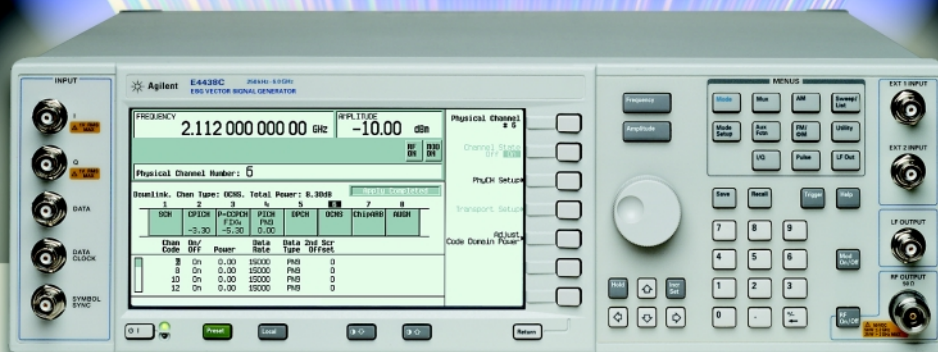


Agilent E4438C ESG 矢量信号发生器

- 6GHz 频率范围
- 160MHz RF 调制带宽
- 160Mbytes 基带存储器
- 6Gbyte 硬盘驱动器



Agilent Technologies



新型 E4438C ESG 矢量信号发生器...

Agilent E4438C ESG 矢量信号发生器能满足从事设计和开发新一代无线通信系统及生产测试环境的工程师的需要。这是适用于3G和新兴通信制式收音机及部件测试的理想设备。它具有高达6GHz的频率覆盖, 160MHz RF 调制带宽的基带发生器, 以及 32M 采样(160Mbytes)的存贮器。E4438C ESG 矢量信号发生器能产生适用于不同制式的多载波信号, 并能保存全部测试图样。

6GHz 频率范围

- 1,2,3,4 和 6GHz 选件满足您所需要的性能
- 测试 UNII 和 ISM 频段的新兴通信制式

160MHz RF 调制带宽

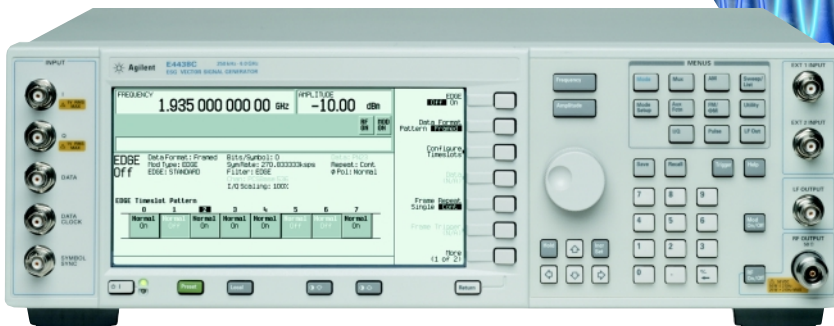
- 用外部 I/Q 输入实现高达 160MHz 的调制带宽
- 用内部基带发生器实现 80MHz 的调制带宽
- 产生多载波、多制式信号

160Mbytes 基带存贮器

- 32M 采样(160Mbytes)用于波形重放
- 32 倍于原来的存贮器
- 保存全部测试图景而无需重建波形
- 建立更长、更复杂的波形

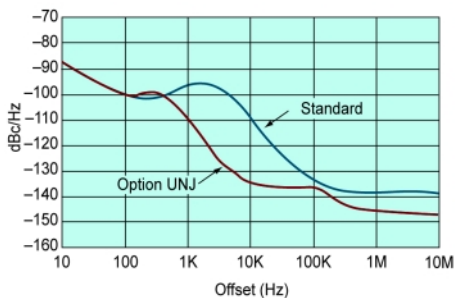
6Gbyte 硬盘驱动器, 用于波形的保存

- 无限制地保存波形
- 在生产制造中无需为波形建立花费时间
- 将文件通过 10BaseT LAN 传送到硬盘驱动器

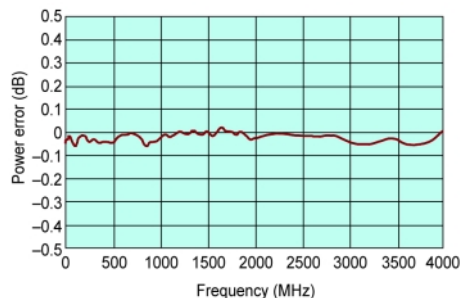


...具有您所需要的性能

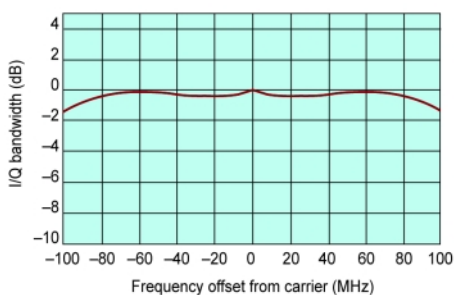
1GHz 处的典型 SSB 相噪



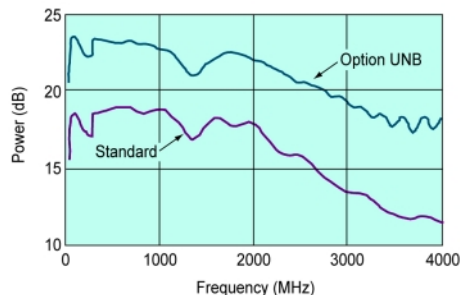
典型电平精度



外部 I/Q 调制带宽



典型最大功率性能



技术指标

频率范围	1,2,3,4,6GHz
频率切换速度	<13ms,CW 模式
输出功率, 典型值	+17dBm,1GHz
电平精度	±0.5dB,达 2GHz
幅度切换速度	<15ms,CW 模式
相噪, 典型值	<-134dBc/Hz,20kHz 偏置, 1GHz 载波频率
RF 调制带宽	160MHz,使用外部 I/Q 输入 80MHz, 使用内部基带发生器
基带存储器	8 或 32M 采样(40 或 160Mbytes)
基带采样率	高达 100M 样本 / 秒
信号储存空间	6Gbyte 硬盘驱动器
连接	10BaseT LAN,GPIB,RS-232

应用

W-CDMA,cdma2000,cdmaOne,1xEV-DO,EDGE,GSM, Bluetooth™,802.11a,802.11b,AWGN,NADC,PDC,PHS, DECT,TETRA,自定义,AM,FM,φM,脉冲调制和列表扫描。



满足元器件生产制造的速度和动态范围



为元器件测试量身定制的全套应用软件

- 产生符合今日通信制式标准的波形
 - W-CDMA
 - cdma2000
 - EDGE
 - 802.11a WLAN
 - Bluetooth™
 - NADC
 - DECT
 - cdmaOne
 - 1XEV-DO
 - GSM
 - 802.11b WLAN
 - PHS
 - PDC
 - TETRA
- 自定义每种制式
 - 增加更多的信道，以优异的性能参数挑战元器件测试的压力
 - 发送内置的伪随机序列或自定义数据
- 建立自定义波形，并将其上载到存储器或硬盘驱动器

80MHz RF 调制带宽

- 产生多载波、多制式波形
- 需要调制干扰信号以实现一致性测试
- 可回放新的宽带通信制式
- 测试需要3倍或5倍调制信号带宽的预失真技术
- 在多频段上测试

160Mbytes(32M 采样)的基带存储器

- 能保存多次测量图样的存储器
- 在存储器中同时保存高波峰因素和 EVM 的图样
- 硬件重采样把有效存储器增加到超过 32 M 采样
- 不再需要为和种不同测试重建新的波形
- 能自定义测试情况的功能强大的波形序列器
 - 具有重复能力的存储波形重放
 - 模拟变化的信道功率级

6Gbyte 硬盘驱动器

- 快速保存和调用波形，不需要波形重建的时间
- 保存仪器状态

性能

- 优异的相噪特性
- 改进 ACPR 性能的 16-bit 数模转换器
- 出众的电平精度
- 极快的波形建立时间—比上一代仪器快 4 倍
- 快速的 I/O 运行
 - 把定制波形通过 10BaseT LAN 传送到内部硬盘驱动器
 - 把波形从内部硬盘驱动器传送到基带存储器

连接能力 —— 自动测试，升级，下载波形及其它更多能力

- 10BaseT LAN
- GPIB
- RS-232
- IntuiLink

使用灵活的信道编码建立收信机误码率测试

针对收信机测试的应用

- 产生实时的连续全编码信道帧流
- 验证基带编码算法
- 对帧结构的完全控制
 - 产生符合标准的波形
 - 修改帧结构，适应您的测试需要
 - 选择数据源；伪随机序列或用户产生数据
 - 为执行一致性测试增加多个数据信道
- 易于与基站或移动手机同步
- 支持正向链路和反向链路的通信制式
 - W-CDMA
 - Bluetooth
 - EDGE
 - 802.11a WLAN
 - NADC
 - PHS
 - cdma2000
 - 1xEV-DO
 - GSM
 - 802.11b WLAN
 - PDC

噪声品性

产生 AWGN 噪声

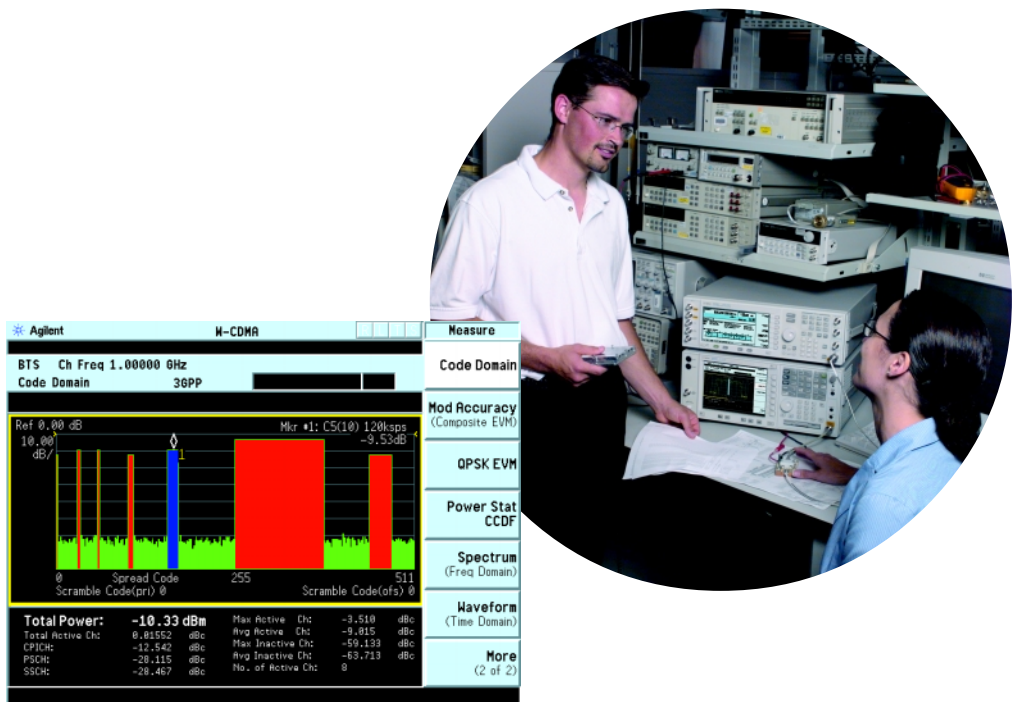
- 达 80MHz 的可变噪声带宽
- 在实时 W-CDMA 和 cdma2000 品性中设置 E_b/N_0 或 C/N

执行误码率测试

- 达 60MHz 的时钟率
- 支持 PN9,PN11,PN15,PN16,PN20,PN21 和 PN23 数据序列

灵活的工作状态

- 为未来升级做好准备的模块化平台
- 在仪器中同时加载所有固件品性
- 建立与 QPSK,MSK 和 QAM 一起的自定义的 I/Q 和 FSK 调制制式



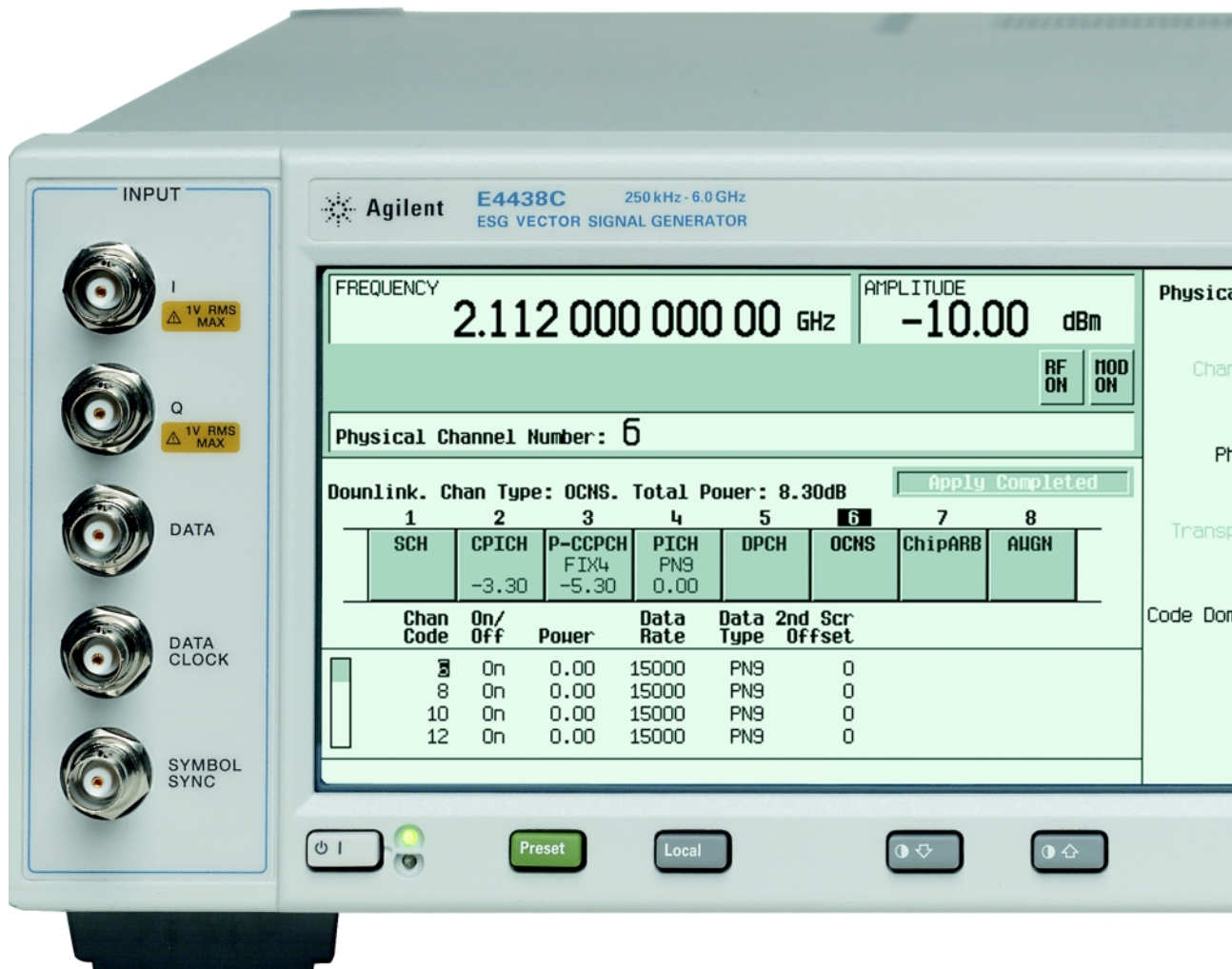
新一代 ESG 矢量信号发生器已做好充分的准备...

适用于元器件测试、收信机测试及研制开发应用

- W-CDMA
- cdma2000
- cdmaOne
- EDGE
- GSM
- Bluetooth
- AWGN
- 802.11a WLAN
- 802.11b WLAN
- 1xEV-DO
- NADC
- PDC
- PHS
- AWGN
- DECT
- AWGN
- TETRA
- 自定义

强大的标准功能特性

- 优异的频谱纯度
- 电子衰减器
- 能接入通用功能的软键
- 内置的帮助功能
- 全套 I/Q 调节: 包括增益、直流偏置和正交
- 保存和调用仪器设置
- Intuilink 软件能容易地与 Microsoft® 应用程序交换数据
- 10BaseT LAN

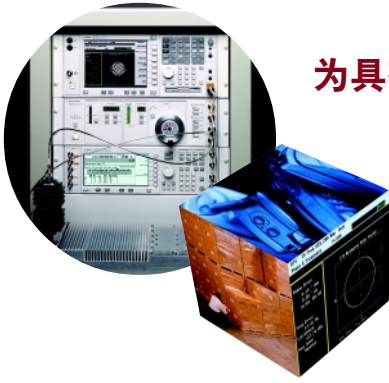


...把您带入无线通信世界

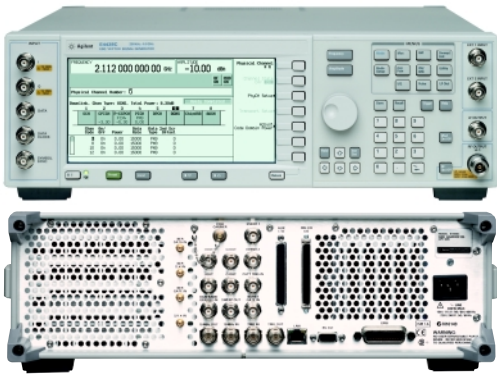
强大的、具有 80MHz RF 调制带宽的双模式基带发生器

- 支持波形重放和实时信号产生的双模式能力
- 32M 采样(160Mbytes)存储器
- 产生 100M 采样 / 秒的波形
- 无需多重重建滤波器的硬件重采样技术
- 用于改善动态范围的 16bit 数模转换器
- 250kHz 至 100MHz 的灵活基带基准时钟
- 工业标准滤波器或用户定义 FIR 滤波器
- 为 W-CDMA 和 cdma2000 设置 E_b/N_0 或 C/N 比
- 用高达 80MHz 带宽产生 AWGN





为具有严格测试要求的应用提供连接能力

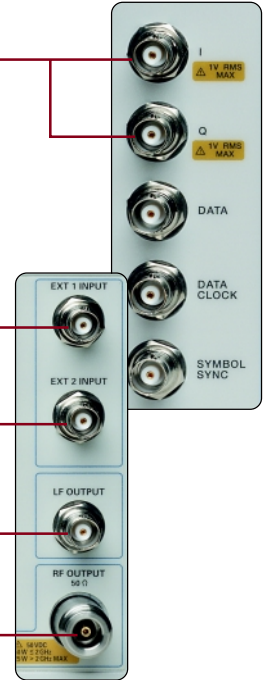


外部 I/Q 输入

外调制 AM,FM 和 ϕ M 输入

低频输出

N 型精密连接器



包括标记在内的多种输入
和输出定时信号

相干载波输出

BERT

差分 I/Q 输出

外基带基准

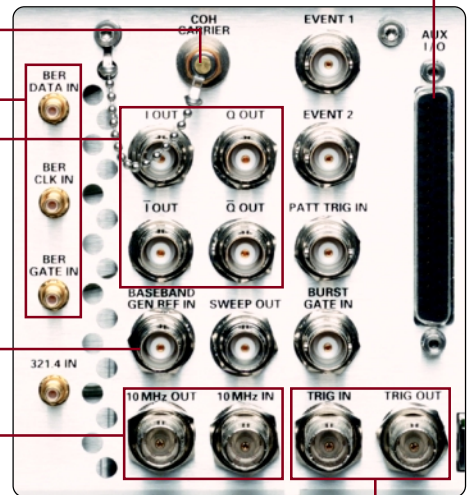
外时基基准

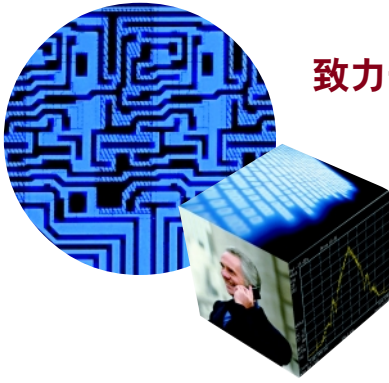
触发信号

10BaseT LAN 接口

RS-232 接口

GPIB 接口



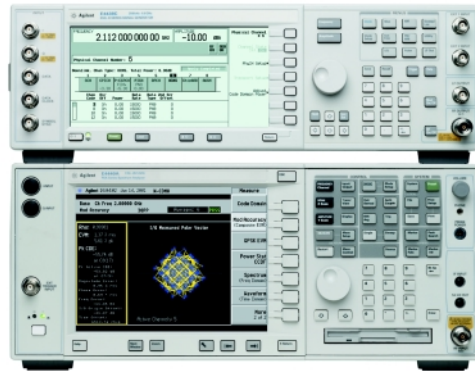


致力于满足您的所有测量需求...

Signal Studio

Signal Studio 是一种 Windows 软件工具，使用户能建立适用于特定通信制式的波形文件。这种直观和易于使用的图形界面能设置各种信号参数，从而能灵活地产生各种波形。Signal Studio 把波形下载到 ESG 矢量信号发生器，然后把仪器配置为自动产生信号(您可从 www.agilent.com/find/signalstudio 免费下载 Signal Studio)。注意:把波形下载到 ESG 需要有许可密钥。所支持的制式包括:

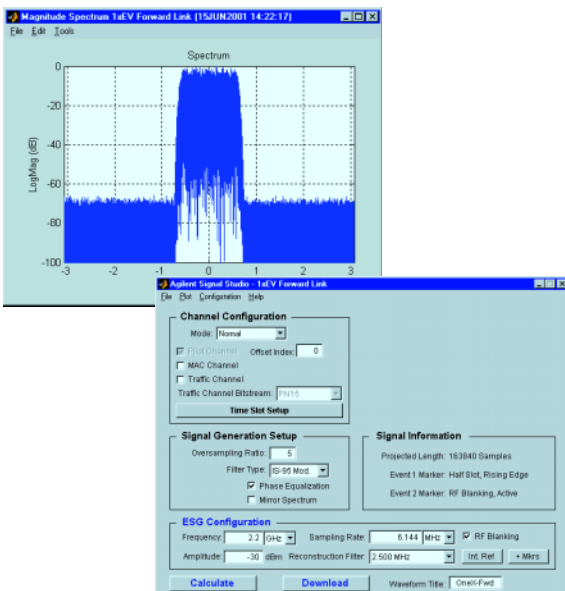
- 802.11a WLAN
- 802.11b WLAN
- 1xEV-DO
- *Bluetooth*



Agilent 公司承诺提供最新的通信制式。Signal Studio 软件工具使您能支持新的应用，以把您的产品更快地投放市场。所支持的通信制式将随着行业的演进而增加。

PC 连接能力和软件

- Signal Studio 软件
- IntuiLink 连接软件
- 10BaseT LAN, GPIB, RS-232 接口
- VXI 即插即用驱动程序





Agilent 服务与支持



用服务提供更高的可靠性...

E4438C ESG 矢量信号发生器的性能和易用性仅仅是您能从 Agilent 公司得到的一小部分。Agilent 理解您的企业需求，能为您迅速提供最新的端到端服务和支持解决方案，使您能充满信心地为您和您的客户加速开发和部署有前景的技术。

支持解决方案

采用 Agilent 的支持解决方案，通过提高产能和最大化运行时间，使您能从 ESG 矢量信号发生器和其它测试设备获得更多的价值。我们的方案是灵活的，可以按您的要求，包括费用和响应时间方面的要求为您量身定制。

校准服务

您可选择返回 Agilent 或在现场的校准服务，订购在需要时或定期的校准服务。在您订购新型 ESG 矢量信号发生器时，可选择 3 年或 5 年的保修期。这些服务能为您大大节省偶发故障时的费用，以及为实现企业目标所需的测量置信度。

维修服务

维修服务保证您的仪器尽可能快地安装和运行。PSA 矢量信号发生器有 3 年返回 Agilent 的保修期。在购买时还可有其它的维修选择，例如 5 年的保修期。

有关 Agilent 支持解决方案的详细信息，请访问：
www.agilent.com/find/tm_services

知识服务

Agilent 的目标是为您提供关键资源，以帮助您建立保持竞争优势的全方位解决方案。Agilent 的知识服务是行业中最优秀的服务，它包括围绕客户的多种解决方案。

测试仪器咨询

Agilent 为您在研制开发和生产制造应用中实现和执行测试策略提供必要的专业知识。

流程咨询

Agilent 专家将帮助您把新的研发或制造测试流程及技术集成到您的当前环境中。

培训和教育

我们的培训课程包括技术培训、产品培训、测量原理和应用培训，培训可在您的工作现场或 Agilent 培训中心进行。

有关 Agilent 教育和培训的详细情况，请访问：
www.agilent.com/find/education

简化 E4438C ESG 矢量信号发生器的订购

频率选件

- 501 250kHz 至 1GHz 频率范围
- 502 250kHz 至 2GHz 频率范围
- 503 250kHz 至 3GHz 频率范围
- 504 250kHz 至 4GHz 频率范围
- 506 250kHz 至 6GHz 频率范围

硬件选件

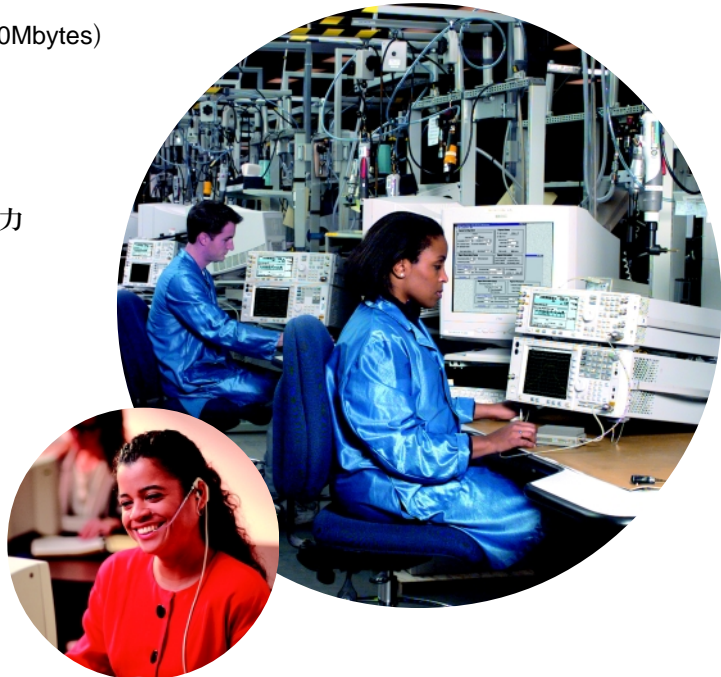
- UNB 高输出功率，带机械衰减器
- UNJ 增强相噪性能
- 1E5 高稳定时基
- 1EM 把所有前面板连接器移到后面板
- 001 内部基带发生器，带 8M 采样(40Mbytes)的存储器
- 002 内部基带发生器，带 32M 采样(160Mbytes)的存储器
- 005 6Gbyte 硬盘驱动器
- UN7 内部误码率分析仪
- 300 GSM/EDGE 基站环回 BER 测试能力

信号产生品性

- 400 3GPP W-CDMA FDD 品性
- 401 cdma2000 和 IS95A 品性
- 402 TDMA 品性(包括 GSM,EDGE,NADC 和其它)
- 403 校准噪声品性

Signal Studio 软件品性

- 404 cdma2000 1xEV-DO
- 405 802.11b WLAN
- 406 蓝牙
- 410 802.11a WLAN



安捷伦科技有限公司总部

地址: 北京市朝阳区建国路乙 118 号
招商局中心 4 号楼京汇大厦 16 层
电话: 800-810-0189
(010) 65647888
传真: (010) 65647666
邮编: 100022

上海分公司

地址: 上海市西藏中路 268 号
来福士广场办公楼 7 层
电话: (021) 33114888
传真: (021) 63403000
邮编: 200001

广州分公司

地址: 广州市天河北路 233 号
中信广场 66 层 07-08 室
电话: (020) 86685500
传真: (020) 86695074
邮编: 510613

成都分公司

地址: 成都市大业路 39 号
大业大厦 22 楼
电话: (028) 86655500
传真: (028) 86674321
邮编: 610016

深圳办事处

地址: 深圳市深南东路 5002 号
信兴广场地王商业中心
4912-4915 室
电话: (0755) 82465500
传真: (0755) 82460880
邮编: 518008

西安办事处

地址: 西安市科技二路 68 号
西安软件园 A106 室
电话: (029)7669812
(029)7669811
传真: (029)7669810
邮编: 710075

安捷伦科技香港有限公司

地址: 香港太古城英皇道 1111 号
太古城中心 1 座 24 楼
电话: (852) 31977777
传真: (852) 25069256

译: 吴天麟

校: 刘 斌

本文中的产品指标和说明可不经通知而更改

©Agilent Technologies, Inc. 2003

出版号: 5988-3935CHA

2003 年 12 月 印于北京



安捷伦电子期刊

www.agilent.com/find/emailupdates

欢迎订阅免费的安捷伦电子期刊

得到您所选择的产品和应用的最新信息。



Agilent Technologies