

Kannettava DELTA XRF

Materiaalin tunnistukseen (PMI)



Nopeat, näytettä tuhoamattomat
analyysit laadunvarmistukseen ja
-tarkastukseen sekä ylläpitotehtäviin

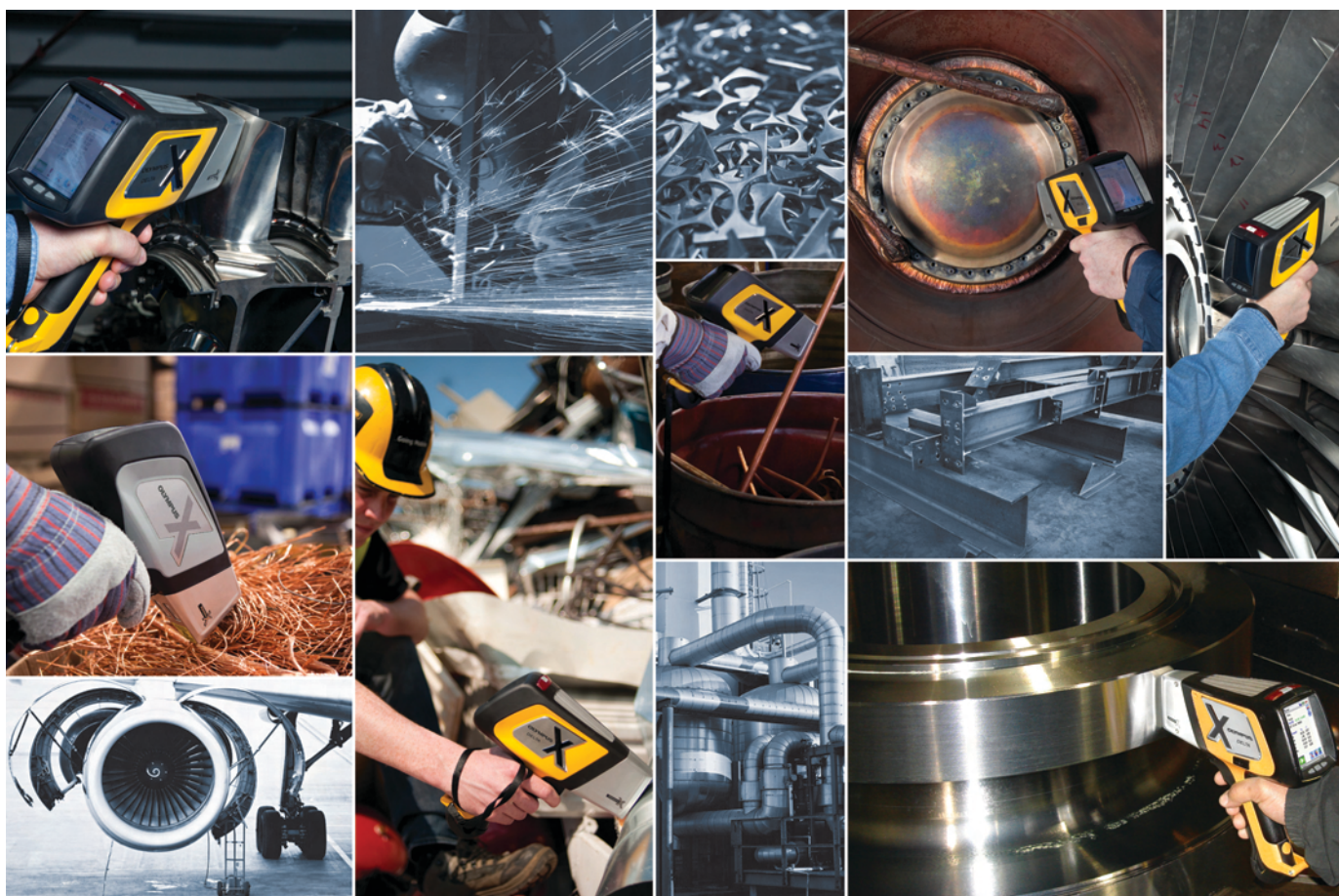
DELTA XRF Analysaattori terästen ja metallien tunnistukseen

DELTA:n peruskokoonpanon yli 25 alkuainetta mahdollistavat materiaalin koostumuksen määrittämisen ja luokittelun vain muutamassa sekunnissa. Pienimuotoisesta lajittelusta vaativaan teräslaatujen tunnistukseen - korkeatasoinen ja laaja metalliseos-

kirjasto takaa nopeat tunnistetiedot niin puhtaille metalleille kuin seoksillekin. Kattavassa kirjastossa mukana mm. seuraavat seokset:

- Alumiiniseokset
- Kromi-molybdeeniseokset
- Koboltiseokset
- Kupariseokset
- Eksoottiset seokset
- Magnesiumseokset
- Nikkeliseokset
- Nikkeli-koboltiseokset
- Jalometallit
- Ruostumattomat teräkset
- Työkaluteräkset
- Titaaniseokset
- Työstetyt alumiiniseokset
- Sinkkiseokset
- Zirkoniumseokset

DELTA tuntee metallit ja teräkset



Kun tarvitset luotettavan analysointityökalun nopeaan ja tarkkaan materiaalin tunnistukseen, valitse DELTA. Analysaattori soveltuu erinomaisesti mm. sorviterästen, teräslastujen ja -tankojen sekä kaapeleiden mittaamiseen. Suorittaessasi materiaalin tarkistusta

joko pienistä metalliosista ja komponenteista tai kookkaammista rakenteista ja materiaaleista, tarjoaa Delta mittauspaikkojen ja -olosuhteiden vaihdellessakin huippuluokan tarkkuutta ja nopeutta.

Korkeatasoinen DELTA PMI

DELTA on luotettava ja kestävä analysaattori, jossa yhdistyvät sekä nopeus että tarkkuus.

Tarvitseeko sinun tarkistaa teräslaatuluokituksen oikeellisuus tai oletko epävarma mittausajan riittävydestä oikean tunnisteen saavuttamiseksi/virheellisten pitoisuuslukemien poissulkemiseksi? Olympuksen "SmartSort" ratkaisu automatisoi nämä asiat puolestasi mahdollistaen mittauskokemukseltaan nuorimpienkin työntekijöiden maksimoimaan työnsä tarkkuuden. Tämä ominaisuus tekee DELTA analysaattorista äärimmäisen kustannustehokkaan työkalun terästen tarkastuksessa.

Korkea lämpötilan kesto

- DELTA on suunniteltu hyödynnettäväksi myös korkeissa lämpötiloissa toimivien järjestelmien tarkistamiseen (lämpötilat jopa yli 426 °C)
- Yksinoikeudella vain DELTA analysaattoreissa lämmönsiirtolevy, joka johtaa ylimääräistä lämpöä pois laitteen sisältä
- Voidaan käyttää pitkäjaksoisesti kuumissa/lämpimissä mittausolosuhteissa
- Mahdollistaa parhaimman luotettavuuden XRF analysaattoreiden tärkeimmille elektroniikkaosille
- Laitteen mittauselektronikka viilenee nopeammin korkeissa lämpötiloissa suoritettujen mittausten jälkeen

Grade Match Messaging

- Mahdollistaa kvalitatiivisten lisätietojen ja viestien lisäämisen teräslaatukirjastoon
- Täysin muokattavissa oleva lisäviestikenttä tarjoaa mahdollisuuden terästoimittajakohtaisten lisätietojen laatimiseen
- Voidaan käyttää useampien viestikirjastojen tallentamiseen erillisissä työkohteissa käytettäväksi

Tramp Library

- Tämä jo vakiintunut ominaisuus XRF analysaattoreissa esiteltiin markkinoille nimenomaan DELTA analysaattoreiden myötä
- Käyttäjä voi asettaa raja-arvot seitsemässä ainutlaatuisessa teräslaatuluokkakokonaisuudessa esiintyville yksittäisille jäännösalkuaineille (suurin sallittu pitoisuus)
- DELTA toimitetaan aina teollisuusstandardeihin perustuvalla Tramp Library ominaisuudella varustettuna
- Analysaattori tunnistaa ja raportoi mahdollisen jäännösainemateriaalin helpottaen käyttäjän työtä; pienet, virallisesti sallitut määrät jäännösalkuainetta eivät estä teräsluokituksen onnistumista
- Havaitsee ja raportoi myös sellaiset jäännösalkuaineet, joilla on vaikutusta selektiivisen korroosion tutkimisessa sekä hyväksymis-/hylkäysanalyysissä

SmartSort Mode



Tehokas DELTA XRF maksimoi sekä nopeuden että tarkkuuden terästen ja metallien luokituksessa, laadun tarkistuksessa ja varmentamisessa sekä ylläpitotehtävissä.

- Smart Sort maksimoi nopean testaamisen tehokkuuden. Keveitä alkuaineita (Mg, Al, Si, P, S) mitattaessa mittausohjelma pidentää mittausaikaa tarpeen vaatiessa automaattisesti. Tällä tavoin laite karsii tarpeettoman pitkät mittausajat ja estää laatuluokitusten väliset sekaannukset.
- Tekee DELTasta äärimmäisen nopean ja luotettavan tarkistustyökalun

	%	+/-	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

Mittausnäytössä "Nominal value" (3% Al) ja "Tramp" alkuaine (0.09 % Fe) ominaisuudet.

DELTA Positiiviseen materiaalin tunnistukseen

Nyt mukana uusi X-act Count™ Teknologia

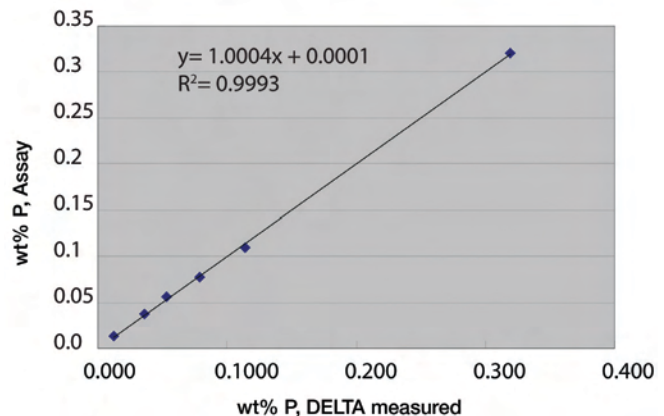
Ylivoimainen keveiden alkuaineiden analyysi

XRF analyysoitaville perinteisesti haastavien keveiden seosten ja alkuaineiden analysointi voidaan suorittaa DELTA Alloy ja Metal XRF:llä rutiinomaisesti. Sen varmistaa laitteeseen integroitu SDD detektori yhdessä uuden X-act Count™ teknologian kanssa. Vakiona laitteessa oleva 40kV Rh-anodi röntgenputki ja automaattinen suodatus mahdollistavat nopeat ja tarkat mit-

ustulokset niin siirtymä- kuin raskasmetalleistakin unohtamatta keveiden alkuaineiden määrittämiseen liittyviä haasteita. SmartSort maksimoi määritysten onnistumisen – näyte näytteeltä. Mittausaika pitenee vain tarvittaessa varmistaen työsi laadun ja tarkkuuden.

DELTA SDD analyysoitajan edut

- Magnesiumin (Mg) havaitseminen jopa 0.20%
- Nopea ja tarkka rikin (S) määrittäminen ruostumattomista ja matalaseosteisista teräksistä
 - Luotettava tunnistus 303 ja 416 laaduissa
- Mittaa piin (Si) ja alumiinin (Al) ruostumattomista teräksistä, pronssi- ja muista teräksistä
- Mittaa fosforin (P) hiiliteräksistä aina 0.014% saakka. Em. mittaus mahdollista 3-beam Alloy Plus kalibroinnilla.
- Laajamittainen teräslaatuarkisto yhdistettynä SmartSort ominaisuuteen laskee keveille alkuaineille nominaalikoostumuksen silloin kun nopeimmat mahdolliset mittaajat ovat vaatimuksena



Fosfomitusten korrelaatio matalaseosteisista teräksistä mitattuna (DELTA Premium SDD Analyysoitaja).



Ylivoimaista alumiinien analysointia

Hyvän laadun teet järjestämällä laadunvarmistuksen kuntoon yrityksessäsi. Uudella Olympuksen DELTA SDD analyysoitajalla mittaat alumiinit tehokkaasti ja varmasti. Laite erottelee vaivattomasti alumiinit ja alumiinipitoiset materiaalit.

Alumiiniteräkset

- Mittaa tarkasti Mg pitoisuudet 5000 sarjan teräksistä ja erottelee Mg-pitoiset teräkset. Erotelee 3003 ja 3004; 1100 ja 6063; 2014 ja 2024

Titaaniteräkset

- Määrittää tarkasti titaaniterästen alumiinipitoisuudet, mukaan lukien alumiiniseosteiset CP titaanit

Punaiset metallit (värimetallit)

- Luokittelee tarkasti alumiini- ja piipronssit

Korkean lämpötilan ruostumattomat valuteräkset

- Mittaa alumiinit korkean lämpötilan teräksistä, Ni/Co superteräkset

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]

DELTA alloy tulostusnäyttö

Kannettava DELTA XRF on kokonaistehokas ratkaisu

Pienien komponenttien ja hitsausaumojen analysointi

Integroitu "Small-Spot" kollimaattori

DELTA analysaattorissa on perusominaisuutena 9 mm mittauspiste, mutta laite voidaan tarvittaessa varustaa halkaisijaltaan 3 mm "pistekollimaattorilla". Tämä mahdollistaa mm. ohuiden hitsausaumojen, kiinteästi asennettujen, erittäin pienien komponenttien, vaijereiden ja juotosten onnistuneen mittaamisen.

- Mittauspisteen koon vaihtaminen käy vaivattomasti mittausruutua koskettamalla.
- Integroitu VGA kamera kuvaa automaattisesti testattavaa materiaalia ja näet tarkan mittauspisteen laitteen näytöstä. Näin varmistut mitattavan kohdan oikeellisuudesta jo ennen varsinaista analyysiä.
- Kuva mittaamastasi pisteestä tallentuu automaattisesti. Kuva voidaan tallentaa myös mittaus tulosten yhteyteen, josta saat liitettyä sen mittausraporttiasi täydentämään.



Welding Grade kirjasto hitsausaumojen tarkistukseen

- Voidaan aktivoida peruskirjaston rinnalle monipuolisen PMI työn vahvistamiseksi
- Erinomainen lisä laatuluokituksiin ja keino muokata analysaattorin kirjastoja
- Myös "Grade Match Messaging" kirjasto mukana

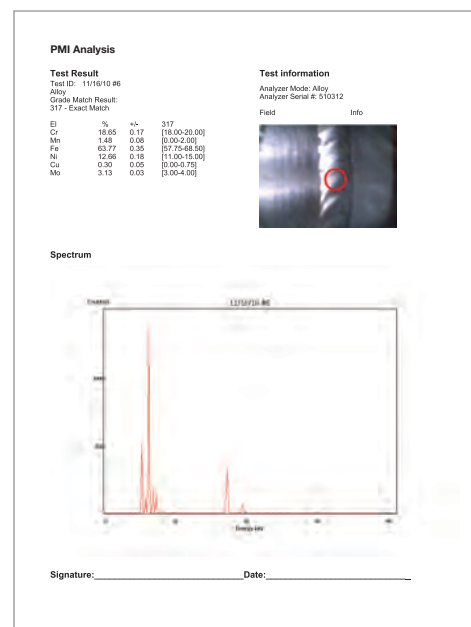
E	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]



DELTA jossa lisävarusteena hitsausaumamaski

Mittausraportit vaivattomasti

- Nopea, helposti tulkittavissa ja muokattavissa oleva tulosp näyttö
- Tulosten siirto langattomaan tulostimeen Bluetooth® -yhteyden avulla
- DELTA PC -ohjelmalla luot tulosraportit "mittojen mukaan"
 - Yhdistä kvantitatiiviset ja kvalitatiiviset tulokset
 - Sisällytä tuloksiin kuvat analysoiduista mittauskohdista
 - Tallenna myös tiedot käyttäjästä ja yrityksestä
 - Yrityksen logo liitettävissä tuloksiin



DELTA Alloy raportin luonti

DELTA Sarja

Kaikki mitä tarvitset kannettavaan XRF-analysaattoriisi!

Viimeisimmän tekniikan ja innovaation tarjoaa DELTA

Uuden sukupolven kannettavat DELTA XRF analysaattorit ovat edelläkävijöitä paitsi ergonomisesti myös suunnannäyttäjää niin suunnittelun, elektronikan, komponenttien kuin ohjelmistoteknologiainkin osalta.



DELTA Professional

DELTA Professional 40 kV röntgenputkella ja SDD detektorilla on parasta Olympuslaatua kannettavien XRF-analysaattoreiden saralla. Sen suorituskyky on huippuluokkaa niin nopeuden, havaitsemisrajojen kuin alkuainevalikoimankin osalta.



DELTA Premium

DELTA Premium huippuluokan 40 kV röntgenputkella ja laaja-alaisella SDD detektorilla on paras valinta äärimmäisen nopeisiin, analyttisesti vaativiin sovellutuksiin, kuten jäänöspitoisuuksien ja keveiden alkuaineiden määritykseen matalaseosteisista teräksistä, maaperä- ja kaivospuolen mittauksiin sekä metallurgisiin näytteisiin.

Valitut DELTA Professional and Premium mallit voidaan varustaa 50 kV röntgenputkella. Tämä optimoi havaitsemisrajat järjestysnumeroltaan suurimpien ja haastavien alkuaineiden (Ag, Cd, Sn, Ba, Cr, Sb, Te) sekä harvinaisten maametallien (REE) osalta.



DELTA Classic Plus

DELTA Classic Plus varustettuna 40 kV röntgenputkella ja SiPin detektorilla on ihanteellinen vaihtoehto selkeisiin sovelluksiin. Se takaa nopeat tunnistukset ja seulonnat, onnistuneen lajittelun sekä tarkat alkuaine- ja metallianalysit.

Äskettäin saataville tullut DELTA X-act Count™ teknologia tarjoaa entistä parempaa herkkyyttä ja tarkkuutta nopeammilla mitta-usajoilla ja laajemmalle kohdemateriaalimäärälle kuin koskaan ennen. Tarkkuudesta tinkimättä saavutat useimpien alkuaineiden osalta huipputulokset jopa puolta nopeammin kuin aikaisemmin.

Ominaisuudet ja edut

Tehokas 4 W röntgenputki, 200 µA virta (max), optimoidut sädeasetukset

Erinomaisen hyvät havaitsemisrajat ja analyysitulosten nopea valmistuminen

Laaja-alainen SDD ja räätälöidyt röntgenputkivaihtoehdot johtavat poikkeukselliseen herkkyyteen ja tarkkuuteen useimpien alkuaineiden ja materiaalien kohdalla

Automaattinen ilmanpaineen korjaustoiminto. Kalibrointi säätyy automaattisesti ilmanpaineen vaihtelun mukaan varmistaen myös keveiden alkuaineiden oikeat määritykset.

Äärimmäisen nopea mittaustiedostojen käsittely takaa nopeammat mittaussajat

"Floating Point Processor": Enemmän analytiikkaa lyhyemmässä ajassa. Lisää etua haastaviin kalibrointeihin.

Integroitu Bluetooth® mittaustietojen siirtoon

Integroitu, kattava lämmönsiirtolevy mahdollistaa tehokkaan laitteen käytön myös äärimmäisissä lämpötiloissa

Analysin ilmaisvalo nähtävissä 360° ; edistää turvallista käyttöä

Kehittynyt LCD värinäyttö: selkeä, kirkas, nopeavasteinen ja energiatehokas niin sisä- kuin ulkokäytössäkin

Akselometriteknologia säästää laitteen varausta asettamalla analysaattorin lepotilaan silloin kun laite ei ole aktiivisesti käytössä

DELTA PC ohjelma parannettuun tietojen käsittelyyn, kalibroinnin mallintamiseen sekä valinnaiseen mittauspöytäkäyttöön

USB liitännälle portti nopeaan tiedonsiirtoon ja saumattomaan tietokoneen hallintaan

Ergonominen kumikahva parannettuun otteeseen

Telakointiasema ja akkujen vaihto "lennosta"



Ainutlaatuisen DELTA telakointiaseman avulla voit pitää analysaattorin virrat päällä koko työpäivän ajan. Asemassa latautuvat sekä analysaattorin akku että vara-akku. Laite myös kalibroitu telakointiasemassa säännöllisin väliajoin automaattisesti. DELTA on valmiina kenttämittauksiin 24/7 ja akkujen vaihto "lennosta" tehostaa työtä entisestään.

DELTA lisätarvikkeet



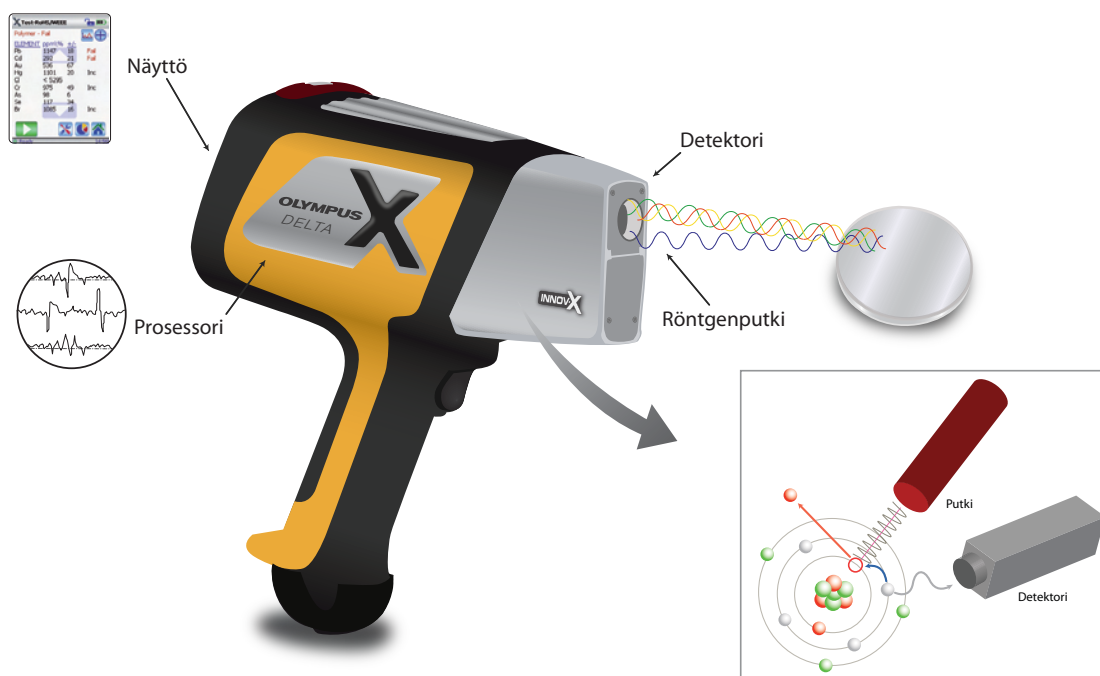
1. DELTA kannettava mittauspöytä

Turvallukitusella suojattu kannettava mittauspöytä on käytännöllinen pienempien esineiden ja kappaleiden mittaamiseen. Analysaattorin ohjaaminen tapahtuu tietokoneeltasi käsin (ohjelma sisältyy toimitukseen).

2. DELTA Holster, kantokotelo

Kantokotelossa kuljetat DELTAA mukana vaivattomasti

Kannettavan DELTA XRF:n kokoonpano



DELTA tuo XRF kenttätyöskentelyyn tehoa ja joustavuutta. Kestävä ja kannettava, huippunopea 24/7 teknologia varmistaa entistä paremmat mittausajat, mahdollistaen satojen, analyttisesti korkeatasoisten lisätestiä suorittamisen/päivä. Tehokkailla pienoisoröntgenputkilla, Si-PIN detektoreilla tai huippuunsa kehittyillä SDD detektoreilla, erikoisfilttereillä ja optimoiduilla sädease-

tuksilla varustetut DELTA sarjan analysaattorit takaavat parhaan tason XRF kenttämittauksiisi. DELTA auttaa sinua tekemään reaaliaikaiset päätökset jo mittaustaikalla; säästät aikaa ja rahaa ohjaamalla mahdollisimman vähäisen määrän ja oikein valittuja näytteitä laboratoriotestauksiin.

DELTA Mallisto

Tehokkailla pienoisröntgenputkilla, Si-PIN detektoreilla tai huippuunsa kehitetyillä SDD detektoreilla, erikoissuodattimilla ja optimoiduilla sädeasetuksilla varustetut DELTA sarjan analysaattorit takaavat parhaan tason XRF kenttämittauksiisi.

DELTA Tekniset Tiedot*

	DELTA Premium	DELTA Professional	DELTA Standard Plus
Virityslähde	4 W Rh, Au, tai Ta-anodi (laite- ja sovelluskohtainen) röntgenputki	4 W Ag, Rh, Au, tai Ta-anodi (laite- ja sovelluskohtainen) röntgenputki	4 W Au tai Ta- anodi röntgenputki
Detektori	Laaja-alainen SDD-detektori	SDD	SiPIN diodi detektori
Analyttiset ulottuvuudet	Alloy ja mining: Mg ja sitä raskaammat Rh/Ag-putkella, Al ja sitä raskaammat Ta/Au-putkella; Soil: P ja sitä raskaammat		Alloy ja mining: Ti ja sitä raskaammat; Soil: P ja sitä raskaammat
Paino	1.5 kg		
Mitat	260 mm x 240 mm x 90 mm		
Käyttölämpötila	-10 °C ... 50 °C		
Prosessielektroniikka	530 MHz CPU jossa integroitu FPU 128 MB RAM muistilla; patentoitu Olympuksen digitaalinen pulssi prosessori (DPP)		
Elektroniikka	Akselometri, barometri ilmanpaineen korjaukseen keveitä alkuaineita mitattaessa		
Virta	Ladattava Li-ion akku; akkujen vaihto lennosta ilman virrankatkaisutarvetta		
Näyttö	32 bit väri QVGA resoluutio, Blanview taustavalaistu kosketusnäyttö; 57 mm x 73 mm		
Muisti	1 GB microSD (tallentaa ~75,000 lukemaa)		
Tiedonsiirto	USB, Bluetooth®		

Perusvarustuksena mukana myös

- Vesitiivis kuljetussalkku
- Kaksi (2) Li-ion akkua
- Sähköinen käyttöopas ja pika-aloitusopas
- Telakointiasema
- Mini USB kaapeli
- Ruostumattomasta teräksestä 316 kalibroinnin tarkistuskoliikko
- 10 vaihtoikkunaa
- Rannenuha
- DELTA PC ohjelma
- Tehtaan valtuuttama tuki ja koulutus

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

For enquiries - contact
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS CORPORATION
Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914,
Japan, Tel: 81(0)3-6901-4039

OLYMPUS NDT INC.
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tel.: (1) 781-419-3900

OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA
Stock Road, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5QH, UK, Tel.: (44) (0) 1702 616333

OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.
31 Gilby Road, Mount Waverly, Victoria, 3149, Tel.: (61) 130-013-2992

OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD.
Valley Point Office Tower, 248373, Tel: (65) 68-34-00-10

OLYMPUS NDT INC. is ISO 9001 and 14001 certified

*All specifications are subject to change without notice.

All brands are trademarks or registered trademarks of their respective owners and third party entities.
Copyright © 2013 by Olympus.