宣传册

VIAVI
OneAdvisor 800 EMF 分析仪

移动服务提供商和监管机构必须持续进行测量，以确保合规性和公众的人身安全。VIAVI OneAdvisor 800 EMF 分析仪可对无线电信号的辐射和发射进行简单、有效和准确的测量。

无线技术的快速发展加速了蜂窝网络的密集化，以满足对更高数据吞吐量的不断增长的需求。这些蜂窝网络的发展和无处不在的发射天线的激增大大增加了人类暴露于无线电蜂窝信号电磁场 (EMF) 的机会。

VIAVI OneAdvisor 800 无线测试设备已被全球主要移动运营商采用，因为它具有全面的无线接入网络 (RAN) 测量能力，包括蜂窝基站和射频 (RF) 环境的运行和性能，可处理传输、干扰问题和 EMF 分析。

OneAdvisor 800 EMF 分析仪选件可检测无线电信号的射频场强和 EMF 水平。通过使用各向同性天线，它可以在现场进行简单而准确的辐射测量，并根据辐射水平与不同标准允许限值的比较，给出明确的通过/未通过指示。

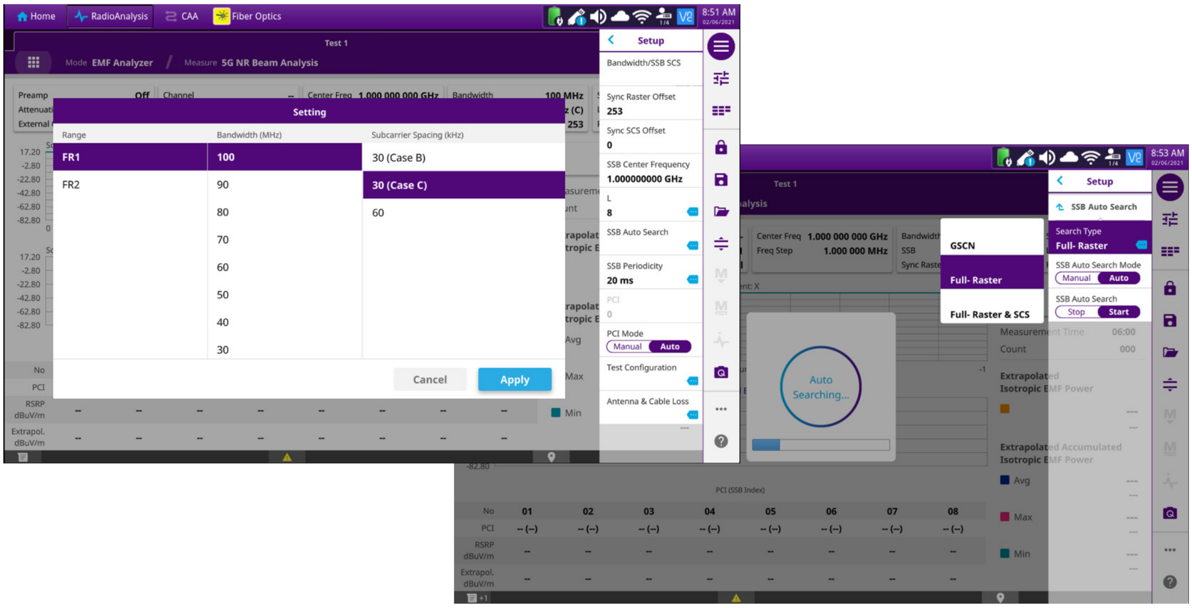
除了传统的频率选择方法，在频谱视图和扫描仪模式下，OneAdvisor 800 EMF 分析仪还具有针对 4G/LTE 和 5G 无线电技术的代码选择方法。特别是对于 5G，该解决方案能够进行 5G NR 波束分析，该分析显示了多个 PCI 测量中控制波束的电磁辐射功率，包括针对整个 5G 信道宽度的全匹配因子的外推。

此外，VIAVI 还推出了用于 5G NR EMF 验证的代码选择方法的新变体。这使得现在还可以验证业务或用户波束的功率发射水平，这可能会增加高速数据会话期间对用户的辐射水平。

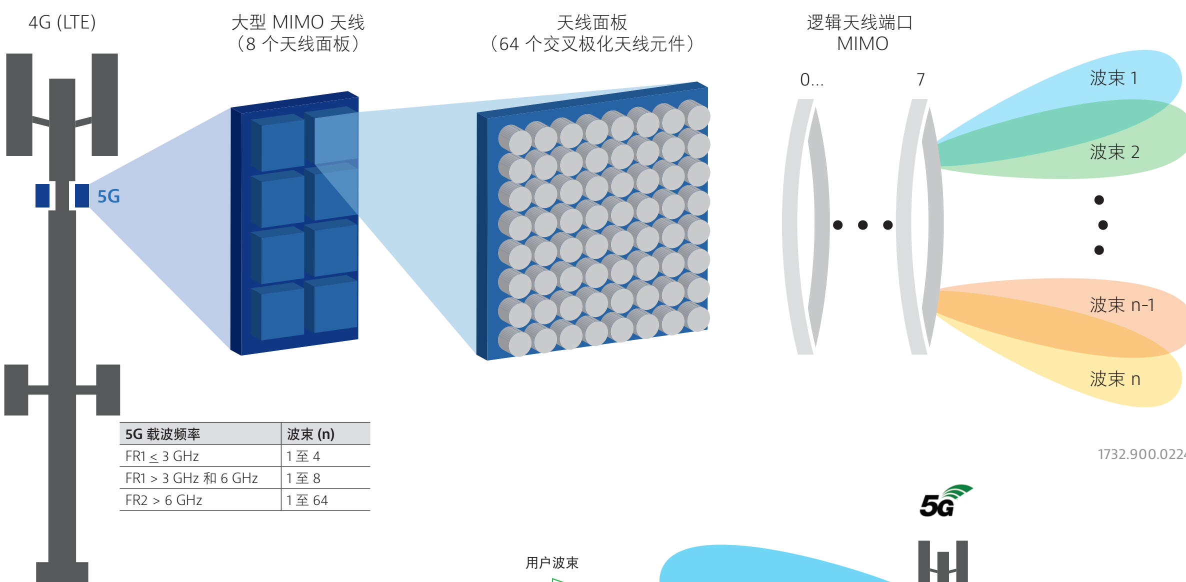
OneAdvisor 800 EMF 分析仪

优势

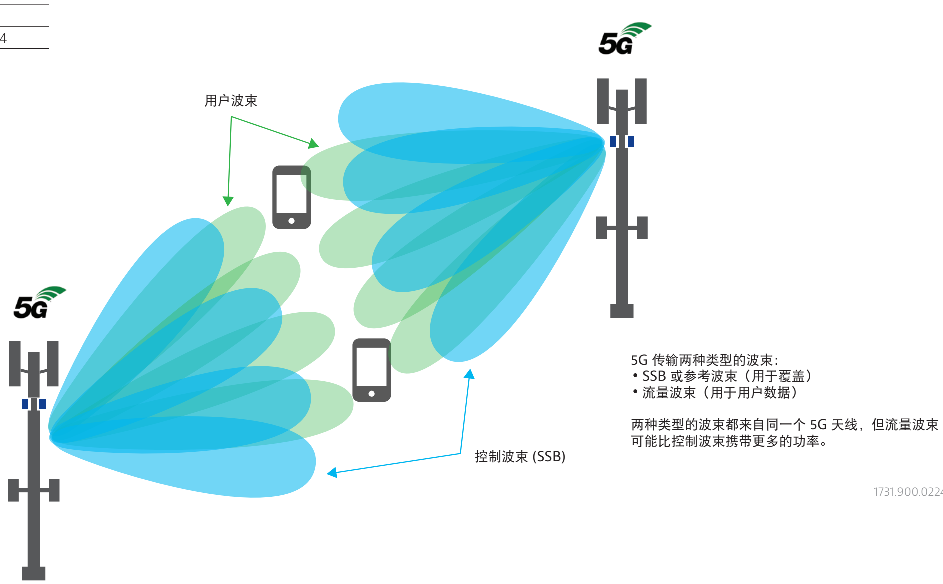
- VIAVI OneAdvisor 800 无线平台将通用 EMF 频谱选择性分析方法与针对 4G 和 5G NR 网络的不同 EMF 代码选择性分析方法结合在一个解决方案中。



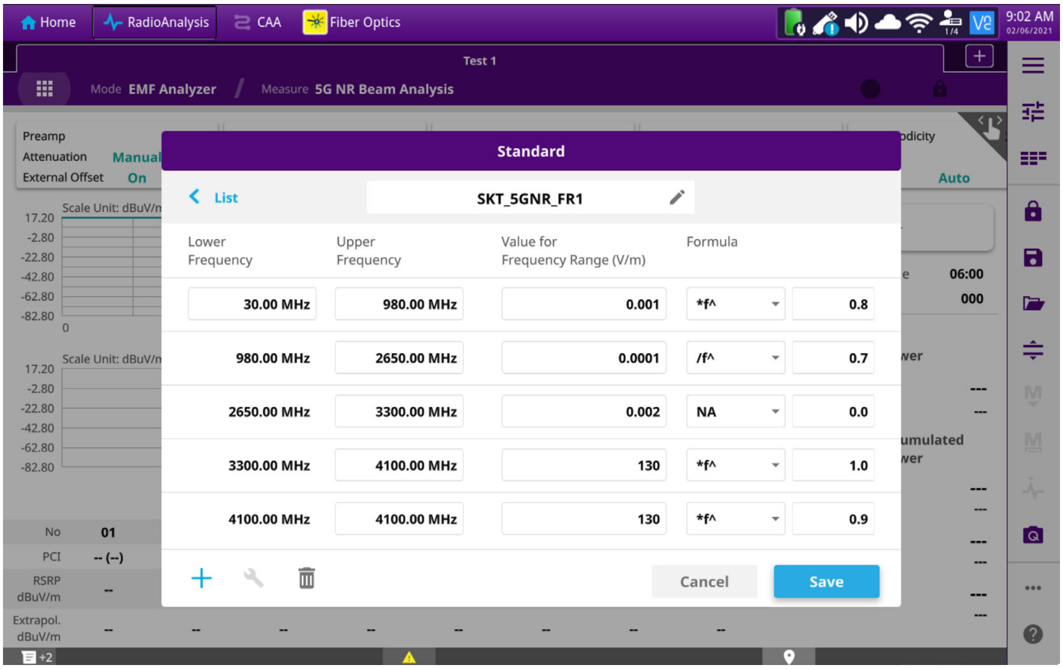
5G NR 载波配置和 SSB 自动搜索



5G 载波频率	波束 (n)
FR1 ≤ 3 GHz	1 至 4
FR1 > 3 GHz 和 6 GHz	1 至 8
FR2 > 6 GHz	1 至 64

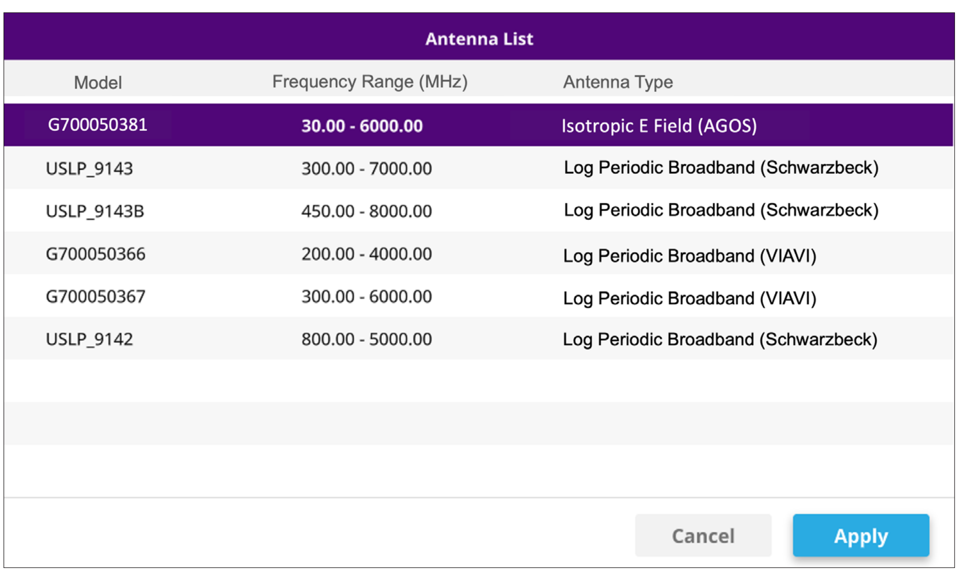


- 符合非电离辐射防护独立委员会 (ICNIRP) 的参考限值（也支持其他标准，用户可配置）



EMF 限制编辑屏幕

- 支持基站和中继器电磁兼容性 (EMC) 的 3GPP 36.113 标准，包括 IEC 62232 和 ITU-T K.91 指南和建议，用于评估、评价和监控人体暴露于射频电磁场 (RF EMF) 的情况
- 有效的通过/未通过和警报设置，以识别任何过量的辐射
- 支持在仪器设置中预定义的各种全向和定向天线型号选件



Antenna List

Model	Frequency Range (MHz)	Antenna Type
G700050381	30.00 - 6000.00	Isotropic E Field (AGOS)
USLP_9143	300.00 - 7000.00	Log Periodic Broadband (Schwarzbeck)
USLP_9143B	450.00 - 8000.00	Log Periodic Broadband (Schwarzbeck)
G700050366	200.00 - 4000.00	Log Periodic Broadband (VIAVI)
G700050367	300.00 - 6000.00	Log Periodic Broadband (VIAVI)
USLP_9142	800.00 - 5000.00	Log Periodic Broadband (Schwarzbeck)

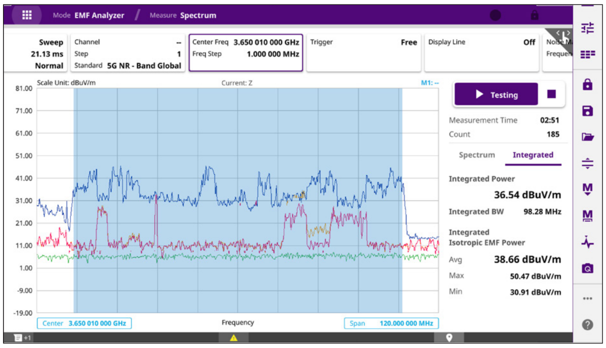
Cancel Apply

标准天线列表

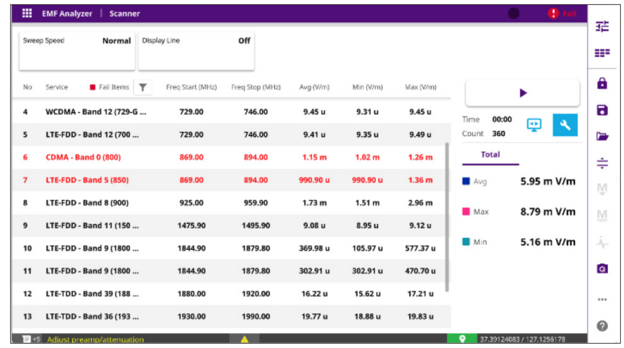
- OneAdvisor 800 EMF 测试解决方案可以与其他测量功能相结合，包括集成在同一工具中的具有 50 MHz、100 MHz 甚至高达 110 MHz 瞬时分析带宽的实时频谱分析仪 (RTSA)

功能特性

- 频率选择性 EMF 发射测量，跟踪统计数据包括在可选持续时间的测量周期内累积的平均、最大和最小各向同性电磁辐射功率。支持光谱和扫描仪视图（表格和条形模式）



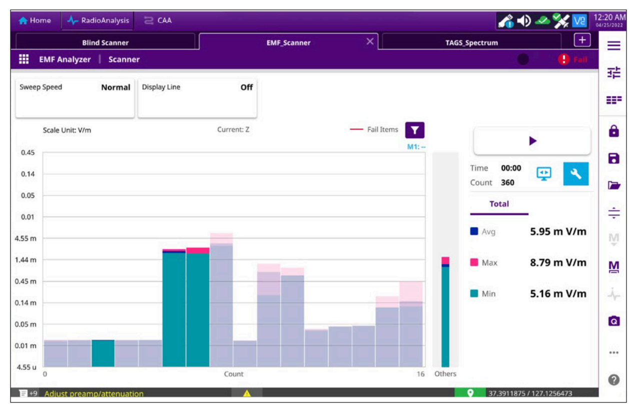
频谱视图电磁辐射功率测量



扫描仪视图电磁辐射功率测量

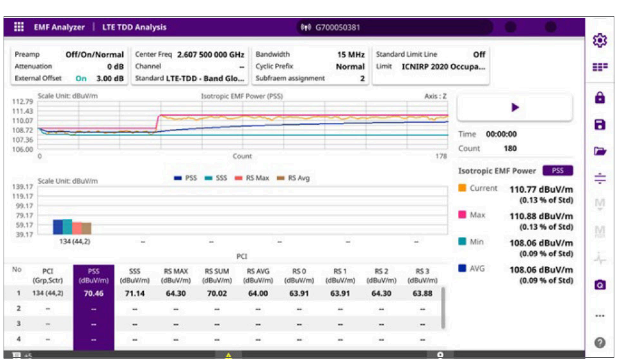
该解决方案具有均方根和峰值探测器，可以以多种单位显示测量结果，包括 V/m、A/m、W/m2、mW/cm2、dBV/m、dBmV/m dBA/m、dBuV/m 以及与所选标准的百分比 (%)。

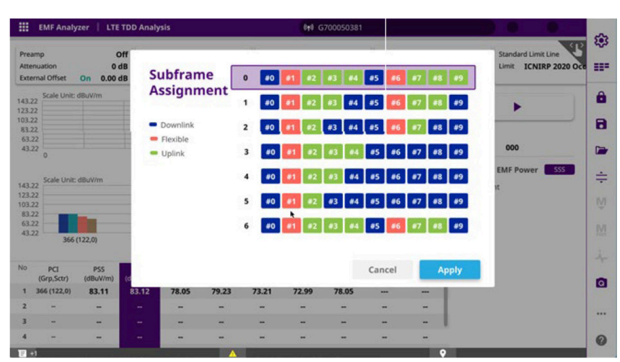
在扫描仪模式下，使用阈值滤波器快速识别任何具有错误电磁辐射功率值的射频频段或信道。这种识别可能发射过量功率的频带或单个信道的简单方法大大减少了技术人员在现场需要花费的时间。



启用滤波器的扫描仪视图电磁辐射功率测量

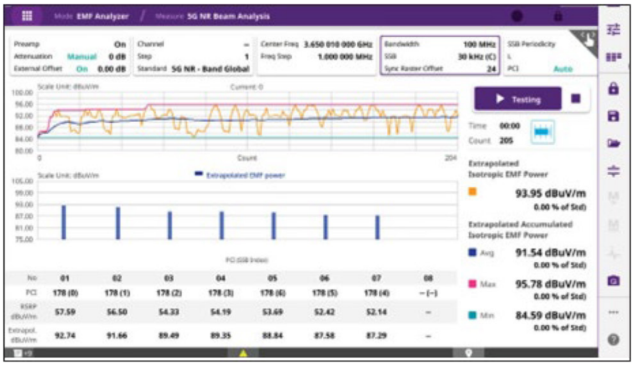
- 面向 4G 的代码选择性 EMF 发射测量支持 LTE-TDD 和 LTE-FDD 技术变体，可以测量特定于小区（通过 PCI 识别）和与流量无关的小区信号：PSS、SSS 或 RS，因为它对每个资源元素的任何 4G/LTE 信号的功率电平进行平均，最多四个参考信号 (R0…R3)





对于 LTE-TDD 技术，该解决方案具有特殊的自动配置功能，可搜索整个 TDD 子帧，并根据分配的 UL/DL 配置自动应用校正因子。

- 5G NR 信道上的代码选择性 EMF 发射测量在控制 (SSB) 波束或流量（用户）波束上都可用。此解决方案支持多波束分析和多 PCI 解码，显示了多波束的 EMF 水平，并将其外推至 5G 信道的全带宽。



基于 5G NR 波束分析的电磁辐射功率测量 (SSB)

基于 5G NR 流量分析的电磁辐射功率测量（用户）

VIAVI OneAdvisor 800 分析仪可以通过无线方式连续解码 5GNR 帧，还可以显示每个时隙的资源块动态分配，并且可以手动或自动选择与用户发起的高速数据会话相对应的给定 RB 组。还可以对整个帧进行测量，以验证现代蜂窝基站中可用的智能功率锁定控制。

总结

频率选择方法通常用于验证任何类型的无线电信号的辐射水平，包括非蜂窝信号。这种方法仍然有效，尤其是对于蜂窝行业的 FDD 信号。通过使用各向同性天线，这种方法在频谱模式下可以对任何频率范围的辐射水平进行非常全面的分析，而在扫描仪模式下可以对多个频率范围产生的辐射水平进行详细比较，直至单个蜂窝频段或单个信道。

用于流量分析的 5G NR 帧上的电磁辐射功率测量

代码选择方法解决了基于频率的方法对于某些类型的蜂窝信号（如 TDD 信号）的缺点，并且特别适用于 4G/LTE-TDD 和 5G NR 信道，这些信道通过 SSB 传输利用波束成形在高频范围内工作。这种方法需要解调 4G 或 5G 参考信号，并利用信号同步模式，基于由 PCI 编号标识的单个无线电的单独传输。在 5G NR 中，这种方法通常用于验证 SSB 波束（也称为控制、参考或覆盖波束）的 EMF 发射，VIAVI 推出了这种方法的新变体，它还允许验证流量或用户波束的功率发射水平，这可能会在从无线电基站到用户设备（即个人智能手机或任何其他类型的用户设备）的高速数据传输期间增加对用户的辐射水平。

订购信息

描述	部件号
OneAdvisor 800 无线 集成了 VIAVI 无线电分析模块之一的主机，频率范围为 9kHz 至 6GHz、9GHz、18.5GHz、32GHz 和 44GHz。	ONA-800A SPA06MA 或 SPA06MA-O RA09MA-O RA18MA-O RA32MA-O RA44MA-O
EMF 分析（频谱分析基础）	ONA-SP-EMF-SA
LTE FDD 的 EMF 分析	ONA-SP-EMF-LTEFDD
LTE TDD 的 EMF 分析	ONA-SP-EMF-LTETDD
EMF 分析（NR 波束分析基础，包括流量波束分析）	ONA-SP-EMF-NR
各向同性天线 (400 MHz–6 GHz)，从 30 MHz 开始可用	G700050381

G700050381 各向同性天线规格（由 AGOS 提供）

参数	
天线类型	各向同性电场
频率范围	400 MHz 至 6 GHz（从 30 MHz 开始可用）
频率校正系数	存储在 EEPROM 中
换能器类型	带 3 个正交偶极子天线的各向同性换能器
偏振	通过内部电子固态射频开关进行线性三轴极化选择
轴选择	由 PC 通过 USB 轴选择 SDSW-03 接口
线性动态范围	0.2 mV/m 至 200 V/m（1 dB 压缩点）
灵敏度	< 0.3 mV/m（取决于 RBW 和频谱噪声质量）
最大适用场强	300 V/m
线性动态范围	最高 200 V/m（1 dB 压缩点）
均方根总电场的各向同性误差	±1.5 从 400 MHz 至 1500 MHz
	±2.0 从 1500 MHz 至 2000 MHz
	±2.5 从 2000 MHz 至 3500 MHz
	±3.5 从 3500 MHz 至 6000 MHz
尺寸	天线罩直径 ø130 毫米，总长 390 毫米
天线重量	0.6 千克
射频连接器	N 型公头，50 Ω
防护等级	IP 45
温度范围	-20℃ 至 +55℃
湿度	40℃ 时最高 95%，无冷凝
建议校准间隔	2 年
标准配件	
包括在各向同性天线中	SDSW-03，USB 至 UART 转换器
	1.7 米复合电缆，铁素体化，经衰减和回波损耗校准认证
	用于固定到 ¼ 英寸螺纹的垂直支架
	硬质手提箱

典型天线系数

个别校准数据。随附纸质校准证书

频率 (MHz)	天线系数 (dB/m) 典型值	频率 (MHz)	天线系数 (dB/m) 典型值	频率 (MHz)	天线系数 (dB/m) 典型值
400	51.9	1400	43.2	4400	46.5
600	50.2	2600	42.2	4600	47.7
800	46.5	2800	42.2	4800	46.8
1000	45.1	3000	43.5	5000	49.0
1200	43.1	3200	43.3	5200	47.6
1400	44	3400	45.0	5400	48.8
1600	41.8	3600	44.1	5600	49.0
1800	43.3	3800	45.9	5800	48.5
2000	43.9	4000	45.1	6000	49.6
2200	42.9	4200	46.7		

有关更多信息，请访问我们的 OneAdvisor 800 无线页面。

VIAVI Solutions

北京 电话：+8610 6539 1166
上海 电话：+8621 6859 5260
上海 电话：+8621 2028 3588
（仅限 TeraVM 及 TM-500 产品查询）
深圳 电话：+86 755 8869 6800
网站： www.viavisolutions.cn

ona800-emf-analyzer-br-xpf-nse-zh-cn
30193707 902 0325