

Thermo Scientific FirstDefender RMX 手持式（拉曼）化学物质鉴定仪



Thermo Scientific FirstDefender RMX是新一代的拉曼光谱仪，对于爆炸物、毒品、有毒物质、前体等未知化学物的鉴定更加快速和精确。FirstDefender RMX的设计更加灵活，它可以通过一个固定的光纤手持使用，也可以通过集成的小瓶模式进行扫描，还可以固定在机器人手臂上进行使用。FirstDefender RMX 是在屡获殊荣的FirstDefender基础上研发制造，并且在速度和性能上有显著的提升，在各种应急情况下提供优越的化合物鉴定方案。

主要特点

- **快速、准确的鉴定结果**
通过拉曼光谱技术，快速鉴定未知固体和液体化合物
- **专为现场使用设计**
符合美国军用标准MIL-STD-810F和IP67测试要求
- **灵活的使用模式**
手持使用或选配工具箱即可与机器人手臂连接使用
- **改进的自动混合物分析**
成熟的化学计量学算法可以自动检测是否存在化学混合物。
- **瞄准式（Point-and-shoot™）的鉴定方式**
操作者可以透过密封的玻璃或半透明的塑料容器直接进行检测，这样的检测方式减少了对样品的污染，同时也最大程度地避免了操作人员暴露于潜在的有害物质之下的危险
- **庞大的化学品谱库**
可以对包括：炸药、有毒工业化学品（TICs）、有毒工业原料（TIMs）、化学战试剂（CWAs）、毒品、毒品前体、白色粉末等在内的不明化学品进行身份识别。

Thermo Scientific FirstDefender RMX 技术参数



颜色提示的识别结果不需要用户解释，并为用户做出更快、更明智的决策提供丰富的内容信息。板载 NIOSH 和 CAMEO 指南提供了详细的危害信息。获得专利的化学计量学算法使自动混合分析结果在蓝色屏幕上显示。

不断的创新

FirstDefender RMX 得到扫描结果的速度是第一代拉曼光谱仪速度的 5 倍，充分满足军队和第一响应人员的要求。FirstDefender RMX 为军队、危险物质应急小组、排爆部队以及执法部门提供了一个独一无二的工具，用于危险物质和爆炸物的鉴定，从而保证了社会和公众的安全。

互补性和互相验证

FirstDefender 和 TruDefender 产品线家族，分别代表了拉曼和红外光谱技术，这两种技术是非常成熟和精确的光谱分析技术，每种技术在特定的应用中都有明显的优势。如果将两种技术一起使用，FTIR 和拉曼光谱仪能够互相验证结果并且能够涵盖非常广泛的未知物质的鉴定，从而更好的保护响应者和社会。



Thermo Scientific FirstDefender RMX 技术参数

重量	919克
尺寸	19.6cm × 11.4cm × 6.1cm
操作方式	固定光纤手持扫描；小瓶取样模式；机器人固定模式
光谱分辨率	7 – 10.5cm ⁻¹ (脉冲半高峰宽)
光学系统	NA = 0.23, 工作距离17mm; 焦点尺寸0.14~1.8mm
激光输出功率	(可调节) 75mW, 125mW, 250mW
仪器耐受性	MIL-STD-810F 独立测试和 IP67 证书
曝光时间	手动, 自动模式 (最短 5ms)
扫描延迟	可选; 用户配置延迟时间 (0–120秒)
电池	可充电锂电池或 123a (例如 SureFire™) 干电池; >4小时
外部电源	外部电源适配器, 12V 1.25A
工作温度	-20°C ~ +40°C
机器人组件	机器人组件由机器人制造商安装和控制。