5256GS 无线通信综测仪

产品综述:

随着 6G 与空天地一体化网络加速布局，多载波、切换等复杂场景测试需求激增。模组芯片厂商实景复现难、认证机构多标准测试繁琐、终端产线多机型测试成本高、车载设备移动场景验证缺失等痛点突出。全新 5256GS 无线通信综测仪具备高性能实时信令与高速数据传输能力，一站式覆盖芯片研发、认证检测、终端量产、车载通信全场景，全方位解决各类无线终端、模组、芯片研发、生产及入网认证测试难题。



图 1 无线通信综测仪

无线通信综测仪内部硬件板卡，采用模块化设计方案，便于功能升级及后期维护，频段 400MHz-6GHz,具备支持 Ka 及未来体制协议频段的硬件扩展能力，兼容 LTE、5G NR、Wi-Fi7、NTN 多种制式，满足复杂多制式测试需求，仪表集成自动化测试能力，覆盖协议/射频一致性等多项标准化测试用例。

主要特点:

- 频率范围 400MHz～6000MHz
- 最大输入功率+30dBm
- 支持多档语音速率的主叫及被叫功能测试
- 支持多种分析带宽自由选择
- 通过毫米波扩展模块可支持毫米波频段测试
- 支持 L1 层、L2 层、L3 层协议功能
- 具备多载波同时收发能力
- 一站式无线终端协议与业务综合测试
- 一仪适配多代通信标准，构建可持续演进融合终端测试平台

- 人性化的 GUI 图形化界面，使得操作更简便，测试更便捷

对外端口：

- COM 口：2 个，N 型
- OUT 口：2 个，N 型
- TRIG IN：1 个，SMA，50Ω 阻抗
- TRIG OUT： 1 个，SMA，50Ω 阻抗
- 10MHz IN：1 个，SMA，50Ω 阻抗
- 10MHz OUT：1 个，SMA，50Ω 阻抗
- 控制接口：支持 LAN，RJ45 接口
- 对外显示接口：HDMI 接口

典型应用：

无线通信综测仪支持全协议栈模拟，专注被测终端协议流程与业务功能测试。可实现小区搜索、随机接入、鉴权、NAS/AS 安全流程、注册/去注册、PDU 会话建立、多小区多波束模拟等基础协议测试，覆盖语音、短信、数据多类业务验证。

该仪表可为无线终端提供完整可靠的第三方验证测试能力，支持高性能实时信令与数据传输，输出完整空口日志，便于故障定位分析。同时配备丰富的数据采集、控制监测与脚本接口，满足终端复杂场景测试要求，赋能研发团队开展终端开发与问题排查工作。



图 2 物理控制信道测试细节图

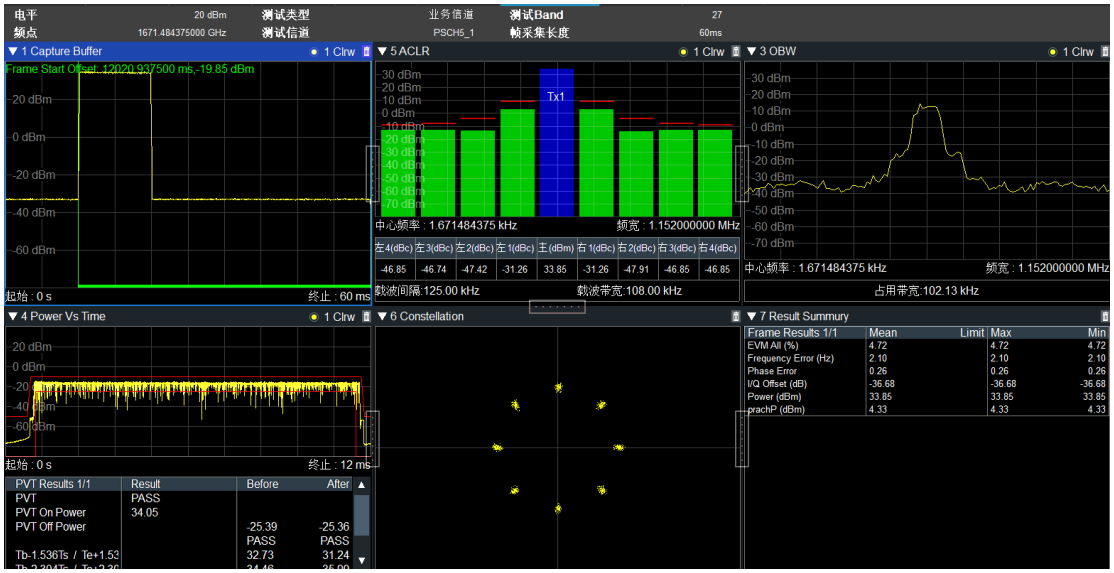


图 3 物理共享信道测试细节图

技术规范:

型号：5256GS	描述
频率	
频率范围	上行 400MHz～6000MHz 下行 400MHz～6000MHz
协议功能测试	
L1/L2 层协议功能测试	支持常规模式/扩频模式，支持物理广播信道、随机接入信道、物理控制信道、物理共享信道、物理同步信道等
	调制方式：BPSK/ QPSK/ 8PSK
	编码方式：Turbo、Golay
	MAC 层信道映射、复用/解复用、调度等 MAC 层处理
	RLC 层 AM、UM 及 TM 模式，分段级联、PDU 组包等
	PDCP 层 SN 维护、加解密和完整性保护等
	SDAP 层 QoS 流与 DRB 映射等
L3 层协议功能测试	系统消息广播
	Paging 寻呼
	RRC 连接建立/ RRC 连接重建立/ RRC 连接重配置/ RRC 连接释放
	切换过程
	AS/NAS 安全模式
	鉴权过程
	测量上报
	服务请求过程
	Pdu 会话建立
	注册与去注册
业务测试	
语音业务测试	常规模式语音主叫/被叫
	扩频模式语音主叫/被叫
短信业务测试	短信收发
数据业务测试	PING
	UDP
物理特性	
接口	USB 口(标准)、网口(标准)、光口(标准)

操作系统	协议板：Linux-ubuntu
	主控板：win10
电源	交流 220V±10%、50Hz±10%
工作温度	0℃～+40℃

订货信息

- 主机：5256GS 无线通信综测仪
- 标配：

序号	名称	说明
1	电源线	标准三芯电源线 1 条
2	用户手册	（含编程手册）
3	产品合格证	粘贴在主机后面板

- 选件：

选件编号	名称	功能
5256GS-001	无线通信综测仪	基础版（接入网）
5256GS-S03	物联网测试	支持物联网测试功能
5256GS-S04	扩频模式测试	支持扩频模式测试功能
5256GS-S01	协议测管软件	此软件可支持扩展协议一致性测试功能
5256GS-S02	射频测管软件	此软件可支持扩展射频一致性测试功能
5256GS-PKT	包装箱	铝合金运输包装
5256GS-JL	计量	产品计量服务
5256GS-EWT1	延保	延长保修服务

注：不同型号配置或选附件不同，以购买合同为准。