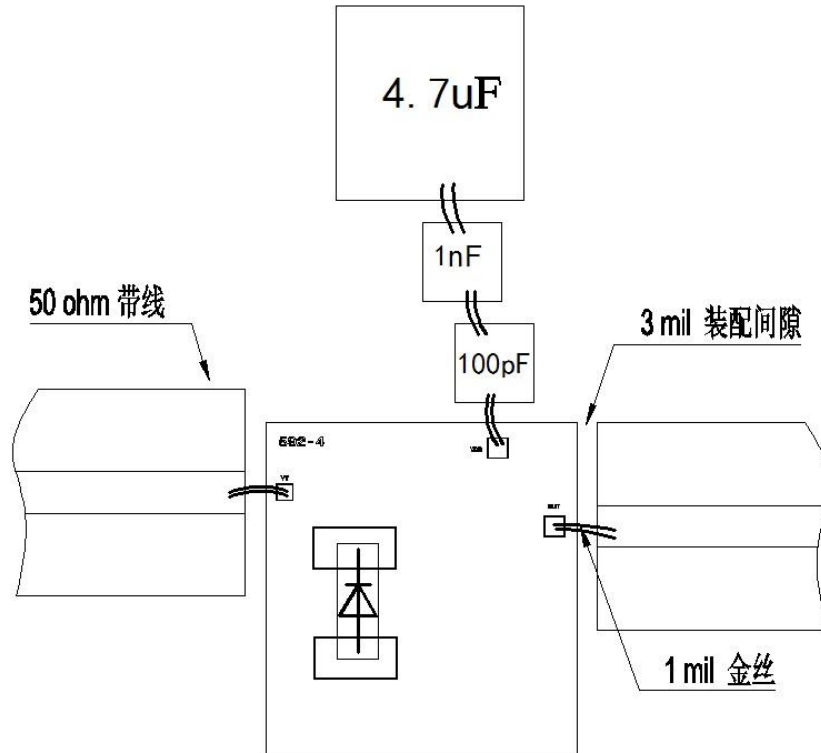


物理参数





装配图



注：该型号压控振荡器所使用的变容二极管非我司产品，请用户自行采购变容二极管，具体型号请联系我司销售。

焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	VT	该焊盘提供 VCO 的输入控制电压
2	VDD	该焊盘提供 VCO 的电源电压，需要外接 100pF/1nF/4.7μF 旁路电容
3	OUT	该焊盘是 RF 输出，AC 耦合，并内部匹配至 50 Ohm
4	VAR	该焊盘为变容二极管正极粘接处
5	VAR	该焊盘为变容二极管负极粘接处
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

极限参数

供电电压：+5.5 V

储存温度：-65~+150℃

调谐电压：+20 V

工作温度：-55~+85℃