



# YAT20-0018SC1

## DC - 18 GHz 固定衰减器 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

### 产品介绍

YAT20-0018SC1 是一款 DC~18GHz 固定衰减器芯片(MMIC)，使用砷化镓工艺制造而成。

芯片通过背面金属经通孔接地。所有芯片产品全部经 100%直流测量。该芯片在 DC-18GHz 内无需加电，衰减量通过金丝键合可在 0dB~3.5dB 之间按 0.5dB 步进调整。

### 关键技术指标

- 工作频率：DC~18GHz
- 衰减范围：0~3.5dB
- 驻波比：1.1
- 芯片尺寸：0.7mm×0.8mm×0.1mm

### 应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表

**极限值** (TA=25℃)

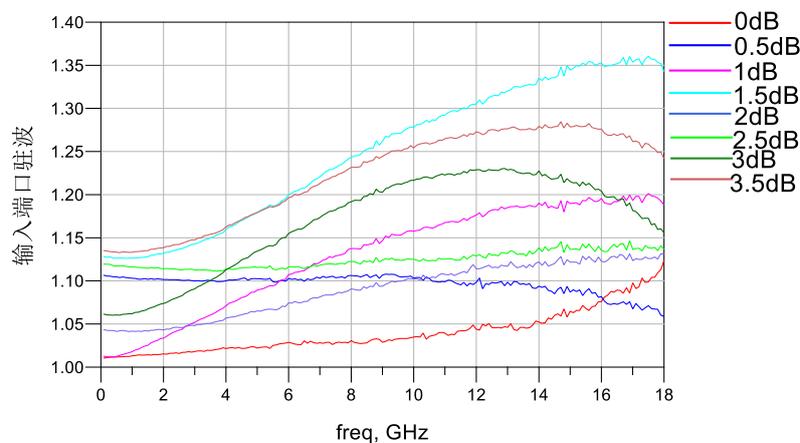
符号	参数	数值	备注
Pcw	输入信号功率 (连续波)	30dBm	
T	烧结温度	300 °C	1min, N2 保护
TSTG	存储温度	-55°C ~ 150°C	

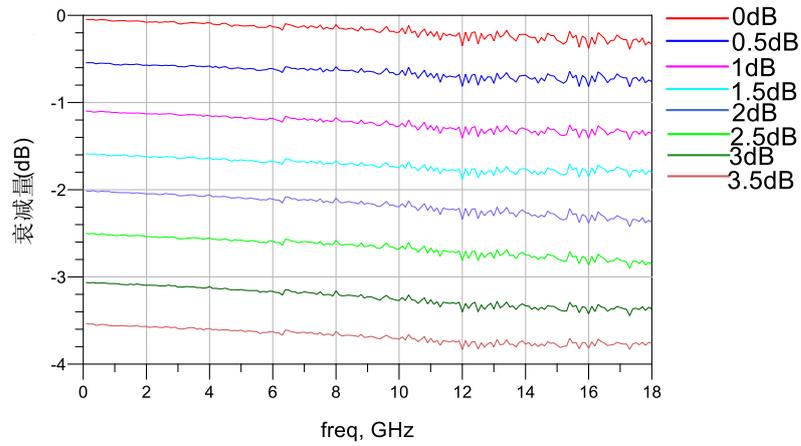
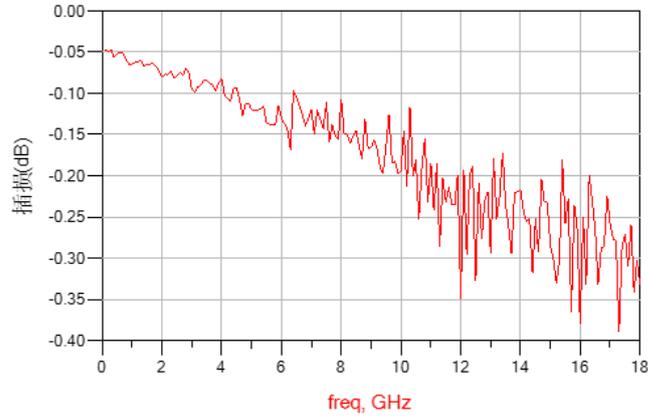
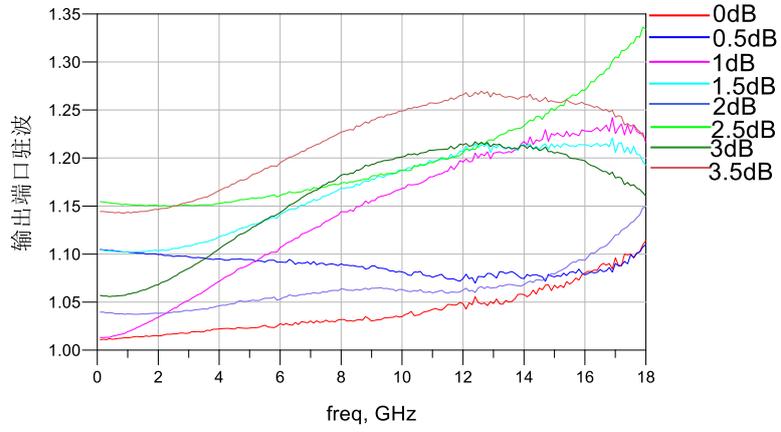
注: 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

**电参数** (TA=25℃)

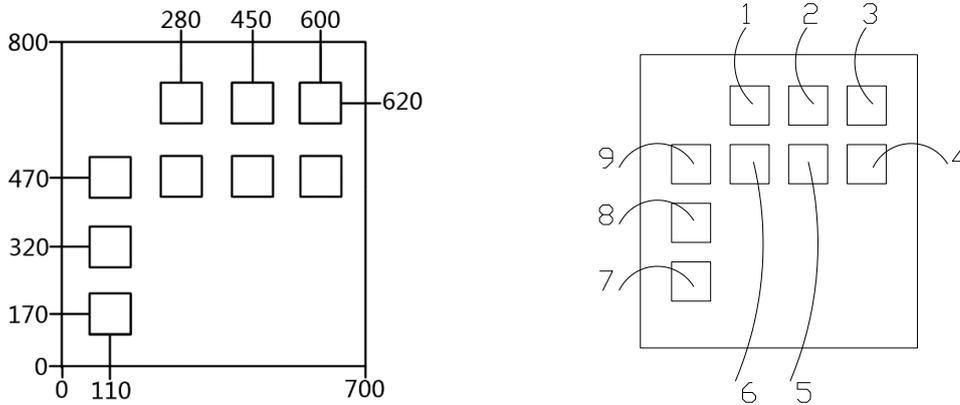
符号	参数	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
Li	插入损耗	F= DC-18 GHz	—	0.1	0.33	dB
$\Delta$ Ai	衰减精度		—	$\pm (0.3+5\%Ai)$	$\pm (0.3+10\%Ai)$	dB
VSWR	输入输出驻波比		—	1.1	1.6	—

**典型测试曲线**





芯片尺寸图和装配示意图



电特性真值表 (TA=25℃)

符号	参数	键合方式			数值			单位
		输入	相连点 a	输出	最小值	典型值	最大值	
Li	衰减量	0dB	9	-	3		0	dB
		0.5dB	9	1 和 6	3		0.5	
		1dB	9	2 和 5	4		1	
		1.5 dB	9	1 和 6、2 和 5	4		1.5	
		2dB	7	8 和 9	3		2	
		2.5dB	7	1 和 6、8 和 9	3		2.5	
		3dB	7	2 和 5、8 和 9	4		3	
		3.5dB	7	2 和 5、8 和 9、1 和 6	4		3.5	

输入输出可互换

键合相连点是指相应编号压点直接键合如:

1.5dB 的键合图

