



## 手持式XRF分析仪

# S1 TITAN

Bruker S1 TITAN采矿分析仪是一款运行快速，测量精确且操作简便的手持式XRF，其应用涵盖了采矿作业的所有领域，并提供整体解决方案。此款分析仪可对矿层表面和钻孔岩心进行现场地质化学分析，且仅需几分钟时间就可以达到传统实验室分析需要数天才能得到的分析结果，可大大提高生产效率。不仅如此，采用S1 TITAN进行实时勘测，可以快速确定矿体边界，识别具有最高潜在利润价值的区域。现场使用制备好的标样更能进一步提高精度。

### ● 采矿和勘探

经GeoChem校准的S1 TITAN 600和800均配备有 FAST SDD<sup>®</sup>（硅漂移探测器），这是使得操作更为优越的关键，因为该探测器提供了优于标准SDD与传统SiPIN探测器的计数率和分辨率。此外，无需真空与氦气净化，SDD就可以测量镁、铝、硅和硫等轻元素。这不仅有助于深入探索 and 了解矿床和矿物学，也对工业矿物（如水泥，石灰石）的测量起了重要作用。

### 优点

- 现场地质化学分析
- GPS/绘图
- 快速、准确、便于使用
- 坚固耐用，防尘防水设计（IP54）
- 可测量多达45种元素，包括镁、铝、硅、磷和硫
- TITAN防扎探测器™
- 选配桌面或台面支架

立于信·源于新

## ● 采矿和勘探

### 现场地质化学分析:

#### ● 勘探

S1 TITAN轻量化、易携带的设计，极大地方便了在勘探现场直接探测并定位有潜在矿产的区域，测量钻孔岩心，判定矿床的深度和分布情况。

#### ● 矿产分析

一旦发现矿产地点，S1 TITAN即可快速分析矿床。

#### ● 矿石质量控制

矿产定位且开始开采后，S1 TITAN可对每辆货车内的矿石进行检测，提供矿石的详细品级信息，为即将流入加工厂的矿石进行前期筛选，提高原料矿石的质量。

#### ● 加工和浓度分析

矿石加工过程中，S1 TITAN可测定样品的浓度。

#### ● 复原和整治

当采矿作业进入尾声，S1 TITAN可用于尾料分析，并协助完成土地复原。



**Typical Mining results screen**

11 Match 0.0 03-30 17:42  
Time 50.0

El	%	+/-
Al2O3	12.733	0.454
SiO2	67.541	0.569
P2O5	0.077	0.050
S	0.127	0.019
K2O	3.644	0.030
CaO	0.890	0.015
Ti	0.336	0.006

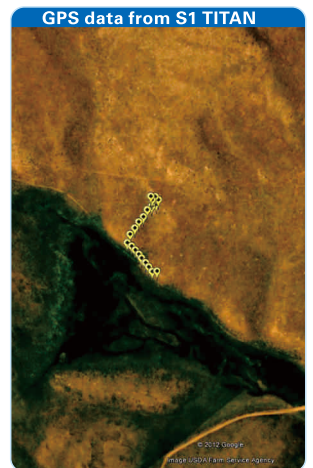
<  Use in Average >

Averaging Calculate Average

Spectrum Edit Info Back

### 绘图:

勘探和采矿分析的一个基本要素是建立起数据分析和准确测量地点之间的关联性。测量时，S1 TITAN通过蓝牙™配对并启用GPS功能，即可存储测量点准确的经纬度以及海拔高度全球定位数据信息。这些数据以ASCII格式存储，能够简单导入至任何GIS或场地绘图应用程序中。这些坐标数据也可以下载到电脑上，并导入到矿产绘图程序中。



### 校准:

- 元素范围：最多可达45种元素，包括镁、铝、硅、磷和硫
- 通过标准样品，进行多重特定基质校准
- 配备Bruker的连续自动增益校准(CAGC),需现场增益检查

#### 地质化学痕量测定

- 痕量元素
- 矿石探途元素
- 土壤或沉积层中的污染物
- 修复检查
- 催化转化器

#### 地质化学常量测定

- 主要和微量元素
- 含金属矿石
- 工业矿物
- 精矿
- 铝土矿



**环境条件:** 防护等级IP54 ; S1 TITAN在设计上可承受所有环境的现场操作, 包括潮湿及多塵的环境条件。

- 密封式设计可防水防塵
- 采用橡胶模造, 经久耐用
- 可防止污物及风沙侵入
- 样本立架可用于测量小型及复杂样本
- 操作温度:  $-10^{\circ}\text{C}$ 至 $+50^{\circ}\text{C}$
- 样本温度 (间歇性使用):  $150^{\circ}\text{C}$ 用于Ultralene®窗口,  $500^{\circ}\text{C}$ 用于Kapton®窗口

### 数据处理:

- 数据储存
  - 影像、频谱、样本识别及结果均存放于单一受保护档案以利于储存及存取
  - 结果可使用受保护或无保护文件格式储存
    - 无保护文件格式可直接汇入Excel或其他数据库程序
  - 数据可储存于仪器内建内存或USB随身碟中或同时储存于内建内存及USB随身碟中
  - 化验作业中的GPS坐标可导出至GIS兼容软件内
- Bluetooth®无线配件
  - 外接式GPS接收机可提供GPS坐标至S1 TITAN
  - 可携式、耐用型热感打印机
  - 条形码阅读器
- S1 TITAN Toolbox –可连结及控制S1 TITAN的计算机软件
  - S1 RemoteCtl – S1 TITAN 遥控用软件
  - S1 SYNC –仪器通讯及处理S1 TITAN数据用软件。功能包括:
    - 简单易用的报告产生器 –等级表编辑器
    - 频谱查看器 –软件及校准更新程序
- 报告生成—在一些采矿应用领域中, 生成分析报告是测量工作的一个重要部分。因此, S1 TITAN 系列产品配备了两种不同的电脑报告生成组件:
  - 内置S1 Sync提供简单的预排格式报告, 包括元素分析
  - 选配的S1 Data Tool操作灵活, 为用户控制的报告生成器, 可完全自定义报告格式



Braker Elemental  
43174, Gungahlin, Canberra, ACT, Australia  
(This is editable, as is the logo)

ANALYZE\_FP-013.pdf    AnalyzeTime: 12/18/2013 11:26:26    [SupportTime: 40]

Field Info		FieldID		
Name	ID			
Field#				
Element Name	Min	R	Max	uF [%]
Ag	0	0	0	0.00000000
As	0	0	0	0.00000000
Bi	0	0	0	0.00000000
B	0	0	0	0.00000000
Br	0	0	0	0.00000000
Ca	0	0	0	0.00000000
Cd	0	0	0	0.00000000
Co	0	0	0	0.00000000
Cu	0	0	0	0.00000000
Fe	0	0	0	0.00000000
Hg	0	0	0	0.00000000
K	0	0	0	0.00000000
Mn	0	0	0	0.00000000
Ni	0	0	0	0.00000000
P	0	0	0	0.00000000
Pb	0	0	0	0.00000000
S	0	0	0	0.00000000
Se	0	0	0	0.00000000
Si	0	0	0	0.00000000
Ti	0	0	0	0.00000000
V	0	0	0	0.00000000
Zn	0	0	0	0.00000000
Zr	0	0	0	0.00000000
Al	0	0	0	0.00000000
Na	0	0	0	0.00000000

