



Application Note AN-RS-046

拉曼光谱用于包装透射检测

无需接触样品进行安全检测

瑞士万通公司刚刚发布的TacticID-1064 ST设备允许用户穿透包装进行测试并分析内容物。透射分析技术快速、简便,还能防止操作人员接触到潜在污染物。TacticID-1064 ST可用于穿透纸张、塑料瓶和玻璃包装(甚至包括混合材料、多层材料或有色材料)进行测试的手持式1064nm拉曼设备。

对于面临潜在致命物质和危险情况的一线应急人员而言,透射采样技术带来的益处非常大。无论是在入境口

岸对可疑包裹的内容物进行识别,还是毒品犯罪集团实验室进行现场分析,每一秒都至关重要,容不得半点马虎。TacticID-1064 ST对于想进行原材料验证的化学产品制造商也很有帮助。操作人员无需接触容器内容物即可进行测试,并能在数秒内获得结果。这简化了质量控制流程,支持对来料进行百分之百检测。它还使得90%的检测能够在收货点完成,避免了因等待实验室检测时间而导致的生产延误。

引言

所有拉曼系统都具备一定程度的穿透能力,包括玻璃小瓶和透明塑料等材料。然而,对于较厚的包材——尤其是不透明或有色玻璃、塑料以及多层纸张——则需要对光学系统进行改进。TacticID 1064 ST(TID1064ST,图1)手持式拉曼系统采用1064nm激光激发技术,能够穿透包装并分析几乎任何容器内的内容物。无需打开容器即可识别其内容物的能力,显著扩大了仪器的应用范围。这意味着用户可以进行非侵入式扫描,以识别未知物质或进行制造过程中的质量控制。最终,TID1064ST能够提高材料识别的安全性、效率和准确性。



图1. 安全部门需要在邮件中快速确认从芬太尼到炭疽杆菌等违禁品，这是一个棘手的问题。拉曼光谱能够穿透纸张进行扫描的能力是一个强大的优势。

(ST)TID1064ST,,,,,

TID1064ST,ST,,ST

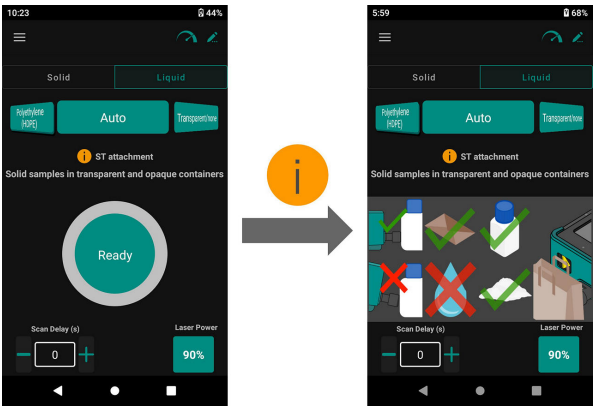
(2):

- :5.5/
- :8,
- :()



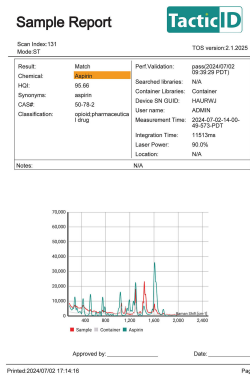
2. TID1064ST

TID1064ST,;
- :
- :
- :
- :
,TID1064ST(3)



3.

TID1064STPDF(4),



4. TID1064STPDF

CONCLUSION
TacticID-1064 ST: ""1064 nm
• : • :1064 nm • : • :
''



TacticID-1064 ST,,

1.

+

(65%)

CONTACT

Metrohm Taiwan Ltd.
46 5
108

info@metrohm.com.tw

CONFIGURATION



TacticID-1064 ST Advanced

TacticID®-1064 ST 是一款 1064 nm 手持式拉曼分析仪,用于快速现场识别炸药、毒品和其他可疑材料。

TacticID-1064 ST 的透视功能可以穿过不透明和透明的包装对样品进行非破坏性分析,同时可显著显示样品威胁级别,以便急救人员、安全人员、执法部门、炸弹小组、海关和边境保护局以及危险物品处理小组迅速采取行动,并保持样品接触最小。

TacticID-1064 ST 利用成熟的拉曼光谱技术,结合获得专利的 STRaman® 技术,使用户能够实时地对未知化学品、毒品、药物、炸药和许多其他物质进行实时可行的识别(甚至可穿过不透明的障碍),从而大大降低了操作不确定性和响应时间。

TacticID-1064 ST 配有 1064 nm 激光激发功能和用于透视应用的 ST 附件,可扫描较大的样品区域,产生无荧光光谱,从而使用户能够直接穿过包装识别坚硬的街头样品、不均匀的混合物和材料。

此防护等级为 IP68 的系统配有带触摸屏和/或硬件按键界面的高亮度显示屏,使用方便,甚至可穿过防护装备。

瑞士万通 TacticID-1064ST Advanced 套装包括透视附件、通用附件、SWD 附件、样品瓶支架、LWD 附件、直角附件、聚苯乙烯附件、透视反射探针、坚固的手提箱、电缆、电源和激光护目镜。



TactiD-1064 ST

TactiD®-1064 ST 是一款 1064 nm 手持式拉曼分析仪,用于快速现场识别炸药、毒品和其他可疑材料。TactiD-1064 ST 的透视功能可以穿过不透明和透明的包装对样品进行非破坏性分析,同时可显著显示样品威胁级别,以便急救人员、安全人员、执法部门、炸弹小组、海关和边境保护局以及危险物品处理小组迅速采取行动,并保持样品接触最小。

TactiD-1064 ST 利用成熟的拉曼光谱技术,结合获得专利的 STRaman® 技术,使用户能够实时地对未知化学品、毒品、药物、炸药和许多其他物质进行实时可行的识别(甚至可穿过不透明的障碍),从而大大降低了操作不确定性和响应时间。

TactiD-1064 ST 配有 1064 nm 激光激发功能和用于透视应用的 ST 适配器,可扫描较大的样品区域,产生无荧光光谱,从而使用户能够直接穿过包装识别坚硬的街头样品、不均匀的混合物和材料。

此防护等级为 IP68 的系统配有带触摸屏和/或硬件按键界面的高亮度显示屏,使用方便,甚至可穿过防护装备。

瑞士万通 TactiD-1064ST 基本版套装包括透视附件、通用附件、聚苯乙烯附件、坚固的手提箱、电缆、电源和激光护目镜。



Metrohm TactiD-1064 ST Raman

瑞士万通综合 Raman 功能库 - 超过 29,000 个光谱条目,包括化学品、矿物、有机化学品、溶剂、聚合物、染料和颜料、TIC、TIM、无机和有机金属、个人护理产品和用于 Metrohm TactiD-1064 ST 的非法材料。



Metrohm TactiD-1064/ST

Metrohm TactiD-1064/ST Raman TICTIM



TDL-EXPMetrohm TacticID-1064 ST

TDL-EXP:Metrohm TacticID-1064 ST



TDL-XM-CWAMetrohm TacticID-1064 ST CWA

TDL-XM-CWA:Metrohm TacticID-1064 ST (CWA)