

Analyseur XRF portable DELTA

pour les applications d'identification positive des matériaux (PMI)



Inspection non destructive et rapide
pour les opérations de QA/QC, de
sécurité ou d'entretien

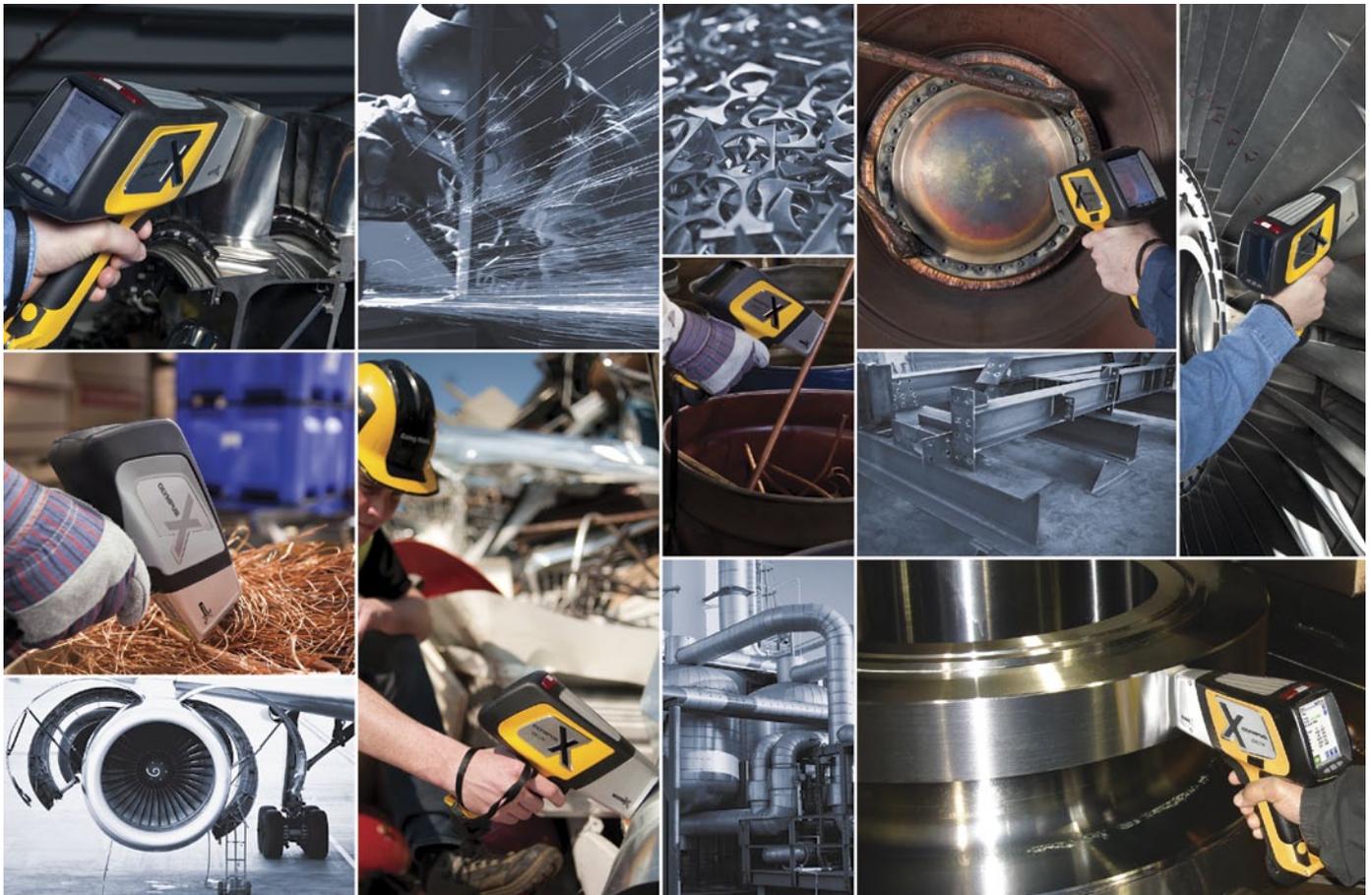
Analyseur XRF portable DELTA pour les métaux et les alliages

Configuré pour une reconnaissance en standard de plus de 25 éléments, le DELTA® permet d'identifier la composition chimique des alliages et d'en déterminer la nuance en quelques secondes. Du tri simple aux analyses d'alliages complexes, le

DELTA établit avec grande précision la composition chimique des matériaux spécifiques et analyse rapidement et précisément les métaux purs et les nuances d'alliages, notamment :

- Alliages d'aluminium
- Aciers au chrome molybdène
- Alliages de cobalt
- Alliages de cuivre
- Alliages exotiques
- Alliages de magnésium
- Alliages de nickel
- Alliages de nickel-cobalt
- Métaux précieux
- Aciers inoxydables
- Aciers à outils
- Alliages de titane
- Alliages d'aluminium corroyés
- Alliages de zinc
- Alliages de zirconium

L'analyseur DELTA s'y connaît en métaux et en alliages



Si vous avez besoin d'un outil d'analyse fiable permettant une inspection PMI rapide et précise, le DELTA est tout indiqué. Qu'il s'agisse de tournures, de copeaux, de tiges, de fils, de petites

composantes ou pièces, ou encore de matériaux et de structures de grande taille, le DELTA peut effectuer ces analyses partout, en tout temps, rapidement et mieux que jamais auparavant.

Caractéristiques exclusives au DELTA PMI

Le DELTA® est un analyseur fiable et robuste qui permet d'augmenter la cadence et la précision des inspections sans risque d'erreurs. Le besoin d'établir la conformité des données ou la nécessité de prolonger l'inspection doit être contrebalancée par une vitesse d'exécution maximale qui n'augmente pas le risque d'erreurs.

La fonction SmartSort d'Olympus automatise l'ensemble de ces décisions, permettant ainsi aux opérateurs inexpérimentés d'optimiser la cadence et la précision. Cette fonctionnalité puissante optimise la rapidité et l'exactitude et rend l'analyseur XRF DELTA extrêmement productif pour l'inspection d'alliages.

Conçu pour les températures élevées

- Le DELTA est conçu pour l'inspection de systèmes soumis à des températures élevées, même au-delà de 426 °C.
- L'appareil est équipé d'un dissipateur de chaleur unique qui évacue la chaleur loin des éléments électroniques XRF.
- Ce dissipateur permet d'utiliser le DELTA dans des environnements chauds sur de longues périodes.
- Il favorise aussi la fiabilité des composants électroniques clés de l'analyseur XRF.
- Il permet également le refroidissement rapide des éléments électroniques après une exposition à des températures élevées.

Message d'information spécifique à l'alliage

- Possibilité d'ajouter dans la bibliothèque des alliages un message spécifique qui apparaît automatiquement lors d'une identification positive.
- Messages entièrement personnalisables qui permettent la génération de codage spécifique à certains affinages.
- Possibilité de plusieurs bibliothèques de messages selon le site d'inspection.

Bibliothèque d'éléments traces

- Cette fonctionnalité est utilisée depuis des années dans les systèmes de spectrométrie optique, mais le DELTA est le premier analyseur XRF à l'intégrer.
- Elle permet aux opérateurs de configurer la concentration maximale tolérée pour des éléments spécifiques dans sept familles d'alliages unique. Ces éléments sont considérés comme élément « trace » ou « résiduel ».
- Le DELTA est livré en standard avec une bibliothèque d'éléments traces fondée sur les normes de l'industrie.
- L'analyseur peut identifier les matériaux traces et il simplifie la correspondance des alliages en omettant de calculer les petites quantités attendues d'éléments traces selon les alliages.
- Grâce à cette bibliothèque, les résidus d'éléments traces critiques sont détectés et quantifiés lors du contrôle sélectif de la corrosion et de l'analyse des défaillances.

Mode SmartSort



Le puissant appareil XRF portable DELTA optimise la vitesse et la précision d'analyse des alliages et des métaux, ainsi que les opérations de QA/QC, de sûreté ou d'entretien.

- Ce mode permet le paramétrage d'alliages spécifiques pour l'ajustement automatique de la durée d'analyse, évitant ainsi la possibilité de mauvaises interprétations.
- Il optimise l'efficacité des analyses rapides en plus d'allonger automatiquement la durée d'analyse des éléments légers (Mg, Al, Si, P, S) lorsque c'est absolument nécessaire, éliminant ainsi les longues analyses inutiles ou les mauvaises interprétations.
- Il fait du DELTA un outil d'analyse extrêmement rapide et précis

El	%	+/-	Spec (Ti 3 2-5)
Al	3.0	Nom.	[2.00-4.00]
Ti	94.25	0.52	[95.88-98.97]
V	2.67	0.16	[2.06-3.09]
Fe	0.09	0.02	Tramp

Cal Check Required 06:41

Résultats d'analyse affichant la valeur nominale (Al 3 %) et l'élément trace (Fe 0,09 %)

Analyseur DELTA pour les applications PMI

Équipé de la toute nouvelle technologie X-act Count™

Performance exceptionnelle pour l'analyse des éléments légers

Généralement problématique, l'analyse d'alliages ou d'éléments légers (Mg, Al, Si, P, S) à l'aide d'analyseurs portables XRF est désormais affaire de routine. En effet, l'analyseur XRF portable DELTA® pour les métaux et les alliages est muni d'un détecteur au silicium à diffusion (SDD) et de la toute nouvelle technologie X-act Count™. En outre, l'intégration d'un tube à anode Rh de

40 kV et l'option de filtrage automatique permet d'effectuer une analyse précise des métaux lourds ou de transition, ou encore une mesure rigoureuse du contenu des éléments légers. La fonction SmartSort optimise la cadence et la précision des analyses (un échantillon après l'autre, analyse arrêtée ou prolongée automatiquement).

Avantages de l'analyseur DELTA SDD

- Mesure de la teneur en magnésium (Mg) à partir de 0,20 %
- Mesure rapide et précise de la teneur en soufre (S) dans l'acier inoxydable ou faiblement allié
 - Identification fiable des nuances 303 et 416
- Mesure de la teneur en Si et en Al dans l'acier inoxydable, les bronzes et d'autres alliages
- Mesure de la teneur en P dans l'acier au carbone à partir de 0,014 % à l'aide de la fonction exclusive d'étalonnage à trois faisceaux Alloy Plus
- Grande bibliothèque d'alliages analysant la composition chimique nominale des éléments légers lors des inspections rapides

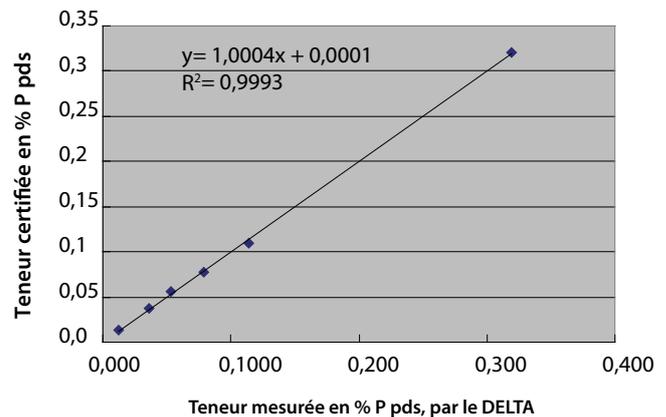


Diagramme de corrélation du phosphore (P) pour les analyses de l'acier faiblement allié à l'aide du DELTA Premium SDD.



Analyse performante de l'aluminium

Le nouvel analyseur DELTA SDD d'Olympus effectue des analyses de l'aluminium jusqu'ici inégalées. Il analyse et caractérise facilement et directement l'aluminium et les matériaux contenant de l'aluminium.

Alliages d'aluminium

- Mesure avec précision la teneur en Mg des alliages série 5000 et sépare avec fiabilité les alliages contenant du Mg. Classe les séries 3003 et 3004, 1100 et 6063, 2014 et 2024

Alliages de titane

- Permet de déterminer avec certitude la teneur en aluminium dans les alliages de titane, y compris le mélange titane « commercialement pur » et aluminium

Métaux rouges

- Classe avec précision les bronzes Al et Si

Fonte inoxydable, haute température

- Mesure de la teneur en Al dans les superalliages Ni/Co haute température

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]

Ready 17:11

Écran du DELTA affichant les résultats d'une analyse d'alliage

Valeur globale de l'appareil XRF portable DELTA

Analyse des petits composants et des soudures

Intégration d'un collimateur ponctuel de petit diamètre

L'analyseur DELTA® est livré en standard avec un collimateur de 9 mm, mais peut aussi être équipé d'un collimateur de 3 mm, pratique pour une analyse d'échantillon très ciblée. De cette façon, l'appareil peut analyser les cordons de soudure très fins sans égard au substrat ou encore, les composants de systèmes, fils ou soudures particulièrement petits.

- La taille de la collimation peut être modifiée d'une simple pression sur l'écran.
- La caméra VGA intégrée capte une image vidéo de la pièce analysée et superpose un indicateur qui permet de localiser précisément l'emplacement analysé.
- L'image de la pièce est enregistrée dans la mémoire après analyse. Elle est archivée avec les résultats d'analyse, simplifiant ainsi la production de rapports.

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]



Bibliothèque des alliages pour les soudures

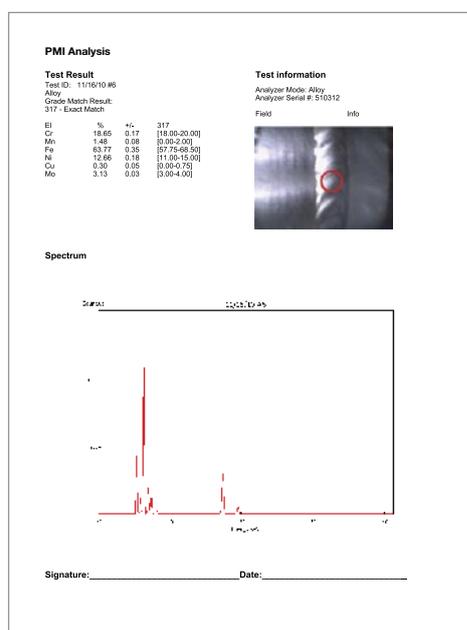
- Lors d'une inspection standard, il est toujours possible d'activer la bibliothèque des alliages pour une inspection PMI complète.
- Des alliages peuvent être modifiés ou ajoutés dans l'analyseur, directement sur site.
- Un message spécifique à chaque alliage de la bibliothèque peut être inclus.



Le DELTA et le masque de soudure en option

Génération facile de rapports

- Affichage personnalisable et rapide des données facilement interprétables
- Exportation des données vers une imprimante sans fil à l'aide d'un dispositif Bluetooth®
- Génération de rapports personnalisés grâce au logiciel PC DELTA qui inclut les éléments suivant :
 - Résultats quantitatifs et qualitatifs
 - Images analysées
 - Information sur l'entreprise et l'opérateur
 - Logo de l'entreprise



Génération de rapport d'alliages DELTA

La gamme DELTA

Tout ce que vous attendez d'un analyseur XRF portable, y compris les innovations de pointe

La nouvelle génération d'analyseurs XRF portables DELTA proposent une ergonomie étudiée et une conception d'avant-garde qui intègrent les toutes dernières avancées en matière d'éléments électroniques, de composants et de technologie logicielle.



DELTA Professional

Le DELTA® Professionnel, muni d'un tube de 40 kV et d'un détecteur SDD, constitue la solution par excellence d'Olympus en matière d'appareils XRF portables. Il offre un rendement inégalé en terme de vitesse, de limites de détection ou de gamme d'éléments.



DELTA Premium

Le DELTA® Premium, muni d'un tube de 40 kV et d'un large détecteur SDD, constitue la solution idéale pour la réalisation ultrarapide d'applications analytiques exigeantes, comme les éléments traces, les éléments légers de l'acier faiblement allié, les sols, l'exploitation minière ou les échantillons métallurgiques.

Le DELTA Premium peut être proposé avec un tube de 50 kV pour maximiser les limites de détection des éléments complexes ou de ceux ayant un numéro atomique élevé, comme l'Ag, le Cd, le Sn, le Ba, le Cr, le Sb, le Te et les éléments de terres rares (ETR).



DELTA Classic Plus

Le DELTA® Classic Plus, muni d'un tube de 40 kV et d'un détecteur SiPIN, est idéal pour les applications d'analyse simples. Il effectue rapidement l'identification, le tri et l'analyse des éléments et des métaux.

La technologie nouvellement offerte DELTA X-act Count™ offre plus de sensibilité, de précision et de rapidité que jamais auparavant, et ce, pour davantage de matériaux. En plus de permettre une cadence accrue, l'analyseur offre pour la plupart des éléments une précision identique ou améliorée en la moitié moins de temps.

Caractéristiques et avantages

Tube à rayons X de 4 W, 200 µA (max.), avec réglages optimisés des faisceaux

Géométrie optimisée pour des limites de détection exceptionnelles et une cadence d'analyse sans pareille

Large détecteur SDD avec tube à rayons X personnalisé offrant une sensibilité et une précision exceptionnelles pour davantage d'éléments

Correction automatique de la pression barométrique permettant d'ajuster la mesure suivant les besoins d'analyse d'éléments plus légers

Démarrage et acquisition de données très rapides assurant un temps d'analyse optimisé et réduit

Processeur à virgule flottante permettant plus de calculs en moins de temps et des algorithmes d'étalonnage avancés

Technologie Bluetooth intégrée pour le téléchargement et la transmission de données (offert dans la plupart des pays)

Dissipateur de chaleur unique intégré à tout le châssis de l'appareil permettant une utilisation à haute puissance dans des conditions de température extrême

Témoins d'analyse visibles sur 360° pour garantir une utilisation sans risque

Écran LCD tactile en couleur, lumineux et sensible, offrant clarté, netteté, réactivité et efficacité énergétique lors d'utilisations à l'intérieur ou à l'extérieur

Accéléromètre pour mise en veille hors utilisation (économie d'énergie) et pour la gestion des chocs de l'appareil

Le logiciel DELTA PC permet l'analyse améliorée des données, la modélisation de l'étalonnage et l'exécution des opérations effectuées à l'aide du poste d'analyse

Port d'interface USB pour accélérer le téléchargement des données et le contrôle sans coupure par PC

Poignée caoutchoutée ergonomique pour une meilleure prise

Station d'accueil et batteries remplaçables à chaud



De conception unique, la station d'accueil DELTA vous évite d'avoir à éteindre l'analyseur. La station recharge la batterie de l'analyseur et la batterie de rechange, en plus de vérifier périodiquement l'étalonnage. Les appareils DELTA peuvent fonctionner sans interruption grâce à la batterie remplaçable à chaud.

Accessoires DELTA



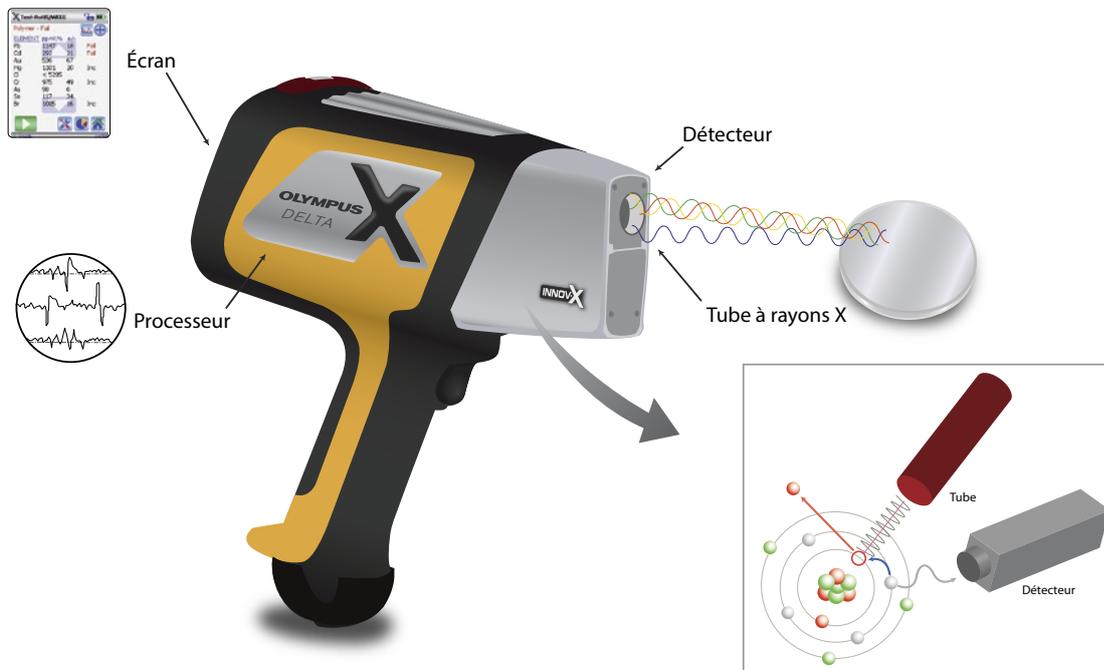
1. Poste d'analyse portable DELTA

Le poste d'analyse portable équipé d'un blindage de sûreté est idéal pour les petits objets. Pour assurer le contrôle à distance, un ordinateur peut être branché à cet assemblage DELTA antirayonnement.

2. Étui DELTA

L'étui vous permet de placer le DELTA à la ceinture et de garder les mains libres.

Configuration de l'appareil XRF portable DELTA



Le DELTA® vous permet de bénéficier sur site de la puissance et de la souplesse d'un appareil spectromètre à fluorescence X. Robuste et portable, cet appareil extraordinairement rapide et utilisable en continu effectue les analyses en un temps record, permettant des centaines de tests supplémentaires par jour, fiabilité garantie! Les analyseurs de la gamme DELTA sont munis de tubes à rayons X miniatures très puissants, de détecteurs

SiPIN ou SDD hautement avancés, de filtres spéciaux et d'une option d'optimisation multifaisceaux qui en font les appareils par excellence dans le domaine de l'analyse XRF. La véritable valeur des appareils DELTA se traduit par leur capacité à faciliter la prise de décision en temps réel et par un recours minimal aux analyses en laboratoire.

Gamme d'appareils DELTA

Les analyseurs XRF portables de la gamme DELTA® sont munis de tubes à rayons X miniatures très puissants, de détecteurs SiPIN ou SDD hautement avancés, de filtres spéciaux et d'une option d'optimisation multifaisceau qui en font les appareils par excellence dans le domaine de l'analyse XRF.

Caractéristiques techniques du DELTA*

	DELTA Premium	DELTA Professional	DELTA Classic Plus
Source d'excitation	Tube à rayons X avec anode 4 W Rh, Au ou Ta (selon l'application)	Tube à rayons X avec anode 4 W Ag, Rh, Au, ou Ta (selon l'application)	Tube à rayons X avec anode 4 W Au ou Ta
Détecteur	Large détecteur SDD	Détecteur SDD	Détecteur Si PIN
Gamme d'analyses	Alliage et minéral : Mg et suivants pour le tube Rh/Ag et Al et suivants pour le tube Ta/Au; Sol : P et suivants		Alliage et minéral : Ti et suivants; Sol : P et suivants
Poids	1,5 kg		
Dimensions	260 mm × 240 mm × 90 mm		
Température de fonctionnement	De -10 °C à 50 °C		
Éléments électroniques	Carte UC de 530 MHz avec unité à virgule flottante intégrée, 128 MB de RAM; processeur d'impulsion numérique (DPP) exclusif à Olympus.		
Systèmes électroniques intelligents	Accéléromètre; baromètre pour les corrections de pression atmosphérique pour l'analyse des éléments légers		
Alimentation	Batterie Li-ion rechargeable. La batterie remplaçable à chaud permet de maintenir l'alimentation de l'appareil pendant le remplacement.		
Écran	Écran tactile Blanview, en couleur, rétroéclairé, translucide, résolution QVGA 32 bits; 57 mm × 73 mm		
Stockage des données	Carte microSD de 1 Go (stocke ~75 000 mesures)		
Transfert de données	USB, Bluetooth		

Accessoires en standard

- Mallette de transport étanche
- Deux batteries Li-ion
- Manuel d'utilisation et manuel de l'interface utilisateur en format électronique, guide de démarrage en format papier
- Station d'accueil
- Câble mini USB
- Jeton de vérification de l'étalonnage en acier inoxydable 316
- Dix fenêtres de rechange pour la tête de mesure
- Dragonne intégrée
- Logiciel DELTA pour PC
- Formation et soutien technique autorisés par le fabricant

www.olympus-ims.com

OLYMPUS NDT INC. possède les certifications ISO 9001 et 14001.

Les caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.
Toutes les marques sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et de tiers.
Copyright © 2012 Olympus NDT.

OLYMPUS

Pour toute question, veuillez contacter :
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS NDT INC.
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tél. : (1) 781-419-3900
OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA
Stock Road, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5QH, UK, Tél. : (44) (0) 1702 616333
OLYMPUS BELGIUM N.V.
Boomsesteenweg 77, B-2630 Aartselaar, Tél. : 32 38-70-58-03
OLYMPUS NDT CANADA INC.
505, boul. du Parc-Technologique, Québec (Québec) G1P 4S9, Tel.: (1) 418-872-1155
OLYMPUS FRANCE S.A.S.
74, Rue d'Arcueil, Siliic 165, 94533 Rungis Cedex, Tél. : (33) 1 45 60 23 09