

## 超低噪声频率综合器 Ultra Low Noise Freq. Synthesizer

### 特点 Features

- 输出频率 Output Freq.: 200MHz~15GHz
- 尺寸 Size: 85\*85\*18mm
- 相位噪声 Phase Noise(10GHz): -118dBc/Hz@1kHz  
-126dBc/Hz@1MHz
- 内置低相位噪声高稳晶振  
Built-in Low Phase Noise And High Stability Crystal Oscillator



### 规格 Electrical Specification@+25°C

型号 Model Number	LFS-1005
输出频率范围 Output Freq. (MHz)	200~15000
频率步进 Frequency Step (Hz)	0.1
跳频时间 Frequency Setting Time (us)	≤500
输出功率 Output Power(dBm)	0±4
频率稳定度 Frequency Stability	同步与外参考 Sync With External Reference
杂散 Spurious (dBc)	≤-75dBc(Typ)/-70dBc(Max)
谐波 Harmonic (dBc)	≤-5
参考输入频率 Reference Input Freq. (MHz)	100
输入参考相位噪声 Reference Input Phase Noise	≤-125dBc/Hz@100Hz
	≤-155dBc/Hz@1kHz
	≤-165dBc/Hz@10kHz
	≤-165dBc/Hz@100kHz
	≤-170dBc/Hz@1MHz
参考输入功率 Reference Input Power (dBm)	7±3

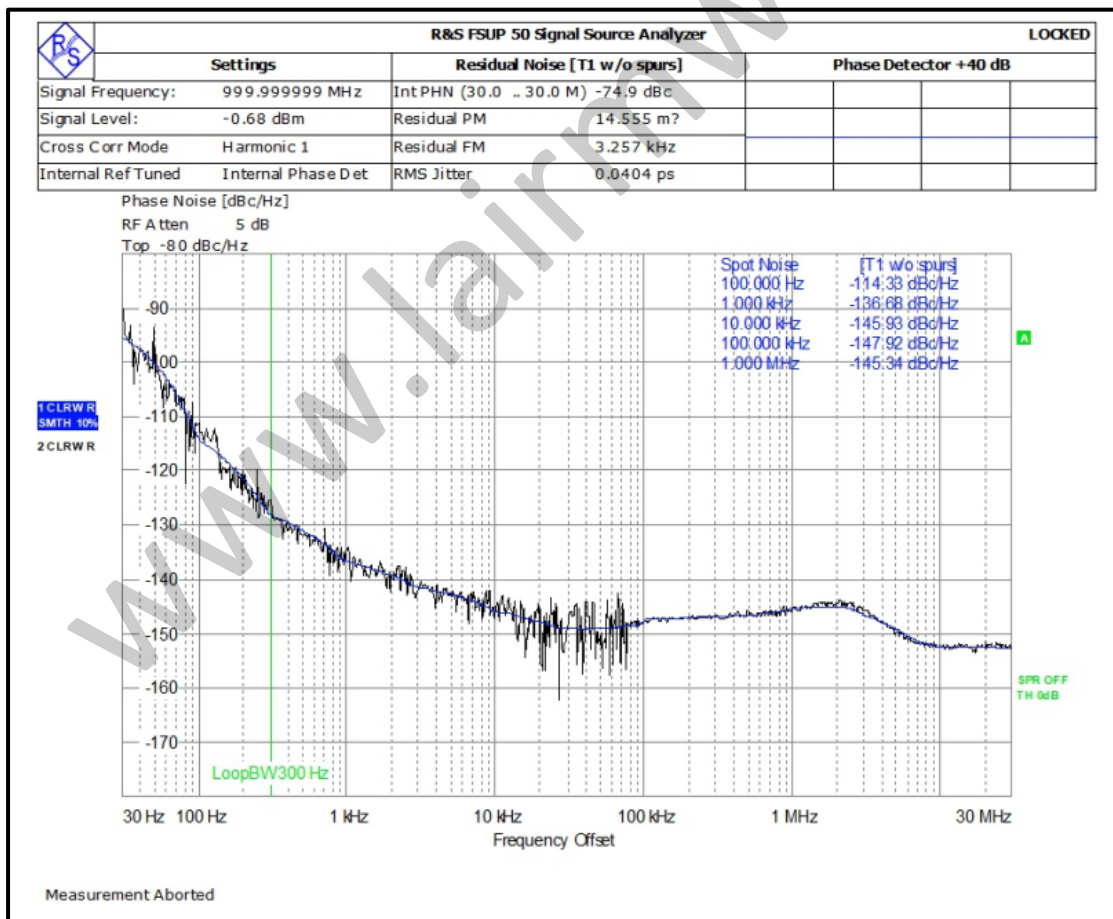
超低噪声频率综合器 Ultra Low Noise Freq. Synthesizer

性能 Typical Performance@+25°C

相位噪声 Phase Noise

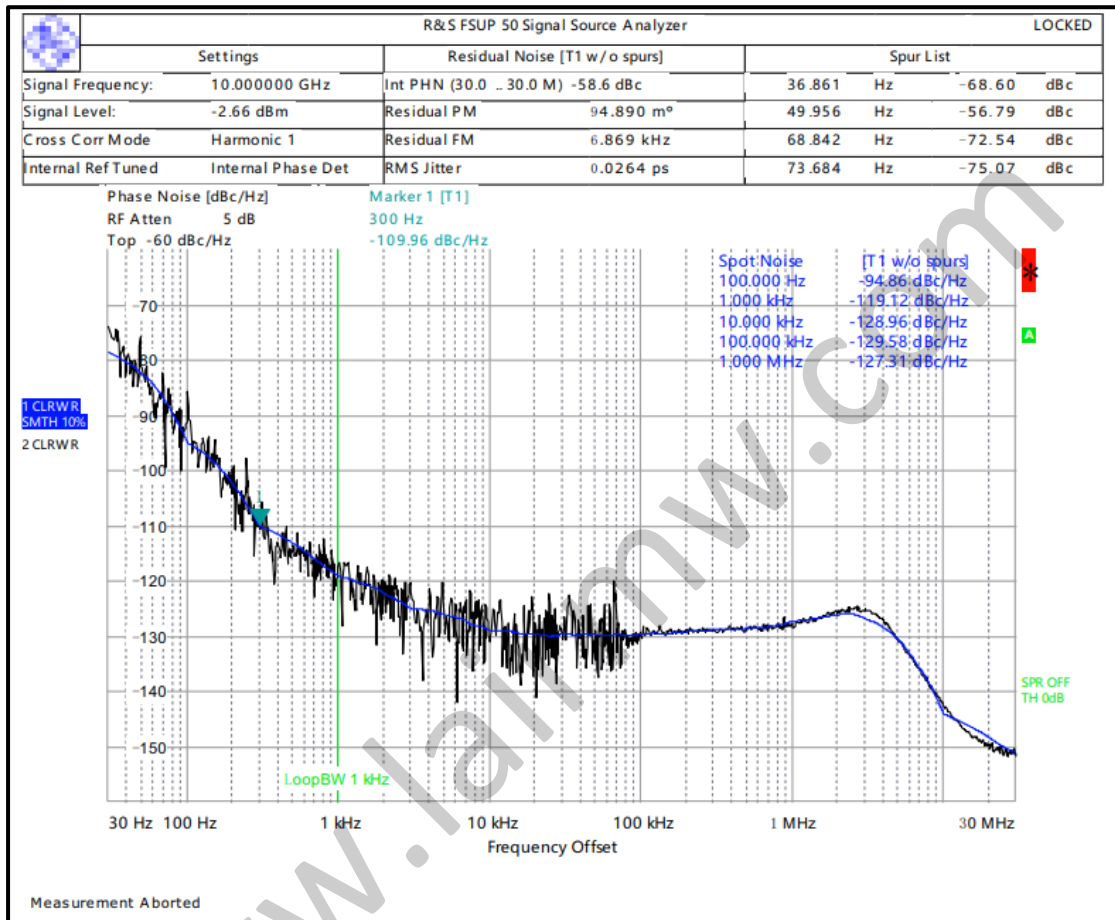
频率 Frequency	500MHz	1GHz	5GHz	10GHz	15GHz
dBc/Hz@100Hz	≤-116	≤-112	≤-97	≤-92	≤-89
dBc/Hz@1kHz	≤-138	≤-134	≤-122	≤-118	≤-113
dBc/Hz@10kHz	≤-146	≤-143	≤-132	≤-126	≤-122
dBc/Hz@100kHz	≤-146	≤-143	≤-132	≤-126	≤-122
dBc/Hz@1MHz	≤-146	≤-143	≤-132	≤-126	≤-122

1GHz 相位噪声测试曲线 Phase Noise Curve



超低噪声频率综合器 Ultra Low Noise Freq. Synthesizer

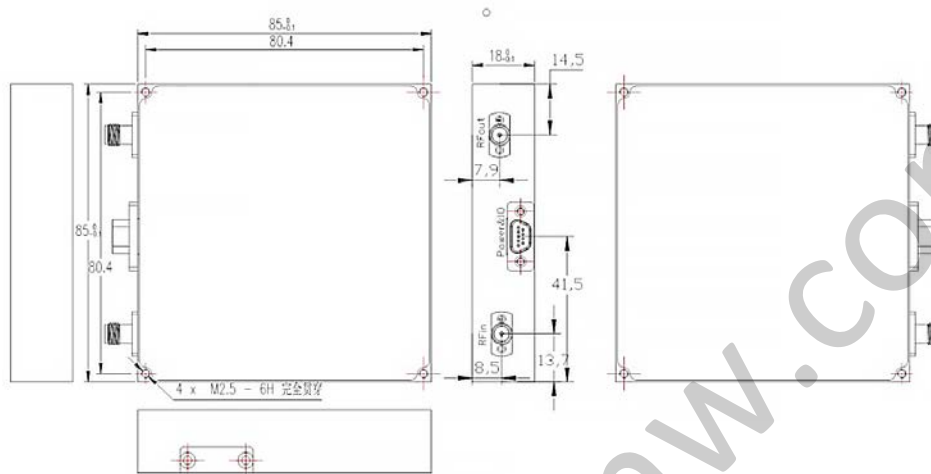
10GHz 相位噪声测试曲线 Phase Noise Curve



## 超低噪声频率综合器 Ultra Low Noise Freq. Synthesizer

### 外观 Outline

#### 安装尺寸 Installation Dimension



#### 连接器定义 Connector Definition

RF in		SMA-K (可拆卸 Detachable) (Φ0.38)			
RF out		SMA-K (可拆卸 Detachable) (Φ0.38)			
电源和控制 Power Supply & Control		J30J-9-ZKP			
J30J 管脚定义 Pin Definition					
1	+12V(电源)	4	GND(地)	7	MISO(SPI 通信接口)
2	+12V(电源)	5	LD(锁定指示:高电平锁定)	8	SCK(SPI 通信接口)
3	GND(地)	6	MOSI(SPI 通信接口)	9	LE(SPI 通信接口)

#### 工作电压 Operating Voltage

供电 Power Supply	+12V±0.5(V/A)
最大电压 Max Voltage	+15V
工作电流 Operating Current	≤2.2A(启动 Active)/1.95A(稳定 Stability)
控制方式 Control Mode	SPI

#### 运行环境及外形封装 Operating Environment & Package

工作温度 Operating Temperature	-40~+70℃
储存温度 Storage Temperature	-55~+85℃
重量 Weight	≤0.7kg
外形尺寸 Size	85*85*18mm