

1445B 通信矢量信号发生器

(100kHz ~ 6GHz)



产品综述

1445B通信矢量信号发生器具有CW信号发生、宽带矢量调制信号发生、GSM、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000、CDMA、TD-LTE、FDD-LTE、TD-LTE-A和FDD-LTE-A等通信标准制式射频信号发生功能。是一款高性价比的通信测试仪表，可广泛应用于各类射频通信电子设备或零部件的科研、生产、计量、维修和教学。

主要特点

- 可按用户需求设置频率的数字调制格式发生功能
- 110~+10 dBm大动态范围、高功率精度的射频信号输出
- GPIB、TCP/IP和USB等丰富程控接口，可自由选择，方便用户实现远程控制及网络升级

●内置多种数字调制格式

内置BPSK、QPSK、OQPSK、8PSK、16QAM、32QAM、64QAM、MSK、2FSK数字调制格式，码元速率1ksps~40Msps，为射频无线通信测试提供全面的解决手段。

●内置多种标准制式信号发生功能

内置GSM/CDMA/TD-SCDMA/WCDMA/CDMA2000/TD-LTE/FDD-LTE等标准制式信号发生功能，为您进行高质量移动通信设备测试提供了全面的解决手段。

典型应用

●芯片研发和终端生产非信令测试

模拟 GSM/CDMA/TD-SCDMA/WCDMA/CDMA2000/TD-LTE/FDD-LTE等标准的基站信号。

●基站综合测试

1445B通信矢量信号发生器内部集成了独立的GSM、CDMA、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000、TD-LTE、FDD-LTE、TD-LTE-A和FDD-LTE-A等标准制式信号发生模块、调制干扰信源模块和CW波发生模块，可以与外置信道仿真器组合实现基站的一致性测试系统。不仅可以实现基站在Fading和AWGN条件下的接收性能，还可以实现基站接收灵敏度、ACS、阻塞和接收互调等射频指标的测试。

●本振替代功能

1445B通信矢量信号发生器可在射频无线通信频段100kHz~6GHz的范围内，完成发射机、接收机的本振替代，方便研发和生产测试。

●射频特性测试

1445B通信矢量信号发生器可对放大器、混频器、接收机的交调失真进行测试，和频谱分析仪配合，可以完成对天线、放大器和衰减器等设备的带宽、频响、增益等射频特性测试。

1445B 通信矢量信号发生器

(100kHz ~ 6GHz)

技术规范

1445B通用矢量信号发生	
频率范围	100kHz ~ 6GHz
输出功率范围	-110dBm ~ 10dBm
功率分辨率	0.1dB
绝对电平精度	± 1.2dB
噪声边带	-100dBc/Hz @10kHz频偏(载频1200MHz)
谐波	≤ -30dB
非谐波	≤ -60dB
发生信号调制格式	BPSK、QPSK、OQPSK、8PSK、MSK、FSK、16QAM、32QAM、64QAM
码元速率	1ksps ~ 40Msps
脉冲成形滤波器	高斯型、升余弦型、方根升余弦型
误差矢量幅度EVM	≤ 2.5%rms (码元速率20Msps、RRC滤波器、 $\alpha=0.35$ 、QPSK格式、载波1.2GHz)
幅度误差	≤ 3%rms (码元速率20Msps、RRC滤波器、 $\alpha=0.35$ 、QPSK格式、载波1.2GHz)
TD-LTE、FDD-LTE标准信号发生	
频率范围	20MHz ~ 6GHz
物理层信道	RS、PSS、SSS、PBCH、PCFICH、PHICH、PDCCH、PDSCH (DL) RS、PRACH、PUCCH、PUSCH
调制类型	QPSK, 16QAM, 64QAM (DL PDSCH) ; QPSK, 16QAM (UL PUSCH)
带宽	1.4 MHz, 3 MHz, 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz, 20 MHz
发射EVM	2%RMS、3%peak (TDD: 20MHz带宽、100RB)
信道功率	-30 dB ~ +0 dB 相对RS功率 (PSS, SSS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, PDSCH) -30 dB ~ +0 dB 相对RS功率 (PHICH)
频率误差	< 20Hz
CDMA、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000标准信号发生	
频率范围	20MHz ~ 6GHz
波形质量 ρ	> 0.999
误差矢量幅度EVM	< 2.0%rms
频率误差	优于 ± 10 Hz
相位误差	优于 ± 4°
GSM标准信号发生	
频率范围	20MHz ~ 6GHz
调制格式	GMSK、8PSK
发射EVM	< 2%RMS (8PSK)
信道功率	-30 dB ~ +0 dB 相对RS功率 (PSS, SSS, PBCH, PCFICH, PHICH, PDCCH, PDSCH) -30 dB ~ +0 dB 相对RS功率 (PHICH)
相位误差	< 1° RMS, < 4° peak (GMSK)
频率误差	< 20Hz
整机	
远控接口	GPIO(标准)、USB(标准)、网口(标准)、RS232(选件)
显示屏	TFT-LCD
操作界面	中文/英文
外形尺寸	485mm × 185mm × 505mm (宽 × 高 × 深)
重量	约13公斤
电 源	交流220V ± 10%、50Hz ± 10%
工作温度	0°C ~ +40°C

1445B 通信矢量信号发生器

(100kHz ~ 6GHz)

订货信息

主机：1445B通信矢量信号发生器

标配：

序号	名称	说明
1	电源线组件	标准三芯电源线
2	用户手册	(含编程手册)
3	产品合格证	粘贴在主机后面板
4	铝合金包装箱	1个

选件：

序号	选件编号	名称	功能
1	1445B-01	矢量调制信号发生	
2	1445B-02	GSM信号上行/下行信号发生	
3	1445B-03	CDMA信号上行/下行信号发生	
4	1445B-04	TD-SCDMA信号上行/下行信号发生	
5	1445B-05	WCDMA信号上行/下行信号发生	
6	1445B-06	CDMA2000信号上行/下行信号发生	
7	1445B-07	TD-LTE信号上行/下行信号发生	
8	1445B-08	FDD-LTE信号上行/下行信号发生	
9	1445B-09	TD-LTE-A信号上行/下行信号发生	
10	1445B-10	FDD-LTE-A信号上行/下行信号发生	