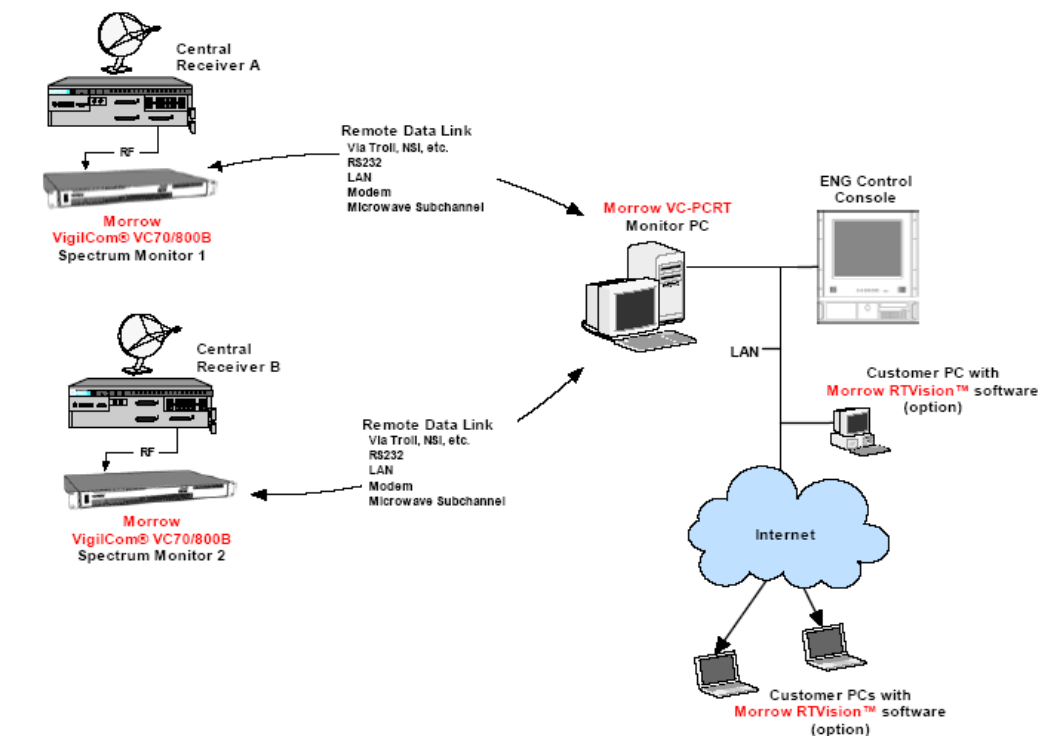
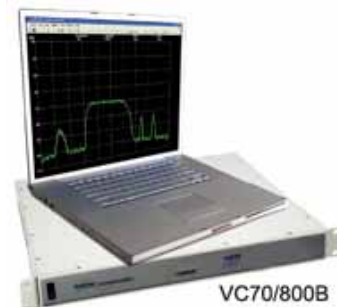


无线电频谱监测系统

Morrow Technologies 公司的无线电频谱监测系统能够监测无线电信号的频谱、电平、带宽、C/No 等技术参数，并在各个技术参数超出规定的范围时发出报警，使得操作人员能够快速采取必要的措施。该频谱监测系统能够自动地观测载波参数，显示出现的干扰信号，并在出现问题时发出声音报警或网络报警。对于瞬时出现的信号问题，本系统提供数据存储功能，您可以通过回放纪录的信号参数和频谱来分析出现的异常现象，是一个非常方便的分析工具。

VigilCom系列产品可以完成远程频谱监测，一个RU的设备机箱中包括一个频谱分析仪、一个分析载波参数的I/Q信号处理器、一个通信处理器（网络控制、监测、频谱和参数存储、和SNMP告警），可达8个输入接口的同轴开关单元，和软件。

本系统支持实时远程监测分布多个地点的多个信号频谱，多个用户能够同时监测，方便各地的技术人员共同参与问题的分析和解决。本系统具有灵活的外部通讯接口，包括以太网口、调制解调器接口、RS232串行接口、USB接口等可供选择。



美国Morrow Technologies公司简介

Morrow Technologies 公司是由多位具有电子、软件、系统开发背景的工程师于 1984 年创立的，在过去的二十多年中，公司从面向客户的工程技术公司成长为一个包含设计、研制开发、和生产制造的科技企业实体。作为电子测量领域中公认的高质量、高性能射频微波频谱分析仪的制造商，Morrow Technologies 公司针对各种应用开发了多个产品系列，包括能够连续远程监测射频频谱的 L 频段频谱分析仪（配合相应的下变频器，可用于监测卫星通信的 S 频段、C 频段、X 频段、Ku 频段、和 Ka 频段的上下行信号频谱）、适用于广播电子新闻采集系统的频谱分析仪、以及电子侦察使用的高性能频谱分析仪。

Morrow Technologies 公司是一个由公司员工持股的私营公司，公司的全部运营位于美国佛罗里达州圣彼斯伯格市一个 38,000 平方英尺的现代化建筑中进行，百分之二十的公司员工是工程师。

Morrow Technologies 公司的产品包括：

Morrow VigilCom®



产品型号	频率范围
VC3500	9 KHz - 3.5 GHz
VC1800	100 KHz - 1.8 GHz
VC-70	52 MHz to 88 MHz
VC70/800B	52 MHz to 88 MHz 790 MHz to 840 MHz

Switches & More

频谱分析仪配套设备

产品型号	描述
CS4/8	射频同轴开关单元
LOG	频谱数据存储单元
S&L	多用户使用许可

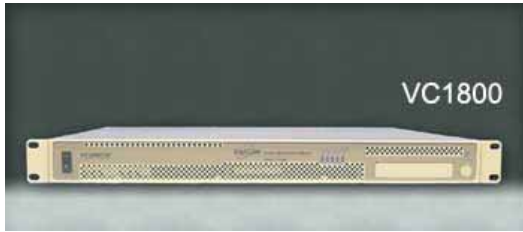
What's New



产品型号	频率
RAVEN*	100 KHz - 3.5 GHz

* RAVEN 系列产品在美国以外的销售需要美国出口管理局的出口许可。

1. VC1800 频谱分析仪



频率范围:

3 MHz - 1.8 GHz*

分辨带宽:

3Hz ~ 1 MHz, 连续可变

频率稳定度:

短期: $\pm 3.8 \times 10^{-10}$

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.5 \times 10^{-10}$)

温度:

$\pm 1.5 \times 10^{-7}$ @ 20° ~ 30° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.4 \times 10^{-9}$)

$\pm 7.4 \times 10^{-7}$ @ 0° ~ 50° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 7.2 \times 10^{-9}$)

长期: $\pm 1 \times 10^{-6}$ /年

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1 \times 10^{-7}$)

功率测量范围:

-131 dBm ~ +20 dBm

绝对功率测量精度:

+/- 0.5dBm (在标定参考电平处)

+/- 1.5dBm (任何测试条件)

通讯接口选项:

Ethernet, RS232, modem, USB

通讯协议:

TCP/IP (SNMP also available)

尺寸:

高度 1 RU X 宽度 19" X 深度 20", 标准机柜安装

重量:

14 磅

工作温度:

0° C ~ 50° C (海平面)

工作湿度:

0 ~ 95%

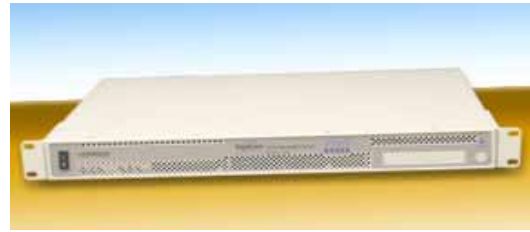
电源:

100~240 伏交流, 50~60 赫兹, 2 安培;

电源选项: +28 伏直流(+20 ~ +34 伏直流), 4~5 安培电流最大值

* VC-LBD 选项的频率范围为 100 kHz ~ 1.8 GHz

2. VC3500 频谱分析仪



频率范围:

3 MHz ~ 3.5 GHz*

分辨带宽:

100Hz ~ 1 MHz, 连续可变

频率稳定度:

短期: $\pm 3.8 \times 10^{-10}$

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.5 \times 10^{-10}$)

温度:

$\pm 1.5 \times 10^{-7}$ @ 20° ~ 30° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.4 \times 10^{-9}$)

$\pm 7.4 \times 10^{-7}$ @ 0° ~ 50° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 7.2 \times 10^{-9}$)

长期: $\pm 1 \times 10^{-6}$ /年

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1 \times 10^{-7}$)

功率测量范围:

-120 dBm ~ +20 dBm

绝对功率测量精度:

+/- 0.5dBm (在标定参考电平处)

+/- 1.5dBm (任何测试条件)

通讯接口选项:

Ethernet, RS232, modem, USB

通讯协议:

TCP/IP (SNMP also available)

尺寸:

高度 1 RU X 宽度 19" X 深度 20", 标准机柜安装

重量:

14 磅

工作温度:

0° C ~ 50° C (海平面)

工作湿度:

0 ~ 95%

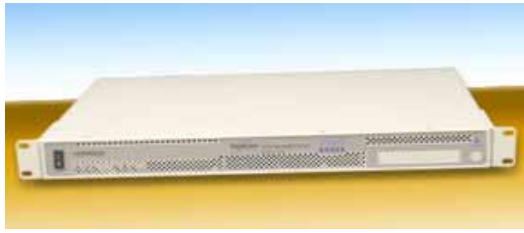
电源:

100~240 伏交流, 50~60 赫兹, 2 安培;

电源选项: +28 伏直流(+20 ~ +34 伏直流), 4~5 安培电流最大值

* 频率范围可扩展为 9 kHz ~ 3.5 GHz

3. VC70 频谱分析仪



频率范围:

52 MHz – 88 MHz

分辨带宽:

3Hz ~ 1 MHz, 连续可变

频率稳定度:

短期: $\pm 3.8 \times 10^{-10}$

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.5 \times 10^{-10}$)

温度:

$\pm 1.5 \times 10^{-7}$ @ 20° ~ 30° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.4 \times 10^{-9}$)

$\pm 7.4 \times 10^{-7}$ @ 0° ~ 50° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 7.2 \times 10^{-9}$)

长期: $\pm 1 \times 10^{-6}$ /年

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1 \times 10^{-7}$)

功率测量范围:

-134 dBm ~ +20 dBm

绝对功率测量精度:

+/- 0.5dBm (在标定参考电平处)

+/- 1.5dBm (任何测试条件)

通讯接口选项:

Ethernet, RS232, USB, modem

通讯协议:

TCP/IP (SNMP also available)

尺寸*:

高度 1 RU X 宽度 19" X 深度 20", 标准机柜安装

重量:

14 磅

工作温度:

0° C ~ 50° C (海平面)

工作湿度:

0 ~ 95%

电源:

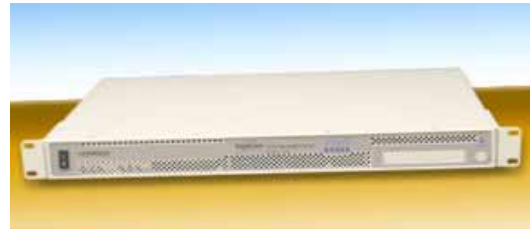
100~240 伏交流, 50~60 赫兹, 2 安培;

电源选项: +28 伏直流(+20 ~ +34 伏直流), 4~5 安培电流最大值

*仪器小型化选项: 10" X 8.75" X 2.25", 4 磅, 如下图。



4. VC70/800B 频谱分析仪



频率范围:

50 MHz – 90 MHz (70MHz 输入端口)

790 MHz – 840 MHz (800 MHz 输入端口)

分辨带宽:

3Hz ~ 1 MHz, 连续可变

频率稳定度:

短期: $\pm 3.8 \times 10^{-10}$

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.5 \times 10^{-10}$)

温度:

$\pm 1.5 \times 10^{-7}$ @ 20° ~ 30° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1.4 \times 10^{-9}$)

$\pm 7.4 \times 10^{-7}$ @ 0° ~ 50° C

(VC-OCXO选项可达 $\pm 7.2 \times 10^{-9}$)

长期: $\pm 1 \times 10^{-6}$ /年

(VC-OCXO选项可达 $\pm 1 \times 10^{-7}$)

功率测量范围:

-122 dBm ~ +20 dBm (70MHz 输入端口)

-110 dBm ~ +20 dBm (800MHz 输入端口)

绝对功率测量精度:

+/- 0.5dBm (在标定参考电平处)

+/- 1.5dBm (任何测试条件)

通讯接口选项:

Ethernet, RS232, modem, USB

通讯协议:

TCP/IP (SNMP also available)

尺寸:

高度 1 RU X 宽度 19" X 深度 20", 标准机柜安装

重量:

14 磅

工作温度:

5° C ~ 50° C (海平面)

工作湿度:

0 ~ 95%

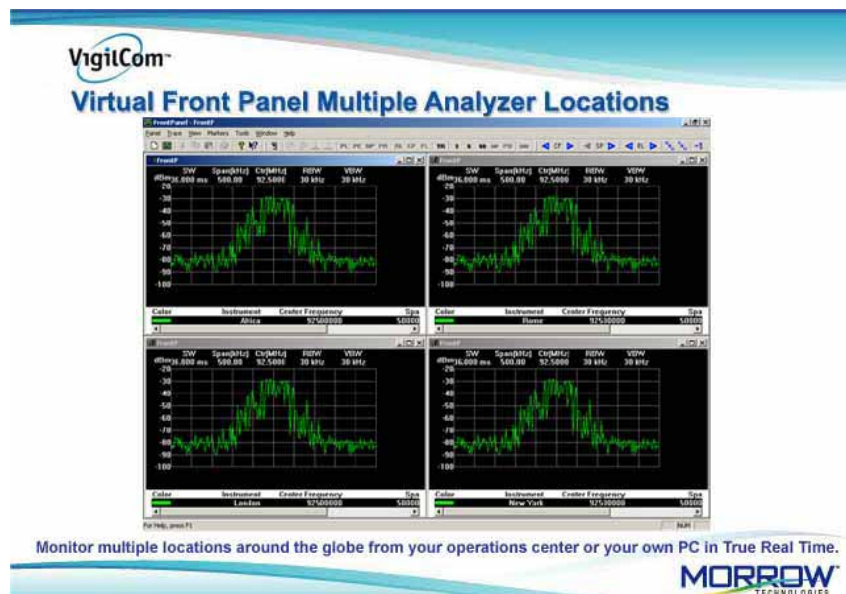
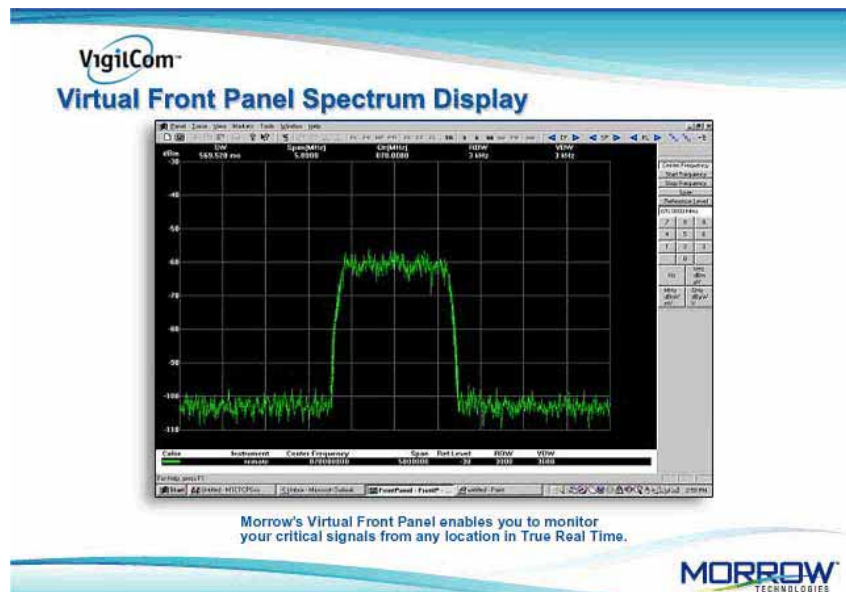
电源:

100~240 伏交流, 50~60 赫兹, 1.2 安培;

频谱显示功能

Morrow Technologies 公司的虚拟频谱显示面板控制软件是针对本公司频谱分析仪的专用软件。普通频谱分析仪的前面板安装一个显示屏和控制板，但本公司的频谱分析仪上没有任何按键和旋钮，全部的仪器控制通过你的计算机完成。如果频谱分析仪放置在其他地点，虚拟频谱显示面板控制软件是唯一的仪器控制途径。您可以在舒适的办公室内改变频谱分析仪的测量参数，包括频率、扫描带宽、分辨带宽、参考电平和刻度比例，不必花费时间和资源前往测试现场。

虚拟频谱显示控制软件能够管理多个地点的多个频谱分析仪，显示多个频谱分析仪以及多个测量频段的无线电频谱，和实现多个用户同时监测和操作，完全实现网络信息化管理的需要。具体的前面板频谱显示如下图所示：



Morrow Technologies 公司的主要客户：

1. 卫星通信、无线通信和媒体广播领域的客户

- ◇ Intelsat
- ◇ PanAmSat
- ◇ Qualcomm
- ◇ Nextel Sprint
- ◇ NBC
- ◇ FOX
- ◇ ABC television stations

2. 其他客户

- ◇ 美国国防部
- ◇ 美国海军
- ◇ 美国的军事工业制造商
 - L-3 Communications
 - Northrop Grumman
 - Sparwar