



S1 TITAN

Analizador XRF Portátil para Análises Elementares

Análise Elementar Portátil de Mg a U



Análise Rápida e com precisão excepcional tornam o S1 TITAN a escolha ideal para analisar e classificar materiais de entrada, produtos acabados e peças de produção em um processo não destrutivo.

O S1 TITAN é um analisador XRF portátil leve e robusto projetado para reportar rapidamente a composição elementar de uma amostra. As aplicações são quase ilimitadas, pois o S1 TITAN pode medir sólidos, líquidos e pós onde quer que estejam, independente do uso. As aplicações típicas incluem identificação de ligas e controle de qualidade, reciclagem de sucata, metais preciosos, metais de desgaste em óleos, mineração, meio ambiente, segurança do consumidor, segurança alimentar e agricultura.

Destaques

- A mais recente tecnologia SDD com janela de grafeno
- TITAN DetectorShield™ patenteada para garantia proteção do detector
- Nova Fonte de Raios X otimizada
- A taxa de contagem superior de até 450kcps permite uma análise muito rápida.
- SharpBeam™ colimador patenteado para melhorar a precisão da análise
- Excelente sensibilidade de elementos traço e limites de detecção muito baixos.

- Análise rápida de elementos leves como Magnésio, Alumínio e Silício
- Ampla gama de calibrações de matrizes disponíveis, incluindo ligas, metais preciosos, solo, mineração, materiais restritos e revestimentos metálicos
- Calibrações totalmente personalizadas disponíveis
- O S1 TITAN modelo 500S é o analisador rápido e fácil de usar que pode medir elementos leves e pesados simultaneamente.
- O S1 TITAN 800 é o modelo premium com o melhor desempenho, a mais ampla gama de aplicações e o melhor desempenho de elemento leve para Mg, Al e Si.

A Mais Recente Tecnologia de XRF Portátil

Usando espectrometria XRF não destrutiva, o S1 TITAN é ideal para análise portátil de elementos. O cabo tipo pistola, ergonômico e o gatilho são projetados para uso durante todo o dia. O LCD touchscreen colorido é facilmente visto em todas as condições de iluminação. Pesando apenas 1,5 kg incluindo a bateria, o S1 TITAN está entre os analisadores XRF mais leves do mercado.

Configurações do S1 TITAN

A linha de produtos S1 TITAN é totalmente baseada na mais recente tecnologia de detecção. Cada modelo S1 TITAN é equipado com um detector de desvio de silício (SDD) de janela de grafeno de alto desempenho. Como resultado, os usuários podem esperar análises rápidas e precisas, independentemente da escolha do modelo do S1 TITAN.

O S1 TITAN está disponível em três configurações de alto desempenho, todas compartilhando a mesma tecnologia de detecção avançada: S1 TITAN 500, 500S e 800.

- O modelo S1 TITAN 500 é uma escolha de excelente valor quando a análise de elementos leves não é necessária. Ele é projetado para a análise simples e rápida de elementos mais pesados, a partir do enxofre.
- Transferências de dados feita de maneira fácil através de unidade flash USB ou Wi-Fi totalmente automatizado
- Câmera e opções de pequenos pontos para posicionamento preciso da medição

Operação Fácil

Projetado como um analisador de “apontar e disparar”, o S1 TITAN requer mínima configuração e treinamento do operador. Equipado com acesso de nível de usuário e nível de supervisor, um gerente pode optar por conceder o controle básico do operador ou a funcionalidade total. Essa abordagem de duas camadas e interface intuitiva tornam o S1 TITAN perfeito tanto para usuários iniciantes quanto para usuários avançados.

A interface do usuário foi projetada para fornecer operação intuitiva e apresentação de resultados. O gerenciamento e a transferência de dados são extremamente fáceis de usar.

Condições Ambientais

Com classificação IP54, o S1 TITAN foi projetado para suportar operação de campo em todos os ambientes, incluindo condições úmidas e empoeiradas.

- Robusto com sobre moldagem de borracha
- Vedado contra umidade e poeira
- Protegido contra sujeira e poeira trazida pelo vento
- Temperatura de operação: -10°C até +50°C

Características Abrangentes

Janela de Grafeno de Última Geração

Todos os modelos S1 TITAN incorporam um detector de desvio de silício (SDD) de janela de grafeno de grande área. A janela de grafeno substitui a tradicional janela de berílio de 8 µm. Esta janela inovadora é um dos primeiros usos comerciais para o grafeno, um material avançado composto por camadas atômicas de átomos de carbono arranjados em redes hexagonais. Embora o grafeno seja extremamente fino, sua estrutura única o torna extremamente forte. A janela de grafeno tem maior transmissão de raios X em todo o espectro de energia e melhora drasticamente a transmissão de elementos leves como magnésio (Mg), silício (Si) e alumínio (Al). Essa sensibilidade aprimorada do elemento leve permite limites de detecção mais baixos e uma análise mais rápida desses elementos críticos com os modelos TITAN 800 e 500S.

- Temperatura da amostra (uso intermitente): 150°C para janela Ultralene®, 350°C para janela Kapton® (máx. 5 segundos de medição, mín. 60 segundos de resfriamento).
- Suportes de mesa e bancada disponíveis para medição de amostras pequenas e complexas

Câmera Integrada e Colimador de Foco Pequeno

O S1 TITAN pode ser equipado com uma câmera integrada (640 x 480 pixels) para fornecer visualização de amostra e posicionamento preciso do ponto de medição. A opção de foco pequeno fornece uma pequena área de medição para o isolamento de pequenas áreas a serem testadas. Graças à geometria otimizada SharpBeam™ do S1 TITAN, a precisão e a exatidão da medição com o colimador de foco pequeno são as mesmas do ponto normal. Não há necessidade de prolongar o tempo de medição para obter a precisão desejada.

- A câmera garante um posicionamento preciso da medição

- Até cinco imagens salvas por ensaio
- Importação simples de imagem para os relatórios
- Sem perda de precisão com o foco pequeno

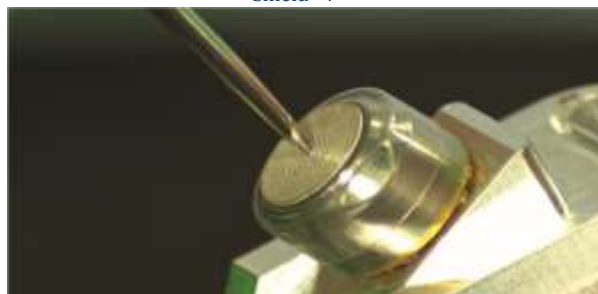
TITAN Detector Shield™ – A Melhor Defesa Contra Detectores Perfurados

Este exclusivo recurso do S1 TITAN patenteado protege a janela do detector de ser perfurado por objetos pontiagudos, como aparas de sucata e fios, enquanto ainda permite uma análise rápida e precisa de quase todos os materiais.

- Proteção vitalícia garantida contra perfurações do detector
- Não há necessidade de alterar a janela ou a calibração para medir elementos leves
- Sem sacrifício de desempenho analítico, mesmo ao medir elementos leves.



S1 TITAN com detector perfurado (esquerda) e detector não danificado (direita) quando equipado com o TITAN Detector Shield™.



Ponta de dardo no TITAN Detector Shield™ para comparação de tamanho.

Geometria Otimizada SharpBeam™

Cada S1 TITAN é construído com precisão com a geometria otimizada patenteada SharpBeam™ da Bruker, incluindo benefícios, como:

- Produção de um ponto de medição nítido
- Melhora a precisão da medição
- Reduz o consumo de energia
- Reduz a dispersão
- Aumenta a duração da bateria
- Reduz o peso do instrumento

SMART Grade™ – Sistema Monitorado - Tempo de Execução Automático

A aplicação de ligas do S1 TITAN 800 está equipada com a calibração SMART Grade™ da Bruker. Ele determina automaticamente as condições otimizadas e os tempos de medição para cada liga medida.

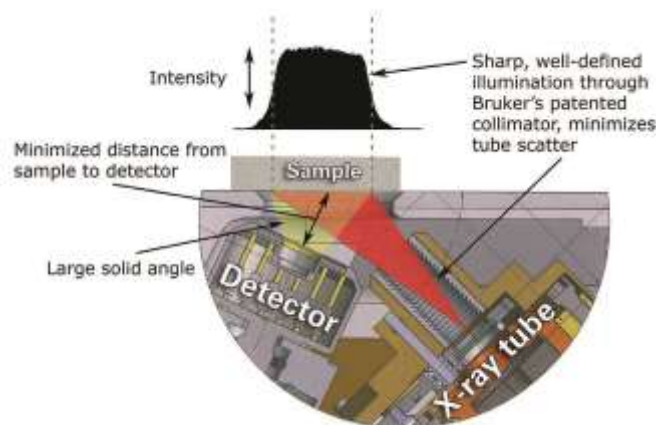
- Você só precisa puxar o gatilho
- Condições de medição ideal para cada liga
- Medição de condição múltipla, se necessário
- Medição rápida (2 – 3 s) para ligas padrão.
- Tempos de medição estendidos automaticamente (5-15 s) para ligas contendo elementos leves



Biblioteca de Grades

A aplicação da liga S1 TITAN inclui extensas bibliotecas de classes para identificação precisa da liga, mais de 1.000 definições de classes abrangendo os padrões internacionais mais comuns. As bibliotecas selecionáveis pelo usuário são EN-DIN, JIS, GB e outras, abrangendo várias classes de ligas,

por exemplo, aços de baixa liga, aços para ferramentas, várias ligas metálicas, latão, bronze e muito mais.



Gerenciamento de Dados

O pacote de software Bruker Instrument Tools permite controle de instrumentos, medições e comunicações.

- *Bruker Instrument tools* se comunica com o instrumento e manipulam dados do S1 TITAN. Os recursos incluem: gerador de relatórios, editor de tabelas de notas, visualizador de espectro, atualizações de software e outros recursos para manter o instrumento.
- *RemoteCtrl* se conecta ao seu instrumento usando Wi-Fi ou conexão USB. Depois que a unidade estiver conectada, você poderá operar o instrumento remotamente com seu PC.

Resultados de medição, imagens capturadas, espectros e dados de identificação de amostra são armazenados em um único arquivo protegido para fácil armazenamento e acesso. Os resultados estão disponíveis em formato de arquivo protegido e desprotegido. O formato de arquivo desprotegido pode ser importado diretamente para o MS Excel® ou outros programas de banco de dados. Os dados podem ser armazenados na memória interna do instrumento ou em uma unidade flash USB ou em ambos. As coordenadas GPS do ensaio podem ser exportadas para um software compatível com GIS.

Aplicações e Calibrações

O analisador XRF portátil S1 TITAN permite que você leve um poderoso analisador elementar para sua amostra em vez de enviá-lo para um laboratório e aguardar os resultados. Este XRF portátil flexível e não destrutivo pode ser usado no local ou configurado em um suporte de mesa para amostras pequenas ou preparadas. Os resultados podem ser vistos como metais e ligas identificados, composição elementar, aprovado/reprovado usando limites de concentração predefinidos e espectros completos. As aplicações típicas incluem:

Mineração e Geociência

Com suas opções de medição altamente flexíveis e sensibilidade de vários elementos, o S1 TITAN permite análises de alta qualidade de amostras minerais e de mineração. O S1 TITAN é adequado para exploração de minério, análise de núcleo de perfuração e controle de teor de minério.

Ligas Metálicas

O S1 TITAN é a solução perfeita para análises de metais e ligas. É ideal para analisar e classificar materiais recebidos, produtos acabados e peças em produção. As aplicações incluem Identificação Positiva de Material (PMI), reciclagem de sucata de metal, traço de metal e análise de elementos residuais, inspeção de solda, controle de qualidade do grau correto de liga e/ou misturas, inspeção de material recebido, análise de metais preciosos e muito mais.



Meio Ambiente e Agricultura

O S1 TITAN fornece soluções portáteis de campo abrangentes para rastrear a presença de metais pesados e outros poluentes elementares perigosos no ar, água e solo, bem como para analisar nutrientes minerais em solos, fertilizantes e plantas.

RoHS e Segurança do Consumidor

O S1 TITAN atende às diretrizes RoHS para testar eletrônicos e outros produtos reciclados quanto a níveis perigosos de Pb, As, Br, Cr e Cd. É uma ferramenta crítica para triagem rápida e não destrutiva de produtos de consumo, incluindo brinquedos, roupas, objetos decorativos e produtos de cuidados pessoais.

Qualidade e Segurança Alimentar

O S1 TITAN é uma ferramenta essencial para monitorar aditivos e indicadores de processo durante a produção de alimentos, analisando nutrientes minerais em alimentos e rações, rastreando níveis perigosos de elementos tóxicos e identificando contaminantes físicos estranhos encontrados em alimentos.

Calibrações

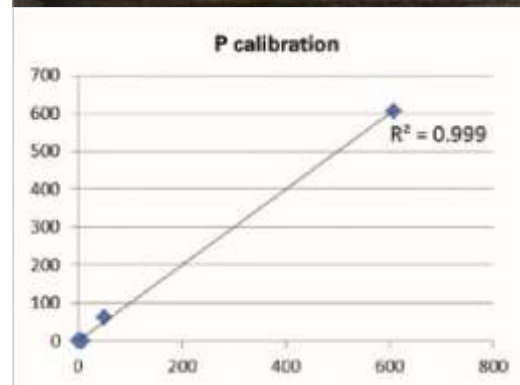
Uma ampla gama de diferentes opções de calibração está disponível para o S1 TITAN para cobrir todas as aplicações comuns. As calibrações podem ser personalizadas para atender perfeitamente a requisitos específicos. As calibrações disponíveis dependem do modelo do instrumento.

As calibrações típicas são:

- Ligas metálicas 2
- Ligas metálicas 29
- Metais Preciosos
- Metais Pesados e Nutrientes em Solo
- Qualidade dos Alimentos
- Materiais Restritos
- Calcário
- Exploração Geográfica
- Enxofre em Combustíveis Marítimos (MARPOL)



Análise de Solo com o S1 Titan



O fósforo não é um nutriente do óleo comestível, suas medições são indicativas do teor de fosfatídeos que, em última análise, ajuda a determinar a qualidade do óleo comestível.

Especificações Técnicas

	S1 TITAN 800	S1 TITAN 500	S1 TITAN 500S
Detecção	Detector de desvio de silício de janela de grafeno (SDD), Área do detector de 20 mm ² , resolução típica < 145 eV a 450.000 cps incluindo Detector Shield™		
Excitação	tubo de Rh, 4 W, 6 - 50 kV, 5 - 200 µA	tubo de Rh, 2 W, 15 - 40 kV, 5 - 100 µA	tubo de Rh, 2 W, 15 - 29 kV, 5 - 100 µA
Colimador	8 mm, 5 mm ou 3mm	8 mm	8 mm
Filtro	5 Posições, troca de filtros automática	Fixado Al/Ti Filtro	Sem filtro
Alcance elementar	Mg-U	S - U	Mg - U
Câmera CMOS Colorida	Opcional (640x480 pixels)		
Dimensões	C x L x A: 25 cm X 28 cm X 9 cm		
Peso	1.5 kg		
Display	tubo de Rh, 4 W, 6 - C2150 kV, +B13:E39 5 - 200 µA		
Modos de Teste	Ensaio, ID da grade, aprovação/reprovação da grade, teste de limite		
Bateria	Bateria Li-Ion (Nominal de 7.2 V), carregador de bateria, adaptador Ac (9 V DC @ 3 A10		
Segurança do Sistema	Proteção por senha, desligamento sem amostra (backscatter), sensor de proximidade IR		
Acessórios Opcionais	•Suporte de bancada com trava de segurança total		
	•Suporte de mesa portátil (pequenas amostras)		
	•Leitor de código de barras		
	•Impressora móvel		
	•Receptor GPS		
	•Kit para notebook		
	•Kit de preparação de amostra geológica de campo		
	• Kit de amostra de verificação de liga		
	•Adaptador de solda		
	• Cinto coldre		
	E muitos outros, veja o catálogo de acessórios.		