

## 5256C 5G 终端综合测试仪



### 5256C 产品综述

5256C 5G 终端综合测试仪主要用于 5G 终端、基带芯片的研发、生产、校准、检测、认证和教学等领域。该仪表具备 5G 信号发送功能，5G 信号功率特性、解调特性和频谱特性分析功能，支持 5G 终端的产线高速校准及终端发射机和接收机的测试验证。仪表支持 3GPP TS38.521 Release 15/16 版本，支持 Sub-6GHz 多域并行测试。

5256C 5G 终端综合测试仪通过不同的选件配置满足多种测试需求，覆盖 3GPP TS38.521-1 协议标准的终端射频一致性测试，亦可通过升级的方式支持 2G、3G、4G 及 WiFi、Bluetooth (BT)、GPS 终端/模组射频一致性测试。

仪表作为 5G 终端生产测试的核心单元，高度为 1U，装入标准测试机柜中，构成终端测试系统。上位控制机可通过网口对仪表

进行配置和控制。仪表拥有高指标的射频收发通道、大带宽采集处理能力以及丰富的测试运算资源，射频接口拥有 8 个测试收发端口（8T/8R），可满足现代化 5G 终端产

线测试需求。

### 5256C 主要特点

- **大带宽频率覆盖范围：**70MHz~7.1GHz
- **功率输出范围宽：**-120dBm~-6dBm
- **蜂窝网通信标准信号：**  
5G NR/ TDD-LTE/ FDD-LTE/WCDMA/ CDMA2000/GSM/EDGE，为高效率、高质量移动通信终端测试提供全面的解决手段；
- **非蜂窝网通信标准：**  
IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax、BT、GNSS
- **丰富的接口：**  
COM 口：1 个  
网口：1 个  
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

## 技术规范

型号:	5256C
尺寸 (宽 x 高 x 深)	426mm×43.6mm×450mm (不含把手)
<b>收、发通用技术指标</b>	
仪表端口	SMA, 8T/8R
VSA/VSG 单元数	1 套
收/发频率范围	70MHz~7.1GHz
收/发频率准确度	≤0.05ppm+0.1Hz
最大接收功率	+30dBm (CW, 持续时间<1min), 典型值 35dBm
接收通道带宽	20MHz (70MHz~7.1GHz) 200MHz (400MHz~7.1GHz)
端口阻抗	50Ω
端口驻波	≤ 1.5dB (典型值 1.38dB)
输出功率范围 (CW)	70MHz~6GHz: -120dBm~-6dBm 6GHz~7.1GHz: -120dBm~-12dBm
输出功率准确度(CW)	-70dBm~0dBm: <0.6dB -100dBm~-70dBm: <1.2dB
功率分辨率	≤ 0.1dB
输出杂波	≤ -55dBc (70MHz~6GHz, 杂波频率点排除 7GHz、8.47456GHz~Fout)
二次谐波失真	≤ -30dBc (>200MHz, -10dBm)
三次谐波失真	≤ -40dBc (>200MHz, -10dBm)
带内平坦度 (BW:160MHz)	≤ 1dB (600MHz~6GHz) (典型值 0.5dB) ≤ 1.5dB (6GHz~7.1GHz) (典型值 0.8dB)
<b>5G NR 测试</b>	
触发源	内部触发输出 5G: 中频功率触发
最大单载波带宽	100MHz
支持频段	Sub 6G 频段全覆盖
调制方式	QPSK、16QAM、64QAM、256QAM
子载波间隔	30kHz、60kHz
接收寄生 EVM	≤ 1.0% (-24dBm ~ +30 dBm @BW:100MHz)
功率准确度	≤ 0.7dB

信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM)
	幅度误差(ME)
	相位误差(PE)
	频率误差
	载波泄露
	功率测试
	峰值功率
接收机测试	最大输入电平 BER
	参考灵敏度 BER
<b>LTE (含 TDD、FDD) 测试</b>	
最大单载波带宽	20MHz
触发源	内部触发输出 LTE: 中频功率触发
调制方式	QPSK、16QAM、64QAM、256QAM
子载波间隔	15kHz
接收寄生 EVM(@BW:20MHz)	≤ 1.0% (-27dBm ~ +30 dBm)
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM)
	幅度误差(ME)
	相位误差(PE)
	频率误差
	载波泄露
	功率测试
	峰值功率
接收机测试	最大输入电平 BER
	参考灵敏度 BER
<b>WCDMA</b>	
触发源	内部触发输出
	GPRF: 信号发送 (MARK 标记)
	WCDMA: 中频功率触发
接收寄生 EVM	≤ 2.5% RMS
功率准确度	≤ 0.7dB

信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM)
	幅度误差(ME)
	相位误差(PE)
	频率误差
	载波泄露
	功率测试
	内环功控
	CDP, CDE
接收机测试	最大输入电平 BER
	参考灵敏度 BER
<b>CDMA2000</b>	
触发源	BASE:内部触发输出
	GPRF: GPRF: 信号发送 (MARK 标记)
	1xEV-DO: free run
	超帧 (80 ms)
接收寄生 EVM	$\leq 2.5\%$ , RMS
功率准确度	$\leq 0.7\text{dB}$
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM)
	幅度误差(ME)
	相位误差(PE)
	频率误差
	rho
	功率测试
	窄带功率 (1.23 MHz)
接收机测试	最大输入电平 BER
	参考灵敏度 BER
<b>GSM/EDGE</b>	
触发源	内部触发输出
	GSM: free run
	GSM: 中频功率触发
调制方式	GMSK, 8PSK

接收寄生 EVM(8PSK)	< 0.8 %, RMS
功率准确度	≤ 0.7dB
信号分析功能	误差矢量幅度 (EVM)
	幅度误差(ME)
	相位误差(PE)
	频率误差
	功率测试
	载波泄露
接收机测试	最大输入电平 BER
	参考灵敏度 BER
<b>WiFi</b>	
触发源	BASE: 内部触发输出 WiFi: 中频功率触发
最大支持带宽	160MHz
支持模式	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
寄生 EVM	802.11ac: 160 MHz < -40 dB (典型值-43dB) 802.11ax: 160 MHz < -39 dB (典型值-42dB)
信号分析功能	功率测试
	误差矢量幅度 (EVM) VS 所有载波
	误差矢量幅度 (EVM) VS 数据载波
	误差矢量幅度 (EVM) VS 导频载波
	频率误差
	载波泄露
接收机测试	最大输入电平 BER
	参考灵敏度 BER
<b>BT</b>	
触发源	内部触发输出 Bluetooth: 中频功率触发
信号频率范围	2402 MHz~ 2480 MHz
接收寄生 EVM	< 1.5 %, RMS
信号分析功能	频率准确度
	频率偏移量
	初始频率漂移
	频率漂移

	最大漂移率
	功率测试
<b>GPS</b>	
触发源	/
信号频率范围	L1/L2: 1575.42 MHz/1227.6 MHz
测试功能	GPS 终端接收机测试
<b>其他</b>	
操作方式	WEB 界面图形化、装备系统自动化
远控接口	网口(标准)
外部电源	交流 220V±10%、50Hz±10%
重 量	≤16kg

## 订货信息

- 主机：5256C 5G 终端综合测试仪
- 标配：

序号	名称	说明
1	电源线	标准三芯电源线 1 条
2	电源适配器	48V 4.6A
3	用户手册	(含编程手册)
4	产品合格证	粘贴在主机后面板
5	铝合金包装箱	1 个 (可选配)

- 选件：

选件编号	名称	功能
5256C-01	5G NR 终端测试	5G 终端发射机、接收机测试功能
5256C-02	LTE 终端测试	LTE 终端发射机、接收机测试功能
5256C-03	WCDMA 终端测试	WCDMA 终端发射机、接收机测试功能
5256C-04	CDMA2000 终端测试	CDMA2000 终端发射机、接收机测试功能
5256C-05	GSM/EDGE 终端测试	GSM/EDGE 终端发射机、接收机测试功能
5256C-06	WiFi 终端测试	WiFi 发射机、接收机测试功能
5256C-07	BT 终端测试	BT 发射机测试功能
5256C-08	GPS 终端测试	GPS 接收机测试功能
5256C-EWT1	延保	延长保修服务

