产品描述

MPAC-180400-50E 是一款 18~40GHz 的高精度程控幅度相位控制器。它可改变射频信号的相位和幅度，在任一频点均可实现最小的相位和幅度步 进 1° 和 0.1dB，动态范围 360° 和 50dB，最大绝对移相和衰减精度 ±2.5°，±0.4dB 。

具备 USB /以太网以及用户友好的 GUI 界面控制程序，还提供 DLL 文件，供用户自行编程控制。

可应用在 5G 信号模拟器、大规模 MIMO 信道模拟、5G 天线 OTA 测试、精确波束赋形与算法研究、相控阵天线测试、复杂电磁信号环境生成等领域。

除 18-40GHz 系统外，还有不同的型号可分别覆盖 0.5-2GHz、1.7~6GHz、6-18GHz 和 24-40GHz。

主要特点

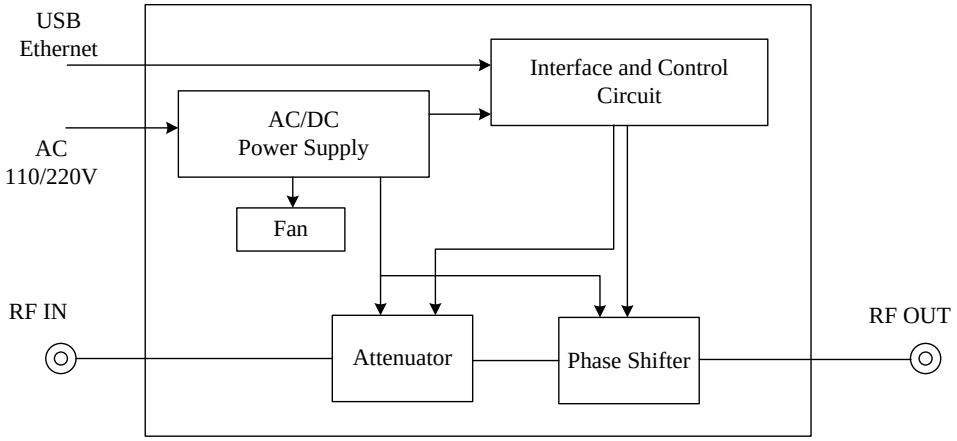
- 超宽带, 18~ 40GHz
- 高分辨率，相位 1°，幅度 0.1dB
- 超高绝对精度，相位 ±2.5° Max.，±1° Typ.，幅度 ±0.4dB Max.，±0.2dB Typ.
- 低插入损耗：27dB Max.
- USB / 以太网控制，易于安装和使用
- 用户友好的图形用户界面（GUI），适用于任何 Windows® 32 位或 64 位计算机

性能指标（@25℃）

指标	测试条件	最小值	典型值	最大值	单 位
衰减动态范围 [1]	0.1dB 步进	0		50	dB
衰减步进		0.1			dB
衰减精度	@ 0-50dB 衰减		±0.2	±0.4	dB
移相范围	1° 步进	0°		360°	
移相步进	0-360°	1°			
移相精度			±1°	±2.5°	
插入损耗	@ 0dB 衰减			27	dB
驻波				2.5:1	
输入功率（无性能下降）	输入/输出口			20/10	dBm
承受功率	输入/输出口			30/23	dBm
供电电源		100		240	VAC
控制接口	USB / 以太网				
射频 / 输入输出连接器	2.92mm-F				
外形尺寸	TBD				mm
工作温度	0 ~ 50				℃
存储温度	-20 ~ 70				℃

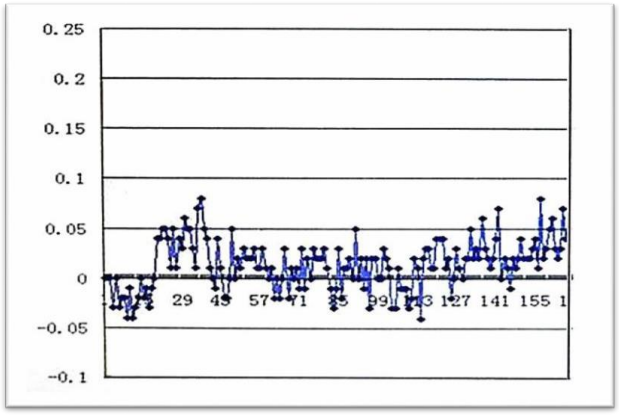
1. 衰减范围可定制，最高可达 120dB。

框图

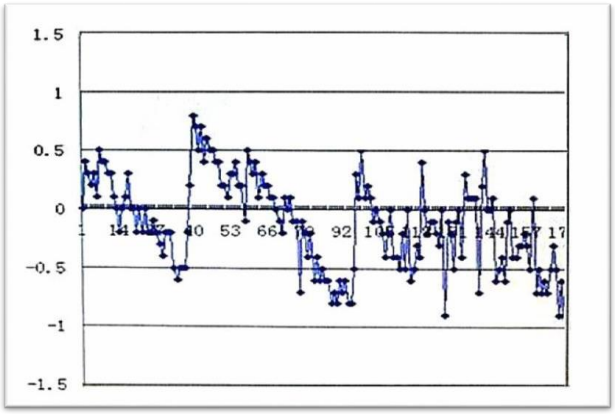


典型测试曲线

相位 & 幅度控制精度



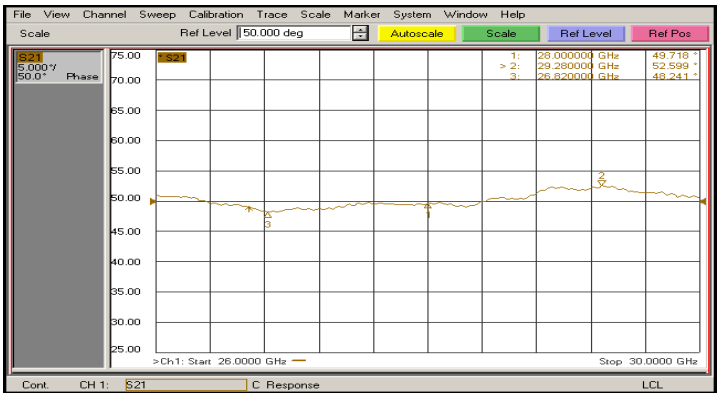
幅度精度测试@28GHz
0~50dB & 0~360°相位和衰减的任意组合



相位精度测试@28GHz
0~50dB & 0~360°相位和衰减的任意组合

X 坐标显示 0~50 dB 和 0-360° 范围内的随机采样点数量

26~40GHz 频率相位变化



幅度&相位设置: 0dB，50°
相位测试（Max: 52.599° Min: 48.241° Max-Min: 4.358°）