FRANCESCIENTIFIQUE
technologies pour recherche & innovation

BRUKER

S1 TITAN

- Définition de précision

XRF Portable

Innovation avec intégrité

La Gamme S1 TITAN Analyseur XRF Portable

La gamme S1 TITAN est conçue pour effectuer rapidement et avec précision une analyse élémentaire de votre échantillon Que vous ayez besoin d'analyser de grandes pièces usinées, des tuyaux, des câbles, des fils métalliques, des jouets pour enfants ou des petits bijoux, le S1 TITAN donnera des résultats rapides et précis.

La poignée ergonomique et la gâchette sont conçues pour une utilisation optimale toute la journée. L'écran tactile (LCD) est facilement visible dans toutes les conditions d'éclairage. Pesant à peine 1,5Kg, le S1 TITAN est l'analyseur ayant un tube à rayon X le plus léger du marché.

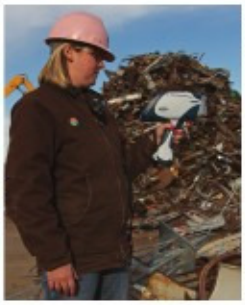
Conçu comme « visé - tiré », l'analyseur S1 TITAN nécessite une configuration et une formation à l'utilisation très minimale.

Equipé de deux niveaux d'utilisateur, utilisateur et superviseur, le gérant peut donc choisir d'accorder des droits d'opérateur ou de toutes les fonctionnalités. Cette approche a deux niveaux et l'interface intuitive font du S1 TITAN l'outil parfait pour les utilisateurs débutants, ainsi que les utilisateurs confirmés.

Depuis que l'analyse XRF est une technique non destructive, il est idéal pour l'analyse des matières premières, le tri, la vérification des marchandises entrantes, des produits finis et en cours de fabrication, des pièces de production, etc.

Les applications du S1 TITAN ne sont pas limitées : Recyclage et tri des métaux, PMI (identification positive des matériaux), analyse de minerais et de sols, ou de métaux précieux, sont également possibles avec le S1 TITAN.

Les Etalonnages disponibles sont aussi diverses que la liste des applications, mais si vous ne trouvez pas un étalonnage qui correspond à votre demande, nous pouvons personnaliser un étalonnage pour s'adapter parfaitement à vos besoins.



Technologie du détecteur: Le S1 TITAN peut être configuré soit avec le détecteur SDD (Silicon Drift Detector) ou bien un détecteur SiPIN (Silicon PIN Diode).

Le FAST™ SDD fonctionne à taux de comptage très élevés et offre une excellente précision avec un cours temps d'analyse.

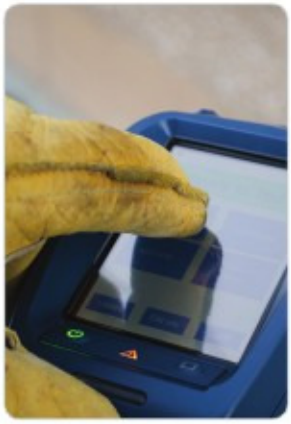
De plus, le Détecteur SDD permet la mesure des éléments légers tels que le Magnésium (Mg), l'aluminium (Al) et le silicium (Si).

Le détecteur SiPIN est un excellent choix quand la détection des éléments légers n'est pas nécessaire.
Bonne précision et performance sont obtenues en utilisant cette configuration, avec un temps légèrement plus long pour une analyse.

*Facile d'utilisation: le S1 TITAN est l'analyseur ayant un tube à rayon X le plus léger du marché aujourd'hui.

L'interface utilisateur est conçue pour assurer un fonctionnement intuitif et une présentation des résultats optimale. La gestion des données et le transfert sont extrêmement faciles à utiliser.

- Interface utilisateur intuitive
- Requiert très peu de formation pour l'opérateur
- Plusieurs champs personnalisables disponibles pour l'identification des échantillons
- Léger – seulement 1,5 kg Batterie incluse

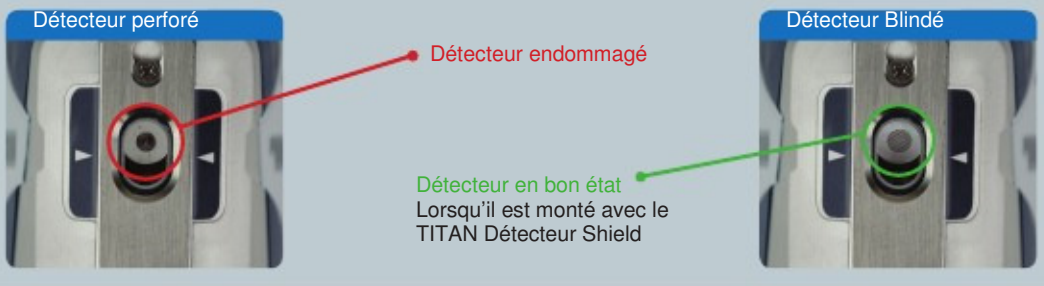


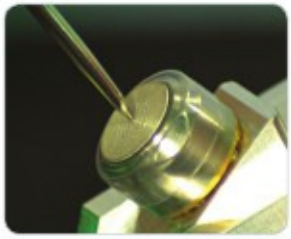
*Conditions environnementales: IP54, le S1 TITAN est conçu pour résister aux opérations sur le terrain dans tous les environnements, y compris des conditions humides et poussiéreuses

- Protégé contre l'humidité et la poussière
- Robuste grâce au surmoulage en caoutchouc
- Protection contre la saleté et la poussière soufflée par le vent
- Support d'échantillon pour la mesure des petits et complexes échantillons
- Température de fonctionnement : -10℃ à +50℃
- Température de l'échantillon (utilisation intermittente): 150℃ pour une fenêtre Ultralene®, et 500°C pour une fenêtre Kapton ®.

*TITAN Détecteur Shieldtm: L'ultime défense contre les détecteurs percés.
Cet accessoire breveté du S1 TITAN protège la fenêtre du détecteur et évite d'être percée par des objets pointus comme des copeaux de ferraille et de fils, tout en permettant une analyse rapide et précise de presque tous les matériaux.

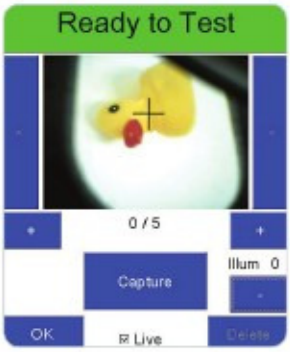
- Réduit le remplacement coûteux d'un détecteur
- Augmente la durée de vie de l'appareil
- Pas besoin de changer la fenêtre ou l'étalonnage lors de la mesure des éléments légers
- Aucune perte de performance analytique, même lors de la mesure des éléments légers tels que le Mg, Al, S, P ou Si





Caméra intégrée & Petit collimateur: Le S1 TITAN peut être équipé d'une caméra (640 x 480 pixels) pour afficher visuellement un échantillon avec un positionnement précis du point de mesure.
L'option du collimateur permet d'effectuer une analyse sur une plus petite zone afin d'isoler l'élément à mesurer. Grace au SharpBeam™ qui optimise la géométrie du S1 TITAN, la précision et l'exactitude des mesures avec un collimateur sont les mêmes que pour le spot d'origine.
Il n'y a pas besoin de prolonger le temps d'analyse pour obtenir la précision souhaitée.

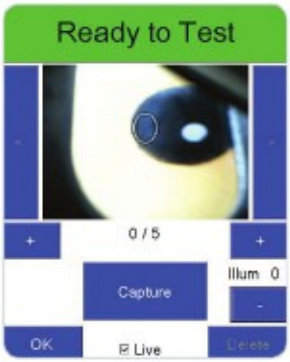
- Le collimateur isole une zone spécifique de l'échantillon
- La Caméra assure un positionnement plus précis pour l'analyse
- Sauvegarder jusqu'à 5 images par analyse
- Facilité d'importation des images dans les rapports
- Pas de perte de précision avec l'option collimateur

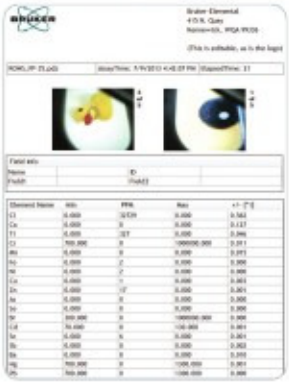


Traitement des données:

- Stockage des données
  - Images, spectre, identification de l'échantillon, et les résultats sont stockés dans un seul fichier protégé pour un accès facile.
  - Les résultats sont disponibles dans deux formats de fichiers, un protégé et un nom protégé.
    – Le format de fichier non protégé peut être importé directement dans Excel ou d'autre programmes de base de données
  - Les données peuvent être stockées dans la mémoire interne de l'appareil ou sur une Clé USB ou les deux.
  - Les coordonnées GPS peuvent être exportées vers un logiciel compatible SIG
- Accessoires sans fil Bluetooth®
  - Récepteur GPS externe fournissant les coordonnées GPS au S1 TITAN
  - Robuste imprimante portable thermique
  - Lecteur de code-barres
- S1 TITAN Toolbox – logiciel PC qui communique et contrôle le S1 TITAN
  - S1 RemoteCtrl – Logiciel de pilotage du S1 TITAN
  - S1 SYNC – Logiciel pour communiquer avec l'appareil et manipuler les données du S1 TITAN.

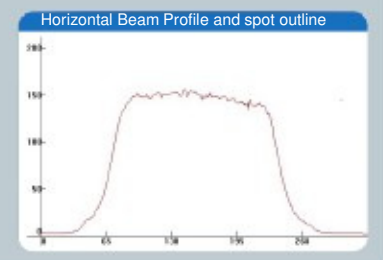
  Les caractéristiques incluent :
  - – Générateur de rapport facile à utiliser
  - – Affichage des Spectres
  - – Edition des Bibliothèque de nuances
  - – Mise à jour logiciels et étalonnages





Chaque S1 TITAN est fabriqué avec la précision brevetée SharpBeam™ Optimized Geometry de Bruker (Brevet # 8,223,925). Les avantages comprennent :

- Génère un point précis de mesure
- Amélioration de la précision de la mesure
- Réduction de la puissance requise
- Réduit les dispersions parasite
- Augmentation de la durée de vie de la batterie
- Réduction du poids



SharpBeam™ Optimized Geometry

SMART Grade™ (Système de contrôle automatique de la mesure):

Le S1 TITAN 800 et 600, lorsqu'ils sont commandés avec une calibration « alliage », sont automatiquement équipé du brevet SMART Grade™ calibration de Bruker.
Cette application détermine automatiquement les conditions et les durées de mesure pour chaque alliage mesuré.

- Appuyer sur la gâchette et l'analyseur fait le reste
- C'est comme si un expert faisait fonctionner votre appareil
- Condition optimale lors de l'analyse de chaque alliage
- Mesure de condition multiple en temps voulu
- Mesure rapide (2-3 sec) pour les alliages standards
- Temps d'analyse automatiquement prolongée (10-30 sec) pour les alliages contenant des éléments légers.

SMART Grade™

Bibliothèque de nuances: Tous les S1 TITAN commandés avec une calibration « alliage » comprennent des bibliothèques de qualité vaste (plus de 400 nuances prédéfinies) couvrant diverses normes internationales. L'utilisateur peut sélectionner les librairies suivantes :

UNS, DIN, STANDARD et d'autres. Ces Bibliothèques couvrent les classes d'alliages suivants :

- Aciers faiblement alliés
- Aciers Cr-Mo
- Les aciers à outils
- Acier inoxydable
- Alliages de spécialité
- Alliages de Nickel
- Alliages de Zirconium
- Laitons
- Bronzes
- Alliages de Cobalt
- Alliages de Zinc
- Alliages d'aluminium
- Alliages de Titane
- Alliages exotiques

304SS
42 Match 9.6 01-04 22:38
Time 2.0

El	Min	%	Max	+/-
Fe	66.35	71.80	74.00	0.37
Cr	18.00	18.05	20.00	0.16
Ni	8.00	8.36	10.50	0.16
Mn	0.00	1.22	2.00	0.09
Cu	0.00	0.17	0.50	0.03
Mo	0.00	0.13	0.50	0.01
Co		0.28		0.03

Inco 792
42 Match 9.8 01-04 19:38
Time 3.0

El	Min	%	Max	+/-
Ni	60.00	62.50	69.00	1.76
Cr	11.00	12.36	13.00	0.32
Co	8.00	8.94	10.00	0.28
W	3.60	3.98	4.59	0.17
Ti	3.50	3.75	4.50	0.20
Ta	3.50	3.60	4.50	0.15
Mo	1.60	2.00	2.40	0.09

La Gamme S1 TITAN Analyseur XRF Portable

Etalonnages: Plusieurs options d'étalonnages sont disponibles pour le S1 TITAN selon le modèle d'intérêt.

- Alliage: Mesure rapide sur une phase pour les alliages standard allant du Ti à l'U avec assistance de concentration nominale des éléments légers.

- Alliage élément légers: Analyse d'alliage avec élément légers. Inclut la haute exactitude de la calibration spécifique type pour la plupart des groupes d'alliage.

- Métaux précieux : Optimisé pour les alliages de métaux précieux. Inclut l'identification de nuances et l'affichage des Carats.

- Bas Plomb dans le Cuivre: Détecte et mesure les concentrations basse de Plomb dans le cuivre (Pb jusqu'à 2%) pour respecter la loi sur l'eau potable sûre.

  Cette calibration est seulement disponible pour les modèles 800 et 600.

- Matériaux restreints: Pour le RoHS I/II, détection des produits de consommation. Mode automatique d'utilisation pour la sélection de la calibration du mode plastique, moyenne densité de matières, et des métaux IEC ou l'utilisateur peut définir et fixer des limites de conformité.

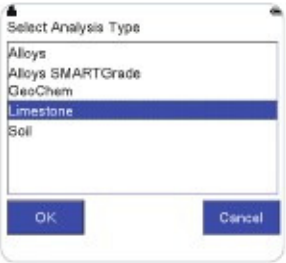
- Métaux réglementés: Pour ROHS I/II à base de matrice métallique, pour le métal des produits de consommation, soudure etc… à contrôler selon cette norme.

- Plastique réglementés: Pour une matrice non métallique (plastiques et polymères) et le contrôle des produits de consommation à contrôler selon la norme ROHS I/II ainsi que CI.

- Limestone (calcaire): pour les cimentiers, la construction et l'industrie du bâtiment pour analyser le calcaire Brut et préparé, ciment et plâtre. Ce calibrage est disponible uniquement pour les modèles 800 et 600.

- GeoChem (Minerais): Optimisé pour l'exploitation minière, l'exploration, le contrôle de qualité et le forage. Comprend GeoChem Trace, et GeoChem Général.
  Pour les modèles 800 et 600, cette calibration comprend les éléments légers que l'on analyse sur deux phases.

- Sol: Optimisé pour les essais sur le terrain des sols contaminés et la remise en état selon EPA 6200. Cet étalonnage peut également être utilisé pour des applications de convertisseur catalytique et le recyclage de déchets électroniques. Pour les modèles 800 et 600, cette calibration comprend l'analyse des éléments légers sur deux phases.



S1 TITAN Configurations	Tension du Tube X	Détecteur	Plage Elémentaire	Taille du Spot	Calibrations							
					Alliage	Alliage + éléments légers	Métaux précieux	Bas Plomb dans Cuivre	ROHS (Alliage électronique et plastique)	Limestone (Calcaire)	GeoChem (Minerais)	Sol
Modèle 800	6-50kV 4 filtres	FAST SDD Technology	Mg - U	8, 5 ou 3*mm		●	●	●	●	●	●	●
Modèle 600	15-50kV 4 filtres	FAST SDD Technology	Mg - U	5mm		●	●	●	●	●	●	●
Modèle 500	40kV Filtre Fixe	SDD	Ti - U	5mm	●		●					

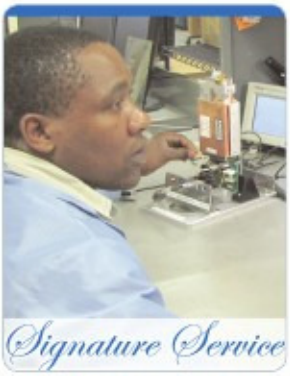
Accessoires en option: Il existe une variété d'accessoires optionnels disponibles pour le S1 TITAN. Une brochure référençant le détail complet des accessoires du S1 TITAN est également disponible.

Les accessoires les plus populaires sont :

- Stand avec verrouillage complet des sécurités
- Stand portable de bureau (petits échantillons)
- Lecteur de code-barres
- Imprimante portable
- Récepteur GPS
- Broyeur
- Concasseur (Mortier & pilon)
- Kit échantillons contrôle alliage
- Adaptateur masque de soudure
- Holster

Signature Service: Bruker est dans l'instrumentation depuis de nombreuses années ainsi que dans le support de produits et services fournis aux entreprises comme la vôtre. Nous comprenons donc l'importance du support du service après-vente pour nos clients. Notre programme de service fournit le plus haut niveau de service dans l'industrie.

- Programme de prêt garanti**
- Extension de garanties
- Garantie standard
- Contrat de maintenance
- Services de location



* TITAN Détecteur Shield n'est pas disponible pour le collimateur 3mm
** Non disponible dans toutes les régions. Demandez à votre représentant local pour la disponibilité

La Gamme S1 TITAN Analyseur XRF Portable

Bruker (division XRF Portable), peut retracer son histoire au début des années 1980 avec le laboratoire national des États-Unis à Richland, Washington. C'est là qu'une équipe de scientifiques d'United Nuclear Inc et de Department of Energy on lancés les premières percées dans l'XRF Portable. Cela a mené à la formation de Scitec, la société qui deviendra plus tard Bruker.

Beaucoup de choses ont changé depuis les premiers jours. Une série d'innovations a fait de la technologie de XRF portatif un outil indispensable dans des domaines aussi divers que le PMI (Positive Material Identification), conservation de l'art, du recyclage des métaux, des industries pétrochimiques et du programme d'exploitation spatiale de la NASA.
S1 TITAN est le dernier d'une longue série d'innovations. Au cours de ce développement, Bruker a produit des milliers d'instruments XRF portable qui ont été vendu et entretenu à travers le monde.

1982
Scitec Incorporated

1998
C-Thru acquiert Scitec

1999
Keymaster Technologies acquiert C-Thru

2001
Keymaster introduit le premier XRF portable à tube

2002
Keymaster/NASA introduit le premier XRF portable capable d'analyser les éléments légers

2006
Bruker acquiert Keymaster Technologies

2008
Bruker introduit le premier XRF avec détecteur SDD

2013
Bruker introduit le TITAN Detecteur Shield™

1982
Map 1

1994
Map 4

2001
Tracer 1

2002
Instrument à vide de la NASA

2005
TRACER III-V

2006
OEM Product

2008
S1 TURBO$_{SD}$

2009
S1 SORTER

2012
S1 TITAN

2013
S1 TITAN
2nd génération

Contactez nous

www.bruker.com/s1titan

France Scientifique
150 Avenue Joseph Kessel
78960 Voisins-Le-Bretonneux
Tél. : + 33 (0)4 26 46 01 60
Fax : + 33 (0)4 26 23 90 10
Mail : info@france-scientifique.fr
www.france-scientifique.fr

Europe / Middle East / Africa
Bruker
Kalkar · Germany
Tel. +49 2824 976 50-0
hhsales@bruker-elemental.net

North America
Bruker
Kennewick, WA · USA
Tel. +1 (509) 783-9850
hhsales@bruker-elemental.net

Bruker Elemental améliore continuellement ses produits et se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis. © Bruker Elemental GJS 12-2013. P/N: 040.0136.01.2
FAST SDD™ est une marque de Amptek, Inc., Bedford, MA, USA