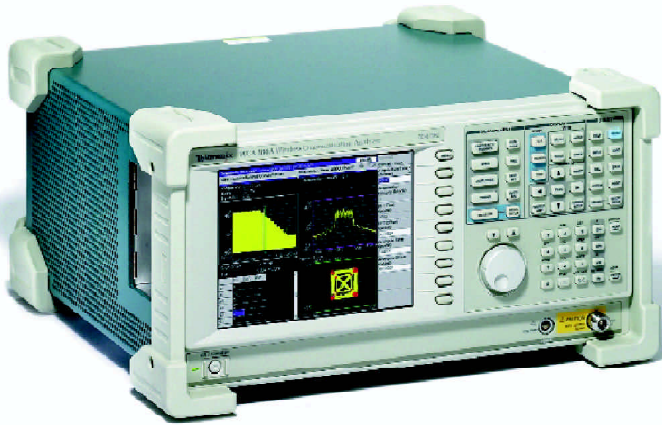


# 无线通信分析仪

► WCA230A • WCA280A



## 改善监测能力

WCA230A (3 GHz)和WCA280A (8 GHz)无线通信分析仪通用性高、实用性强、使用简便。这些分析仪是为无线器件和设备的设计人员和制造商专门研制的，提供了坚实的频域分析功能及高性能的灵活调制分析功能，使其成为检定、检修和检验无线设备的理想解决方案。WCA200A系列配以杰出的测量速度和卓越的精度，其同样可以作为制造应用的实用工具。

检定 - 通用的 **WCA200A** 系列可以让您查看更多的信号细节

WCA230A 和 WCA280A 为设计工程师提供了所有必要的测量功能，可以以精确高效的方式全面检定设备特点，保证全面了解设备功能。

► 2G、2.5G、3G 解调软件 - WCA200A 系列带有解调软件，提供了单键测量程序，可以迅速精确地执行符合相关行业标准测量，包括W-CDMA、GSM/EDGE、cdma2000 1x、1xEV-DO。

► W-CDMA 压缩模式 - WCA200 系列具有独特的W-CDMA压缩模式分析功能，允许工程师在W-CDMA和GSM之间复杂的切换过程中迅速简便地监测设备。

## ► 主要特点和优点

多域分析，在频域、时域、码域和调制域中同时执行快速完整的信号分析，而不需多项测量。

扩展内存，可以捕获10秒钟的3G信号，如W-CDMA、cdma2000 1x和1xEV-DO信号，保证为全面分析信号提供所有必要信息

频率模板触发功能，即使在存在其它RF信号时，仍能捕获一个或多个RF信号，而传统频谱分析仪和矢量分析仪则会漏掉这些信号。

只需按一个键，就可以快速精确地执行W-CDMA、GSM/EDGE、cdma2000 1x 和 1xEV-DO 测量

频谱图揭示不同时间上RF信号的频率和幅度关系，而扫频分析仪是不可能实现的

码谱图以简单的图形方式分析码速率与时间关系

W-CDMA压缩模式可以分析W-CDMA和GSM之间的切换

差分I/Q输入，简明地分析差分基带信号

测量速度快和杰出的精度，改善生产吞吐量，而不会影响产出

从BPSK到256QAM的多功能通用调制功能及可选择的滤波器，可以分析非标准信号

可以通过一台日常的实用仪器，满足所有频谱分析和矢量分析需求

## ► 应用

2.5 和 3G 无线器件及设备的设计和制造

- 检定
- 检修
- 检验

## 无线通信分析仪

► WCA230A • WCA280A

- 差分 I/Q 输入 - 通过提供差分 I/Q 输入，WCA200A 系列是同类型中唯一的产品，满足了 3G UE 设计人员直接测量差分 I/Q 信号这一日常常见的需求。
- 三维图形显示 - WCA200A 系列是唯一的单一产品解决方案，为工程师提供了非常有用的图形表示，如频谱图和码谱图，使工程师能够全面了解被测信号的详细情况。

**检修** - 现在可以简便地查看过去看不到的信息

对任何工程师来说，检修设计都是一件极具挑战性的、耗时的任务。WCA200A 系列采用专门设计，可以让您把重点放在手边的任务上，检修自己的设计，而不是花时间学习专用测试设备或使用后期处理外部软件。WCA200A 系列在一个简便易用的单一产品解决方案中，提供了先进的调制分析和检修功能，用户不必是测试设备专家，就可以使用这些先进的检修工具。

- 同时执行多域分析 - WCA200A 系列允许用户在频域、时域、码域和调制域中同时执行测量，简单、快速、全面地分析所有复杂的 RF 信号，而不需执行多个非同时进行的测量。由于不需执行多次测量，因此可以保证不同域之间的结果互相关联，进而保证可以进行精确的比较。
- 频率模板触发 - 可以在频域中触发任何已知或未知的信号，保证可以在所有域中捕获和分析传统频谱分析仪和矢量信号分析仪漏掉的信号，使工程师能够全面查看最随机的信号。
- 长采集内存 - 扩展内存可以捕获 10 秒的 3G 信号，保证为全面分析信号提供所有必要的信息。
- 同时分析 UE 和 BTS 交互 - 在两台 WCA200A 系列仪器同步时，独有的频率模板触发器配以长内存捕获功能，可以记录 UE 和 BTS 之间全面的调用设置交互，从而可以识别互操作能力问题。
- 简便易用 - WCA200A 系列的用户界面采用专门设计，保证了其先进的检修功能的简便易用性。结果，工程师可以减少在思考怎样操作上支出的时间，而把更多的时间放在检修被测设备的问题上。

**检验** - 适合日常使用，WCA200A 系列允许更快地查看测试结果

在检验产品时，必须对测试设备提出两个关键问题，即：我可以以多快的速度获得结果？结果的精度如何？WCA200A 系列实现了速度和精度的强大组合，圆满地回答了这两个问题。即使您面临的测试挑战每天都在变化，但通过 WCA200A 系列，您仍可以迅速准确地应对测量挑战。

- 快速执行功率测量 - 不管是在手机生产线上执行功率校准测量，还是根据 2G、2.5G 和 3G 标准测试 PA 的 ACLR 性能，WCA200A 系列都可以满足您的需求，它不仅提供了杰出的测量功能，还提供了卓越的精度，改善了生产吞吐量，而不会影响到产出。
- 降低测试设置和成本 - 通过使用 WCA200A 系列，测试系统不必再包括多台不同的分析仪。这种单一产品解决方案可以满足所有解调要求，而不会牺牲应对 RF 测试挑战所需的传统 RF 性能。
- 灵活连接能力 - WCA200A 系列为用户存取测量结果提供了多种不同的方式。它标准配备以太网、USB (2 个端口)、GPIB 和串行端口，并配备了一个软驱。

## ► 特点

## 电子规范

频率范围 - DC 到 20 MHz (基带), 15 MHz 到 3 GHz 或 8 GHz。

## 频率标尺读数精度 -

$\pm (RE \times MF + 0.001 \times \text{间隔} + 2) \text{ Hz}$ 。

RE: 参考频率误差。MF: 标尺频率[Hz]。

## 指定频率的频率读数精度 -

$\pm 1 \text{ kHz}$  (标尺)。

$\pm 210 \text{ Hz}$  (CFM) (RF/RF1, 频率 = 2 GHz, 间隔 = 1 MHz)。

## CFM - 载频测量。

残余 FM - 2 Hz<sub>p-p</sub> (典型值)。

## 频谱纯度

频率 = **1500 MHz**, 载波偏移 = **10 kHz** - 100 dBc/Hz。

## 幅度

## 参考电平设置范围 -

-50 dBm 到 +30 dBm

(1 dB 步进, RF/RF1/RF2/RF3)。

-30 dBm 到 +20 dBm (2 dB 步进, 基带)。

-10 dBm 到 +20 dBm (10 dB 步进, I/Q)。

**20 到 30** 时的频响(RF ATT **10 dB**) -

$\pm 0.5 \text{ dB}$  (基带)。

$\pm 1.2 \text{ dB}$  (RF/RF1)。

## 校准点(RF)上的绝对幅度精度 -

$\pm 0.5 \text{ dB}$  (在 50 MHz, -20 dBm 信号, 0 dB ATT, 20 到 30 时)。

## 显示范围的电平线性度 -

$\pm 0.2 \text{ dB}$  (0 到 -40 dBfs)

## 动态范围

**1 dB** 压缩输入 -

+2 dBm (RF ATT = 0 dB, 2 GHz)。

## 三阶互调失真 -

-73 dBc (参考电平: +5 dBm, RF衰减: 20 dB, 总信号功率: -7 dBm, CF: 2 GHz)。

## 显示的平均噪声电平 -

-150 dBm/Hz (在 2 GHz 时), -147 dBm/Hz (在 3 GHz 时), -141 dBm/Hz (在 7 GHz 时)。

## 采集

## 采集内存容量 -

64 MB (标配), 256 MB (选项 02)。

## 矢量跨度 -

15 MHz (RF), 20 MHz (基带), 20 MHz (I/Q, 选项 03)。

在 64 MB (标配) 时, 该产品可以以 5 MHz 间隔捕获 2.5 秒的 W-CDMA 信号。

在 256 MB 时, 其采集时间扩展到标配的 4 倍(10 秒的 W-CDMA 信号)。

## 数字解调

调制格式 - BPSK, QPSK, (1/4 位移 DQPSK, 8PSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, GMSK, GFSK)。

## 最大码速率 - 12.8 Msps。

标准设置 - PDC, PHS, NADC, TETRA, GSM, CDPD, BLUETOOTH。

矢量图显示格式 - 码轨迹显示, 频率误差测量, 原点偏移测量。

星座图显示格式 - 码显示, 频率误差测量, 原点偏移测量。

## 眼图显示格式 -

I/Q/ 格线显示(1 到 16 个码)。

误差矢量图显示格式 - EVM, 幅度误差, 相位误差, 波形质量( ) 频率误差测量, 原点偏移测量。

码表 - 二进制, 八进制, 十六进制。

## 数字解调精度

**GSM (1 MHz 间隔)** - EVM 1.8 %, 幅度误差 1.2 %, 相位误差 1.0 °。

**64QAM, 5.3 Msps 1 GHz 载波(15 MHz 间隔)**

- EVM 2.5 %。

**QPSK, 3.84 Msps 2 GHz 载波(15 MHz 间隔)**

- EVM 2.5 %。

## 分辨率带宽滤波器

滤波器形状 - 高斯, 矩形, 奈奎斯特根。

范围 - 1 Hz 到 10 MHz。

## 触发器

触发事件源 - IF (电平比较器), 外部触发 (TTL), I/Q (选项 02, 功率比较器)。

触发前/触发后设置 - 触发位置可以设置在总数据长度的 0 % 到 100 % 范围内。

## 频率模板触发电平范围 (选项 02) -

0 dBfs 到 -70 dBfs。

## 时间模板触发电平范围 (选项 02) -

0 dBfs 到 -40 dBfs。

## 物理特点

外观尺寸	毫米	英寸
宽(不带皮带)	425	16.7
高(不带脚)	215	8.5
长(不带盖和脚)	425	16.7
重量	公斤	磅
净重	19	41.9

## 无线通信分析仪

► WCA230A • WCA280A

### 选项 1A - 外置前置放大器

#### 环境

输入连接器 - SMA-J 型连接器。

输出连接器 - N-P 型连接器。

#### 电子特点

频率范围 - 100 MHz - 3 GHz。

小信号增益 - 在 2 GHz 时 19 dB - 24 dB。

#### 增益平坦度 -

± 3.0 dB, 100 MHz - 3 GHz(没有校正)。

± 1.0 dB, 100 MHz - 3 GHz(进行校正)

(典型值)。

噪声系数 - <6.5 dB, 2 GHz (典型值)。

本底噪声 - <-160 dBm/Hz, 2 GHz (典型值)。

输出功率 - >+6 dBm, 在 1 dB 压缩, 2 GHz 时 (典型值)。

谐波 - <-50 dBm, 在 +4 dBm 输出功率, 1 GHz 时 (典型值)。

#### 三阶互调失真 -

在总信号功率 = +4 dBm 输出功率,  
CF = 2 GHz 时 <-45 dBc (典型值)

#### 信号输入

##### VSWR -

在 100 MHz - 150 MHz 时 <2.2 (典型值)。

在 150 MHz - 3 GHz 时 <1.8 (典型值)。

最大输入 DC 电压 - ± 20V。

最大输入功率 - +13 dBm。

#### 信号输出

##### VSWR -

在 100 MHz - 150 MHz 时 <2.2 (典型值)。

在 150 MHz - 2.5 GHz 时 <1.5 (典型值)。

在 2.5 GHz - 3 GHz 时 <2.2 (典型值)。

#### 机械规范

重量 - 0.2 公斤。

#### 外观尺寸(带盖) -

108mm (高) x 42mm (厚) x 32mm (宽)。

#### 冷却, 要求间隙 -

顶部 : 2.5cm, 左侧 : 2.5cm, 右侧 : 2.5cm ,  
后面 : 2.5cm。

### 选项 22、23 - W-CDMA 下行、上行分析

#### ► 动态分析

##### 特点

##### 说明

ACLR	60 dB (5 MHz 偏移)
(3GPP 下行, 测试模式 1, 16 通道)	63 dB (10 MHz 偏移)
ACLR (典型值)	66 dB (5 MHz 偏移)
(3GPP 下行, 测试模式 1, 16 通道)	70 dB (10 MHz 偏移)

#### ► 幅度

##### 特点

##### 说明

在 20 - 30 时 W-CDMA 信号的信道功率测量精度 (典型值)	在下述条件下为 ± 0.6 dB 信号频率 : 1900 - 2200 MHz , 信号功率 : +10 dBm - -30 dBm , RF 衰减器 : 0 dB - 20 dB, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后
--	---

#### ► 解调精度

##### 特点

##### 说明

QPSK EVM CF=2 GHz (典型值)	2.5% (在 3.84 Msps, 15 MHz 跨度时)
QPSK EVM CF=2 GHz (典型值)	0.5% (在 100 ksps 时)
	0.5% (在 1 Msps 时)
	1.2% (在 4 Msps 时)
	2.7% (在 10 Msps 时)

## 选项 24 - GSM/EDGE 分析软件

## ► 规范

脉冲类型：正常

特点	说明
调制精度测量	
载波功率范围	-30 dBm - +30 dBm
GMSK 调制的相位误差测量精度(典型值)	0.8 °(RMS) 1.8 °(峰值)
相位误差分辨率	0.01 °
8-PSK 调制的 EVM 测量精度(典型值)	0.9% (RMS)
EVM 分辨率	0.01%
时间分辨率	在 5 MHz 跨度时 0.15625 us
脉冲计数	最大 1000 个
平均功率测量	
RF 输入范围	-50 dBm - +30 dBm
在 20 - 30 时 GSM900 的绝对功率测量精度，不包括不匹配误差(典型值)	± 0.5 dB (信号频率:880 - 960 MHz, 信号功率:+10 dBm - -30 dBm, RF 衰减器: 0 dB - 20 dB, 在 5 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后)
在 20 - 30 时 DCS1800、PCS1900 的绝对功率测量精度，不包括不匹配误差(典型值)	± 0.6 dB (信号频率:1710 - 1990 MHz, 信号功率:+10 dBm - -30 dBm, RF 衰减器:0 dB - 20 dB, 在 5 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后)
分辨率	0.01 dB
脉冲计数	最大 1000 个
功率与时间关系测量	
RF 输入范围	-50 dBm - +30 dBm
功率斜率相对精度(典型值)	在 0 - -40 dBfs 时 ± 0.2 dB
时间分辨率(典型值)	在 5 MHz 跨度时 0.15625 us
标记幅度分辨率	0.001 dB
脉冲计数	最大 1000 个
调制频谱测量	
载波功率范围	-5 dBm - +30 dBm
GMSK 调制的动态范围(典型值)	82 dB, 在 600 kHz 偏移时(30 kHz RBW) 86 dB, 在 1.2 MHz 偏移时(30 kHz RBW) 83 dB, 在 1.8 MHz 偏移时(100 kHz RBW) 85 dB, 在 6 MHz 偏移时(100 kHz RBW)
8-PSK 调制的动态范围(典型值)	82 dB, 在 600 kHz 偏移时(30 kHz RBW) 85 dB, 在 1.2 MHz 偏移时(30 kHz RBW) 83 dB, 在 1.8 MHz 偏移时(100 kHz RBW) 83 dB, 在 6 MHz 偏移时(100 kHz RBW)
脉冲计数	最大 1000 个
开关频谱测量	
载波功率范围	-5 dBm - +30 dBm
GMSK 调制的动态范围(典型值)	75 dB, 在 400 kHz 偏移时(30 kHz RBW) 80 dB, 在 600 kHz 偏移时(30 kHz RBW) 84 dB, 在 1.2 MHz 偏移时(30 kHz RBW) 88 dB, 在 1.8 MHz 偏移时(30 kHz RBW)
8-PSK 调制的动态范围(典型值)	75 dB, 在 400 kHz 偏移时(30 kHz RBW) 80 dB, 在 600 kHz 偏移时(30 kHz RBW) 84 dB, 在 1.2 MHz 偏移时(30 kHz RBW) 88 dB, 在 1.8 MHz 偏移时(30 kHz RBW)
脉冲计数	最大 1000 个

## 无线通信分析仪

► WCA230A • WCA280A

### 选项 25 - cdma2000 1x 信号分析软件

#### ► cdma2000 1x 前向链路

特点	说明
信道功率	
RF 输入上的最小功率	-50 dBm
在 20 - 30 时绝对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 $\pm 0.6$ dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz, 信号功率: 0 dBm - -50 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后
在 20 - 30 时相对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 (0.2 dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz , 信号功率: 0 dBm - -30 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后, 0 dBm 输入
分辨率	0.01 dB
<b>ACPR</b>	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
动态范围:	在 -5 dBm 信号输入上
765 kHz 偏移	76 dB (30 kHz BW)
1.995 MHz 偏移	81 dB (30 kHz BW)
3.125 MHz 偏移	81 dB (30 kHz BW)
4 MHz 偏移	82 dB (30 kHz BW)
<b>CCDF</b>	
直方图分辨率	0.01 dB
互调失真	
测量滤波器	矩形, Root Nyquist, Nyquist 和 Gaussian
占用带宽	
RF 输入上最小载波功率	-50 dBm
测量精度	0.2%
频谱辐射模板	
RF 输入上最小载波功率	-5 dBm
动态范围:	
1.995 MHz 偏移	82 dB (30 kHz BW)
码域功率	
相对码域功率精度	$\pm 0.15$ dB/ $\pm 0.075$ dB(典型值)
<b>QPSK EVM</b>	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
本底 EVM, 典型值	2.0%
调制精度(合成)	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
合成本底 EVM, 典型值	2.0%
Rho ( )	0.999
频率误差精度	$\pm 10$ Hz + 中心频率精度
定时精度(t)	$\pm 250$ ns

## ► cdma2000 1x 反向链路

特点	说明
信道功率	
RF 输入上的最小功率	-50 dBm
在 20 - 30 时绝对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 $\pm 0.6$ dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz , 信号功率: 0 dBm - -50 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后
在 20 - 30 时相对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 $\pm 0.2$ dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz , 信号功率: 0 dBm - -30 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后, 0 dBm 输入
分辨率	0.01 dB
<b>ACPR</b>	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
动态范围:	在 -5 dBm 信号输入上
765 kHz 偏移	76 dB (30 kHz BW)
1.995 MHz 偏移	81 dB (30 kHz BW)
3.125 MHz 偏移	81 dB (30 kHz BW)
4 MHz 偏移	82 dB (30 kHz BW)
<b>CCDF</b>	
直方图分辨率	0.01 dB
互调失真	
测量滤波器	矩形, Root Nyquist, Nyquist 和 Gaussian
占用带宽	
RF 输入上最小载波功率	-50 dBm
测量精度	0.2%
频谱辐射模板	
RF 输入上最小载波功率	-5 dBm
动态范围:	
1.995 MHz 偏移	82 dB (30 kHz BW)
码域功率	
相对码域功率精度	$\pm 0.15$ dB/ $\pm 0.075$ dB(典型值)
<b>QPSK EVM</b>	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
本底 EVM, 典型值	2.0%
调制精度(合成)	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
合成本底 EVM, 典型值	2.0%
Rho ( )	0.999
频率误差精度	$\pm 10$ Hz + 中心频率精度



## 无线通信分析仪

► WCA230A • WCA280A

### 选项 26 - 1xEV-DO 信号分析软件

#### ► 1xEV-DO 前向链路

特点	说明
信道功率	
RF 输入上的最小功率	-50 dBm
在 20 - 30 时绝对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 $\pm 0.6$ dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz , 信号功率: 0 dBm - -50 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后
在 20 - 30 时相对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 $\pm 0.2$ dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz , 信号功率: 0 dBm - -30 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后, 0 dBm 输入
分辨率	0.01 dB
CCDF	
直方图分辨率	0.01 dB
互调失真	
测量滤波器	矩形, Root Nyquist, Nyquist 和 Gaussian
占用带宽	
RF 输入上最小载波功率	-50 dBm
测量精度	0.2%
ACPR	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
动态范围:	在 -5 dBm 信号输入上
765 kHz 偏移	76 dB (30 kHz BW)
1.995 MHz 偏移	81 dB (30 kHz BW)
3.125 MHz 偏移	81 dB (30 kHz BW)
4 MHz 偏移	82 dB (30 kHz BW)
频谱辐射模板	
RF 输入上最小载波功率	-5 dBm
动态范围:	
1.995 MHz 偏移	82 dB (30 kHz BW)
码域功率	
相对码域功率精度	$\pm 0.15$ dB/ $\pm 0.075$ dB(典型值)
QPSK EVM	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
本底 EVM, 典型值	2.0%
调制精度(合成)	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
合成本底 EVM, 典型值	2.0%
Rho ( )	0.999
频率误差精度	$\pm 10$ Hz + 中心频率精度
定时精度(t)	$\pm 250$ ns



## ► 1xEV-DO 反向链路

特点	说明
信道功率	
RF 输入上的最小功率	-50 dBm
在 20 - 30 dB 时绝对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 $\pm 0.6$ dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz , 信号功率: 0 dBm - -50 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后
在 20 - 30 dB 时相对功率测量精度 (不包括不匹配误差), 典型值	在下述条件下为 $\pm 0.2$ dB 信号频率: 824 - 960 MHz 或 1750 - 2170 MHz , 信号功率: 0 dBm - -30 dBm, 在 10 MHz 跨度上进行 Auto Level 操作后, 0 dBm 输入
分辨率	0.01 dB
CCDF	
直方图分辨率	0.01 dB
互调失真	
测量滤波器	矩形, Root Nyquist, Nyquist 和 Gaussian
占用带宽	
RF 输入上最小载波功率	-50 dBm
测量精度	0.2%
ACPR	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
动态范围:	在 -5 dBm 信号输入上
765 kHz 偏移	74 dB (30 kHz BW)
1.995 MHz 偏移	83 dB (30 kHz BW)
3.125 MHz 偏移	83 dB (30 kHz BW)
4 MHz 偏移	84 dB (30 kHz BW)
频谱辐射模板	
RF 输入上最小载波功率	-5 dBm
动态范围:	
1.995 MHz 偏移	82 dB (30 kHz BW)
码域功率	
相对码域功率精度	$\pm 0.15$ dB/ $\pm 0.075$ dB(典型值)
QPSK EVM	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
本底 EVM, 典型值	2.0%
调制精度(合成)	
RF 输入上最小载波功率	-40 dBm
合成本底 EVM, 典型值	2.0%
Rho ( )	0.999
频率误差精度	$\pm 10$ Hz + 中心频率精度

## 无线通信分析仪

► WCA230A • WCA280A

### ► 订货信息

#### **WCA230A**

无线通信分析仪 (DC - 3 GHz)。

#### **WCA280A**

无线通信分析仪 (DC - 8 GHz)。

#### 标准配件

用户手册, 编程人员手册, 电源线, USB 键盘, USB 鼠标, BNC-N适配器, 前盖(选项1R除外)。在订货时请指明电源线。

#### 选项

选项 **1R** - 架装套件。

选项 **1A** - 外置前置放大器, 20 dB 增益, 100 MHz-3 GHz。

选项 **02** - 256 MB 数据存储器, 带有频率模板触发器。

选项 **03** - 差分 I/Q 输入功能。

选项 **22** - W-CDMA 下连分析软件。

选项 **23** - W-CDMA 上连分析软件。

选项 **24** - GSM/EDGE 分析软件。

选项 **25** - cdma2000 1x 分析软件。

选项 **26** - 1 x EV-DO 分析软件。

#### 升级选项

**WCA2UP 选项 02** - 256 MB 数据内存及频率模板触发器升级。

**WCA2UP 选项 03** - 差分 IQ 输入升级。

**WCA2UP 选项 22** - W-CDMA 下连分析升级(可以由客户安装)。

**WCA2UP 选项 23** - W-CDMA 上连分析升级(可以由客户安装)。

**WCA2UP 选项 24** - GSM/EDGE 分析升级(可以由客户安装)。

**WCA2UP 选项 25** - cdma2000 1x 分析升级(可以由客户安装)。

**WCA2UP 选项 26** - 1xEV-DO 分析升级(可以由客户安装)。

**WCA2UP 选项 1F** - WCA2UPxx 安装选项(不要求校准)。

**WCA2UP 选项 1FC** - WCA2UPxx 安装选项(安装时要求校准服务)。

电源插头选项

- 选项 **A0** - 北美插头。
- 选项 **A1** - 欧洲插头。
- 选项 **A2** - 英国插头。
- 选项 **A3** - 澳大利亚插头。
- 选项 **A4** - 北美插头。
- 选项 **A5** - 瑞士插头。
- 选项 **A6** - 日本插头。
- 选项 **A10** - 中国插头。
- 选项 **A99** - 不带电源线。

语言选项

- 选项 **L0** - 英语用户 / 编程人员手册。
- 选项 **L5** - 日语用户 / 编程人员手册。

服务选项

- 选项 **C3** - 三年校准服务。
- 选项 **C5** - 五年校准服务。
- 选项 **D1** - 校准数据报告。
- 选项 **D3** - 三年校准数据报告  
(要求选项 C3)。
- 选项 **D5** - 五年校准数据报告  
(要求选项 C5)。
- 选项 **R3** - 三年修理服务。
- 选项 **R5** - 五年修理服务。

泰克电子(中国)有限公司  
北京市海淀区花园路4号  
通恒大厦1楼101室  
邮编：100088  
电话：(86 10) 6235 1210/1230  
传真：(86 10) 6235 1236

泰克上海办事处  
上海市静安区延安中路841号  
东方海外大厦18楼  
邮编：200040  
电话：(86 21) 6289 6908  
传真：(86 21) 6289 7267

泰克广州办事处  
广州市环市东路403号  
广州国际电子大厦2107室  
邮编：510095  
电话：(86 20) 8732 2008  
传真：(86 20) 8732 2108

泰克深圳办事处  
深圳市罗湖区深南东路5002号  
信兴广场地王商业大厦4302室  
邮编：518008  
电话：(86 755) 8246 0909  
传真：(86 755) 8246 1539

泰克成都办事处  
成都市人民南路一段86室  
城市之心23层D-F座  
邮编：610016  
电话：(86 28) 8620 3028  
传真：(86 28) 8620 3038

泰克西安办事处  
西安市东大街  
西安凯悦(阿房宫)饭店322室  
邮编：710001  
电话：(86 29) 8723 1794  
传真：(86 29) 8721 8549

泰克武汉办事处  
武汉市武昌区民主路788号  
白玫瑰大酒店924室  
邮编：430071  
电话：(86 27) 8781 2760  
传真：(86 27) 8730 5230

泰克香港办事处  
香港铜锣湾希慎道33号  
利园3501室  
电话：(852) 2585 6688  
传真：(852) 2598 6260



© 美国泰克公司(Tektronix, Inc.)2004年版权所有。全权所有。泰克公司的产品受正在申请或已批准的美国外国专利保护。本手册之内容取代以前所有出版物的内容。本公司保留随时更改技术规格和产品价格的权利。TEKTRONIX和TEK是公司的注册商标，本文述及之所有其它商业名称分别为其各自公司的服务标志、商标或注册商标。02/04 HB/WOW 37W-16437-1

**Tektronix**  
Enabling Innovation