

## 产品介绍

ST系列恒温晶振频率范围10~120MHz，具备多种常见封装和相噪选项，为用户提供多种不同规格的相位噪声选项。产品应用于测试仪器与设备、卫星通信、频率合成、参考源等。



## 产品特性

- 工作频率范围（固定点频）：10MHz~120MHz
- 超低相位噪声：-115dBc/Hz@1Hz
- 尺寸小：20\*12\*10mm
- 稳定度优于5E-12/s，可选2 E-12/s

## 技术规格

产品特性	规格名称	指标参数	备注
输出特性	频率	10~120MHz 40~120MHz (STE20系列)	1路正弦波输出
	输出功率	9±2dBm	负载阻抗50Ω@10MHz
	出厂频率精度	±0.05~0.5ppm	+25°C
	谐波抑制	≤-40dBc	
	杂散抑制	≤-80dBc	
	温度稳定度	≤±0.2ppm	-40°C~+60°C, ref +25°C
	频率准确度	≤±100ppb	+25°C, EFC=2.5±0.2V
	短期稳定度	ST36系列: 5E-12/s 其他: 5E-11/s@100MHz; 5E-12/s@10MHz	ST36系列: 通电 > 8h 其他: 通电 > 1h
	老化	ST36系列: <±0.3ppb/天; <±30ppb/年 其他: <±5ppb/天; <±500ppb/年	通电时间 > 7x24h
	谐波	<-40dBc	
杂散	<-80dBc		
频率调节	频率调节方式	电调节 (EFC)	
	调谐电压范围	0~5V	中心电压 + 2.5V
	调频范围	≥±0.8ppm	
	频率牵引斜率	正极性	
	线性度	<10%	
输入阻抗	≥100KΩ		
电源电压	输入电压	STE20系列: +5V (Vcc±5%) 其他: +5V/+12V/+15V (Vcc±5%, 纹波 < 500mV)	
	功率	STE20系列: 启动电流: ≤600mA (持续时间≤90s, @ +25°C) 稳定电流: ≤250mA (持续时间≤300s, @ +25°C) 其他: 启动电流: ≤320mA (持续时间≤90s, @ +25°C) 稳定电流: ≤120mA (持续时间≤300s, @ +25°C)	
	供电接口	模块引脚	
环境	工作温度	-40°C~+70°C	
	储存温度	-55°C~+85°C	
外观	重量	St36系列: 8g ST25系列: 8g ST20系列: 6g STE20系列: 5g	
	尺寸	ST36系列: 36mmx27mmx13mm ST25系列: 25.4mmx25.4mmx12.7mm ST20系列: 20mmx20mmx10mm STE20系列: 12.7mmx20.5mmx9.2mm	

## 相噪/稳定度选件规格

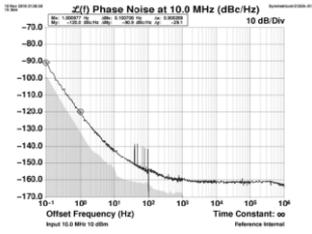
ST 36系列						
频率离载频偏移量 (Hz)	相位噪声 (dBc/Hz), 10MHz OSC, 可订购选件如下:					
	B选件 (标配)	C选件	D选件	E选件	F选件	H选件 (36)
1	-95	-100	-105	-105	-110	-115
10	-130	-132	-135	-132	-140	-135
100	-140	-145	-150	-149	-155	-150
1k	-150	-155	-165	-155	-165	-155
10k	-155	-158	-170	-158	-172	-158
短期频率稳定度	10MHz OSC (通电时间 > 8h), 可订购选件如下:					
	B、C、D选件 (标配)		E选件	F选件	H选件	
1s	< 5E-12		< 1E-12	< 2E-12	< 3E-13	
10s			< 2E-12	< 5E-12	< 5E-13	
频率离载频偏移量 (Hz)	相位噪声 (dBc/Hz), 100MHz OSC					
	B选件 (标配)		C选件	D选件		
10	-95		-100	-105		
100	-125		-130	-135		
1k	-155		-160	-163		
10k	-165		-170	-172		
100k	-168		-172	-173		
短期频率稳定度	100MHz OSC (通电时间 > 8h), 可订购选件如下:					
	B、C、D选件 (标配)					
1s	< 5E-11					
ST20/25系列						
频率离载频偏移量 (Hz)	相位噪声 (dBc/Hz), 100MHz OSC					
	B选件 (标配)		C选件	D选件		
10	-95		-100	-105		
100	-125		-130	-135		
1k	-155		-160	-163		
10k	-165		-170	-172		
100k	-168		-172	-173		
STE20系列						
频率离载频偏移量 (Hz)	相位噪声 (dBc/Hz), 100MHz OSC					
	B选件 (标配)		C选件	D选件		
10	-90		-95	-100		
100	-120		-125	-130		
1k	-145		-150	-160		
10k	-155		-160	-163		
100k	-160		-162	-165		

## 选型指南

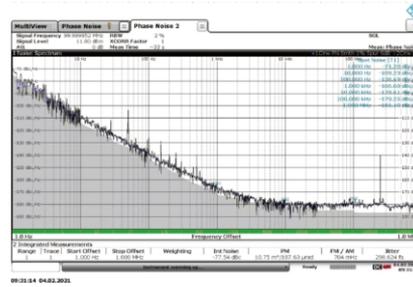
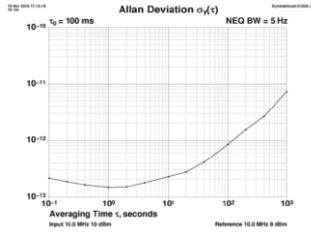
ST 25 B 100 - 12 ←  
① ② ③ ④

- ① 结构尺寸: 固定编号 (36、25、20、E20)
- ② 指标选项: B、C、D、E等
- ③ 标称频率: 10、100、120等
- ④ 电源选项: 5、12、15。

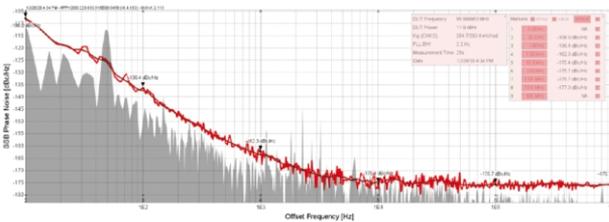
## 典型曲线



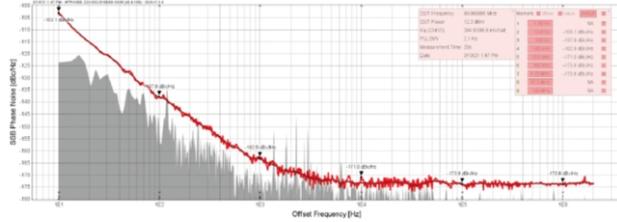
ST 36系列典型测试曲线



ST 25系列典型测试曲线

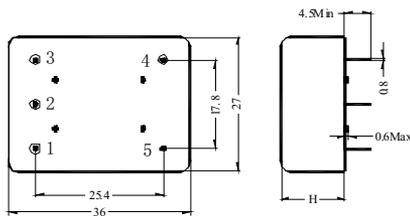


ST 20系列典型测试曲线



STE20系列典型测试曲线

## 外观尺寸及引脚功能定义

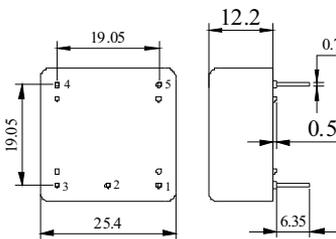


ST 36系列

序号	符号	功能描述
1	EFC	压控电压
2	NC	悬空
3	VCC	电源电压
4	RF out	信号输出
5	GND	接地



ST36系列

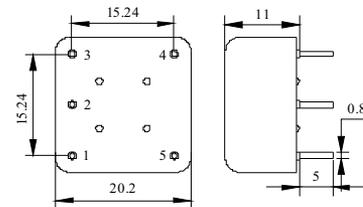


ST 25系列

序号	符号	功能描述
1	EFC	压控电压
2	NC	悬空
3	GND	接地
4	RF out	信号输出
5	VCC	电源电压



ST25系列

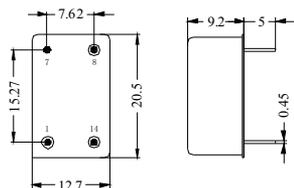


ST 20系列

序号	符号	功能描述
1	EFC	压控电压
2	NC	悬空
3	GND	接地
4	RF out	信号输出
5	VCC	电源电压



St20系列



ST E20系列

序号	符号	功能描述
1	EFC	压控电压
2	GND	接地
3	RF out	信号输出
4	VCC	电源电压



STE20系列

