

8通道射频信号变频器



8通道射频信号变频器是一款超外差架构的信号变频组件，输入中频信号频率0.8~1.3GHz，输出高频信号频率范围3.75~8.25GHz。该产品具备输出信号频率宽、功率可调范围大、带内平坦度优异以及杂散和相噪低等特性，能够为超导量子计算提供可靠的设备支持。

产品特性

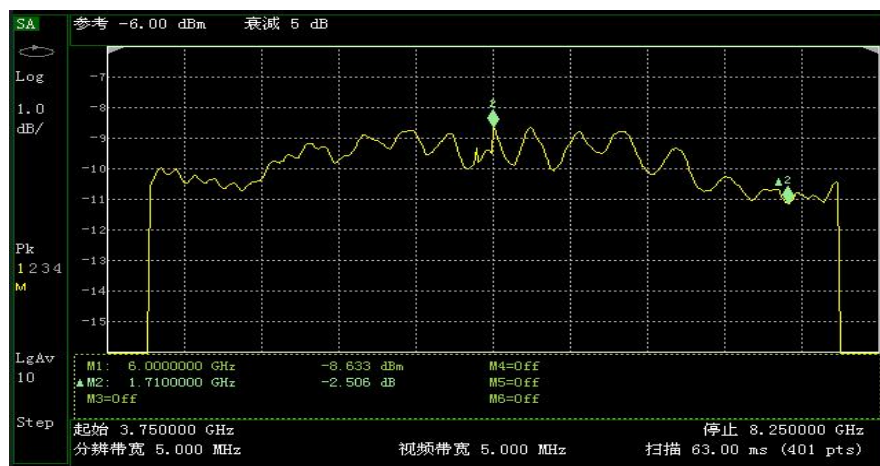
- ✧ 8微波发射通道输出
- ✧ 输出信号频率可调范围：3.75~8.25GHz
- ✧ 输出信号功率可调范围：-40~-10dBm，步进0.5dB
- ✧ 全频带输出功率平坦度： $\leq 1.5\text{dB}$
- ✧ 输出信号带内杂散抑制： $\geq 70\text{dBc}$
- ✧ 输出信号谐波抑制： $\geq 40\text{dBc}$

详细参数

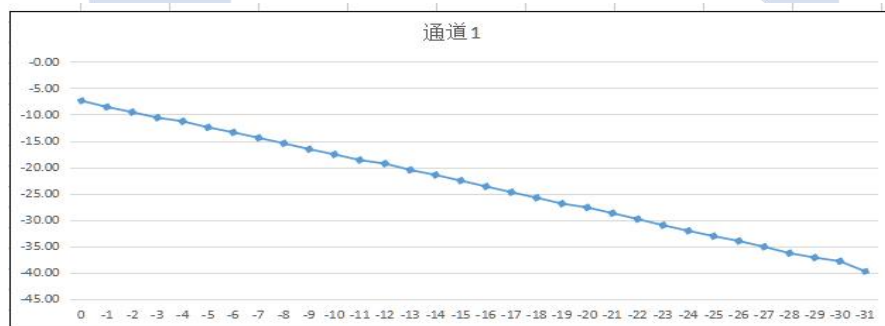
性能参数	
发射通道数	8
发射信号频率范围	3.75~8.25GHz
发射信号功率可调范围	-40~-10dBm, 步进0.5dB
功率稳定性	≤0.1dB (开机半小时稳定后, 连续测试1min)
发射全频带输出功率平坦度	≤1.5dB
发射瞬时带宽	500MHz
发射瞬时带宽平坦度	≤2.5dB
发射信号带内杂散抑制	≥70dBc
发射信号谐波抑制	≥40dBc
输出信号相噪	≤-110dBc/Hz@1kHz; ≤-140dBc/Hz@1MHz; (载波信号频率8GHz, 本振信号和中频输入信号相噪指标足够条件下)
中频输入信号频率范围	0.8~1.3GHz (8个输入端口)
中频信号 P_{1dB-in}	≥0dBm
输入本振频率范围	L01: 5.9/8.1GHz; L02: 10.85~13.05GHz
其他参数	
工作环境温度	-10℃~50℃
存储环境温度	-45℃~85℃
外形尺寸 (宽*高*深)	483mm×89mm×550mm (2U标准机箱)

测试数据

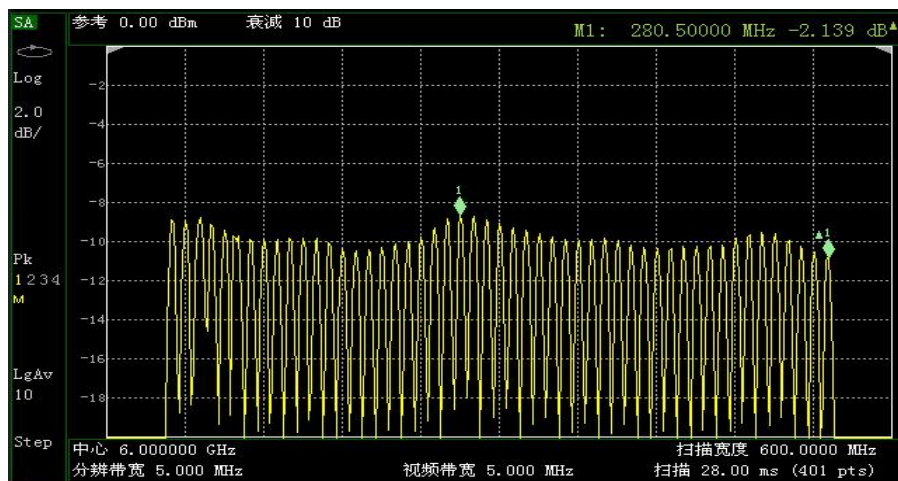
1. 发射通道输出功率和平坦度



2. 发射通道输出功率衰减线性度



3. 发射通道输出功瞬时带宽内平坦度



备注：以上数据的测试设备均为是德科技 N9020B

