

MPS-Tester 智能天线 S 参数自动化测试系

系统概述

MPS-Tester 系统通过自动射频切换将 2 端口矢量网络分析仪的测试端口扩展至智能天线的各个端口，并自动为空闲端口连接匹配负载。

MPS-Tester 系统特别适用于对 9 端口智能天线及其他多端口射频器件进行全自动的快速 S 参数测试。

系统支持的被测件包括:

- ✓ 9 端口 TD-SCDMA / TD-LTE 智能天线
- ✓ 9 端口以内的基站双工器、功分器、耦合器
- ✓ 可扩展端口支持高速数据线缆测试，如 QSFP+、SFP+、MiniSAS、HDMI、USB3.0 等
- ✓ 频率低于 40GHz 的其他多端口射频微波器件

功能特点

- ✓ 已交付系统，软硬件成熟可靠，经过批量生产测试验证。
- ✓ 全自动测试，完善的校准，大幅度提高生产效率、准确性和一致性。
- ✓ 利用外部 PC 控制系统进行全自动的快速测试，并记录测试数据，只需要几十秒钟就可以精确地完成一副 9 端口智能天线的 S 参数测量。
- ✓ 精选的射频器件和优化的射频电路切换序列，充分保证系统的稳定性、一致性和耐用性。
- ✓ 简便易用的系统软件平台，并提供软件定制服务。
- ✓ 系统结构精简，便于维护。
- ✓ 最大限度复用客户现有的 2 端口矢量网络分析仪，大幅度降低测试系统的总体成本。高性价比！

系统架构

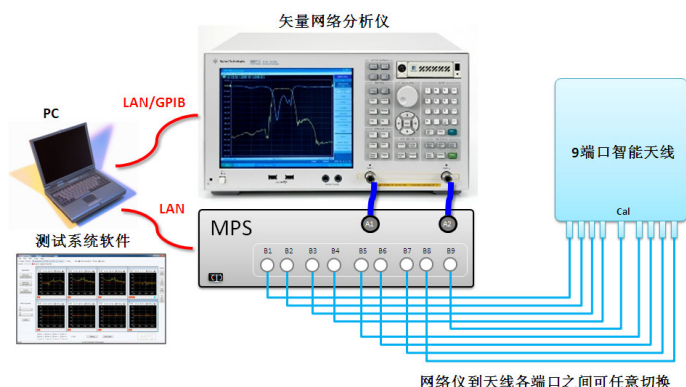
- ✓ 标准测试仪表
 - Agilent E507x 系列、E506x 系列 2 端口矢量网络分析仪，或其他厂家的主流型号
 - 机械校准件或电子（自动）校准件
- ✓ 定制系统软硬件（由 Ascentest 研辰科技提供）
 - MPS9 九端口射频开关矩阵
 - MPS-Tester-SW 测试系统软件
 - 稳相测试电缆及附件



MPS-Tester 系统照片



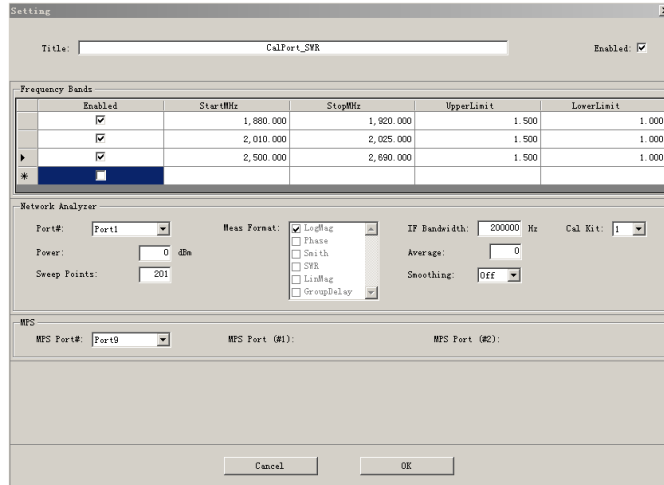
MPS9 九端口射频开关矩阵



MPS-Tester 系统架构

测试系统软件 MPS-Tester-SW

- ✓ 矢量网络分析仪参数的自定义设置。
- ✓ 端口校准、测量的提示引导。
- ✓ 单次连接，自动完成天线的全部S参数测试。
- ✓ 测试结果的极值判断分析。
- ✓ 可根据客户要求的报告模板导出测试数据。
- ✓ 可定制测试项及数据库功能。



Antenna Testing Results

Model NO.:

SN:

Operator:

Tested date:

1. Port Numbers



2. VSWR (max)

Frequency (MHz)	1	2	3	4	5	6	7	8	Cal
1880-1920	1.290	1.236	1.218	1.186	1.295	1.210	1.171	1.239	1.289
2010-2025	1.212	1.201	1.177	1.163	1.197	1.190	1.203	1.231	1.070

3. Isolation between antenna port and antenna port

Frequency (MHz)	S12	S23	S34	S45	S56	S67	S78
1880	-44.55	-39.29	-37.28	-35.19	-37.70	-42.24	-45.06
1900	-45.35	-39.10	-38.16	-34.90	-38.59	-38.60	-46.63
1920	-39.24	-42.13	-38.31	-40.14	-36.81	-41.88	-39.45
2010	-40.26	-38.14	-36.71	-36.59	-35.28	-35.34	-38.74
2018	-39.16	-36.10	-35.94	-35.77	-35.23	-33.93	-37.61
2025	-37.27	-34.76	-34.50	-34.93	-34.42	-33.44	-35.84

4. Phase and Magnitude between antenna port and calibration port

Frequency (MHz)	1	2	3	4	5	6	7	8	Max	Min	Max-Min
1880	51.9	50.5	51.5	53.2	52.2	50.0	50.7	52.0	53.2	50.0	3.2
1900	33.2	30.6	32.7	32.3	31.4	29.9	30.3	31.6	33.2	29.9	3.0
1920	13.8	12.0	13.0	12.3	11.7	11.0	10.7	12.1	13.8	10.7	3.1
2010	-76.7	-76.3	-76.3	-76.4	-77.1	-78.4	-76.1	-78.1	-76.1	-78.4	2.3
2018	-84.7	-84.5	-84.4	-84.1	-84.9	-86.6	-84.3	-86.6	-84.3	-86.6	2.3
2025	-91.5	-91.7	-91.5	-91.1	-91.9	-93.5	-91.6	-93.5	-91.1	-93.5	2.4
1880	-25.44	-25.43	-25.62	-25.43	-25.52	-25.49	-25.37	-25.34	-25.34	-25.62	0.28
1900	-25.48	-25.38	-25.59	-25.39	-25.41	-25.50	-25.38	-25.42	-25.38	-25.59	0.21
1920	-25.34	-25.39	-25.46	-25.28	-25.28	-25.41	-25.39	-25.29	-25.28	-25.46	0.18
2010	-24.98	-25.08	-25.07	-25.25	-25.29	-24.98	-25.07	-24.92	-24.92	-25.29	0.37
2018	-25.01	-25.04	-25.06	-25.19	-25.23	-25.01	-25.01	-24.97	-24.97	-25.23	0.26
2025	-25.02	-24.99	-25.09	-25.13	-25.13	-25.04	-24.95	-25.01	-24.95	-25.18	0.23

深圳市研辰科技有限公司

地址： 深圳市福田区益田路 3008 号皇都广场
C 座 602 室

电话： 0755 8282 8703

传真： 0755 8282 8707

邮编： 518048

上海办事处：

上海市中山北路 3856 弄 2 号 1425 室

Email:

市场销售: sales@ascentest.com

技术支持: support@ascentest.com

www.ascentest.com