

RoHS

Prüfung auf Halogenfreie und eingeschränkte Substanzen



Weltweit leichtester und schnellster Analysator für RoHS-Anwendungen

Die einzige HH-RFA für RoHS, CPSIA, CA Prop 65, halogenfreie, umweltbedingte Böden (alle RCRA's und EPA-prioritäre Schadstoffe außer Be) und HUD/EPA-akzeptierte bleibasierte Lacke (nur X-550 Pb).

Datenaustausch der nächsten Generation, Testdatenmanagement, QR-Barcode-Lesefunktionen und Berichterstellung für die gesamte Palette von Compliance-Testanwendungen, einschließlich RoHS, halogenfrei, CPSIA und Bleifarbe auf Kinderspielplätzen.



X-505

Ultimative Röntgenanalyse

Mit einem Gewicht von 1.24kg ist es das leichteste Analysegerät, das jemals entwickelt wurde, in einem hauptsächlich aus Metall gefertigten Rahmen für ultimative Robustheit. Perfekt ausbalanciert und analytisch schnell – Sie können 24/7 Materialprüfungen durchführen. Der schmale, schlanke Gehäuse ermöglicht den Zugang zu vorher unzugänglichen Teststellen. Mit dem neuesten 2,7-Zoll-Display (68,6 mm) für eine klare Darstellung der chemischen Elementanalyse.



X-200

Performance

Das X-200 hat ein Gewicht von 1.54kg. Die Geschwindigkeit und Präzision ist ähnlich wie beim X-550. Die neueste Generation ist speziell entwickelt für eine optimale Wärmeableitung, reduziertes Gewicht und das mit sehr einfacher Benutzeroberfläche/Software



X-50

Einfache Basisanalyse

Ein kostengünstiger SDD-Detektor verarbeitet etwa 10-mal niedrigere Röntgenzählraten als SDD, was zu einer 3-fachen Reduzierung der Präzision führt. Für viele RoHS/WEEE-Anwendungen ist die Leistung jedoch ausreichend, und der X-50 ist zu einem attraktiven Preis erhältlich. Enthält die gleiche Performance Röntgenröhre (mit max. 50 kV), integrierte Kamera, Video und Android-Plattform

Schnelle und einfache Prüfungen

RFA ist eine anerkannte Analysetechnik für das Screening verschiedener Produkte für Konformitätstests. Es ist der schnellste und einfachste Weg, Ihre Produkte zu analysieren.

Für RoHS entsprechen die SciAps-Geräte den IEC 62321-3-1 und ASTM F2617-15, den offiziellen Methoden, die Verfahren für die Analyse von Blei, Cadmium, Chrom, Quecksilber und Gesamtbrom mittels RFA. Es gibt zusätzliche Klassifizierungen, wie z. B. Grün für RoHS, was bedeutet, dass die RoHS Grenzwerte eingehalten werden. Flammenschutzmittel, können auf Cl, Br und Sb analysiert werden. Die SciAps-Software ermöglicht es, Elemente wie Sb hinzuzufügen und die Pass/Fail-Werte an die Anforderungen des Kunden anzupassen. SciAps-Geräte können auch bei der Überprüfung auf die Einhaltung von ASTM F963 verwendet werden, einer wichtigen Norm für die Sicherheit von Spielzeug.



Die Ingenieure von SciAps verfügen über jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung von RFA Analysegeräten. Somit verstehen wir den wachsenden Anforderungen, dieses Marktes gerecht zu werden. Wir bieten unseren Kunden das bestmögliche Screening-Programm, das auf Genauigkeit, Effizienz und Wert für den Kunden basiert



Customization

Customize action levels, elements and reporting

Machen Sie Ihr Analysegerät zukunftssicher

Die SciAps RoHS-App ermöglicht die größte Anpassung in der Branche. Hole dir die Kontrolle über dein Instrument zurück. Wenn die Vorschriften zunehmen, können Sie Elemente wie Ni, Sb, Ba und andere hinzufügen. Möchten Sie strengere Anforderungen an Pass/Fail? Verringern Sie die Levels, um Ihre eigenen strengeren Richtlinien zu erfüllen. Sie müssen keine zusätzliche Software oder ein neues Instrument kaufen. Ändern Sie einfach die Einstellungen und Sie sind bereit für jede neue Verordnung



Cadmium

Beam optimization lowers LODs for critical elements

Benutzerfreundlichkeit – die RoHS App

Mit jahrelanger Erfahrung auf dem RoHS-Markt entwickelt SciAps Software mit Blick auf den Kunden. Unsere automatische Materialidentifikation stellt sicher, dass die Ergebnisse korrekt sind, egal welche Probe vor dem Messkopf platziert wird. Es ist kein Hin- und Herwechseln zwischen verschiedenen Modi, Kalibrierungen oder Anwendungen erforderlich. Die einfach zu bedienende RoHS-App kann alles



Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis

Das analysieren von 4 ppm Cd mit einem Si-Pin war vor einem Jahrzehnt noch undenkbar. Fortschritte in der digitalen Impulsverarbeitung und die umfangreiche RFA-Erfahrung von SciAps haben das beste Preis-Leistungs-Verhältnis in der Branche hervorgebracht. Während sich die meisten Geräte auf dem Markt seit der Einführung von RoHS oder CPSIA sich kaum verändert haben, berücksichtigt die neue Software von SciAps die moderne Fertigung.

- Hochmodernes Datenmanagement, das auf ein flexibles Android-System basiert, ermöglicht die größtmöglichen Anpassungs- und Datenverwaltungsmöglichkeiten.
- Das neu gestaltete Gehäuse mit verbesserter Wärmeableitung ermöglicht Prüfungen mit hohem Durchsatz, die unsere Compliance-Kunden verlangen.

	2010 SDD	2010 Si Pin	SciAps X-50 Pin
Tube Power	4 W	4 W	5 W
keV	40 keV	40 keV	50 keV
Max uA	100 uA	100 uA	200 uA
Detektor	SDD	Si Pin	Si Pin
Processing Speed	300-500 MHz CPU,128-500 MB RAM	300-550 MHz CPU,128-500 MB RAM	1.2 GHz CPU,1 GB RAM
Compliance Testing			
Testing Time	120 sec	120 sec	60 sec
Typical Alloy Test	120 sec	300 sec	60 sec
LOD: Polymer Pb	2-5 ppm	3-10 ppm	2 ppm
LOD: Polymer Cd	30-50 ppm	30-50 ppm	4 ppm
LOD: Polymer Cr	40-60 ppm	30-60 ppm	2 ppm
LOD: Polymer Cl	0.1-0.3%	0.5-1%	60 ppm
LOD: Cu Alloy Cd	60-90 ppm	60-80 ppm	8 ppm
LOD: Sn Alloy Pb	60-90 ppm	120-150 ppm	80 ppm

Mehrfach-Beam Kollimation-Inklusive-

Warum mehr für die Kollimation ausgeben, nur um 1/8 der Leistung zu erhalten? Die enge Geometrie und das fortschrittliche Design von SciAps RFA ermöglichen einen 4-mm-Strahlspot, ohne dass ein Kollimator erforderlich ist. Kollimatoren blockieren Röntgenstrahlen, um die kleine Strahlgröße zu erhalten. Dies reduziert die Anzahl der Röntgenstrahlen, die in die Proben gelangen, und erhöht somit die Testzeit, die benötigt wird, um niedrigere LODs zu erhalten. Die Verwendung eines Vollstrahl führt zu besseren Ergebnissen in kürzerer Zeit und erhöht den Durchsatz für jedes Prüfprogramm.



Full Power

No need for collimation that blocks a significant amount of outgoing X-rays. Get full power.

Rundum-Sorglos-Service

SciAps-Analysatoren sind sehr langlebig, aber jedes Gerät muss gewartet werden. SciAps bietet die niedrigsten Servicekosten in der Branche. Wir gehen noch einen Schritt weiter mit einem Serviceprogramm, das auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten ist. Der Kundenservice bietet Ihnen genau das, was Sie brauchen, wo und wann Sie es möchten.



Superior Service

Competitive Pricing on parts will bring long term savings on repair

SciAps RFA-Screening Vollständiges Screening

SciAps RFA kann für mehrere Richtlinien/Vorschriften konfiguriert werden. Profitieren Sie von hohem Durchsatz und Präzision für verschiedene Matrizen in einer einzigen Test-App.



Element	RoHS/WEEE	CPSIA	Halogen Free/ Green
Cd	<100 ppm		
Cr	Cr6+<1000 ppm		
Hg	<1000 ppm		
Pb	<1000 ppm	<100 ppm	
Br	PBB PBDE <1000 ppm		<900 ppm
Cl			<900 ppm
	50 keV	40 keV	30 keV
Sb			Sb2O3<900 ppm

Die in der Teststation verwendete RFA kann über die SciAps Profile Builder-Software für PC oder Tablet betrieben werden. So können Sie stationär kleine Proben, Pulver, Granulat oder Flüssigkeiten analysieren.



SciAps RFA-Screening Vollständiges Screening

Die Erstellung eines Screening-Programms ermöglicht eine schnelle Prüfung der Produktionslinie. Dazu gehört die Untersuchung des eingehenden Materials und der ausgehenden Qualitätskontrolle, um die Einhaltung der Vorschriften sicherzustellen. Während jede Vorschrift ihre eigenen Anforderungen an das OK/NOK von Produkten stellt, ist RFA eine zerstörungsfreie Technik, die die Unterbrechung und die Kosten für die Produktlinie minimiert.

Für RoHS sind die Anforderungen an Pb bestanden/nicht bestanden in einem homogenen Material:

Pb für RoHS:

Pass $\leq 700 - 3\sigma \leq$ Nicht schlüssig $\leq 1300 + 3\sigma \leq$ nicht bestanden

Der Pb-Grenzwert für RoHS beträgt 1000 ppm. Bei der Verwendung von RFA für das Screening sehen die IEC-Richtlinien eine Toleranz von 30 % für Pass/Fail vor, der als nicht schlüssig eingestuft wird. Bei RFA kann man weder sagen, dass es ein Bestehen noch ein Nichtbestehen ist, und eine weitere Analyse ist erforderlich. Der nicht schlüssige Bereich verwendet auch den Fehler (σ), der dem Test zugeordnet ist, um den nicht schlüssigen Bereich zu erweitern.

Bei CPSIA ist das anders:

Pb für CPSIA:

Pass $\leq 70 - 1\sigma \leq$ Nicht schlüssig $\leq 130 + 1\sigma \leq$ nicht bestanden

Der CPSIA-Grenzwert für Pb beträgt 100 ppm. Bei der Verwendung von RFA gemäß ASTM F2853-10e1 und ASTM 2617-08 sind zusätzliche Anforderungen wie die Probenvorbereitung und die relative Standardabweichung von drei Analysen zu berücksichtigen. Bei der Erweiterung der nicht eindeutigen Zone wird nur der gemeldete Fehler (σ) anstelle des Dreifachen verwendet. Um CPSIA zu bestehen oder nicht zu bestehen, darf keiner der drei Analysen in den nicht schlüssigen Bereich fallen.

Alle Elemente und Matrizen

Die Einrichtung eines Screening-Programms ermöglicht eine schnelle Prüfung der Produktionslinie. Dazu gehört die Untersuchung des eingehenden Materials und der ausgehenden Qualitätskontrolle, um die Einhaltung der Vorschriften sicherzustellen. Während jede Vorschrift ihre eigenen Anforderungen an das Bestehen und Versagen von Produkten stellt, ist RFA eine zerstörungsfreie Technik, die die Unterbrechung und die Kosten für die Produktlinie minimiert. Nehmen Sie Pb als Beispiel.

	50 keV	40 keV	30 keV	15 keV
RoHS Plastics	Ag, Cd, Sn, Sb, Ba	Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Br, Rb, Sr, Zr, Mo, W, Hg, Tl, Pb, Bi		Cl, K, Ca, Ti, V, Mn
RoHS Alloy	Ag, Cd, Sn, Sb		Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As*, Se, Br, Rb, Sr, Zr, Nb, Mo, W, Au, Hg, Tl, Pb, Bi	

*Abhängig vom Legierungstyp

Verwendung von RFA-Konformitätstests

Mit mehr als einem Jahrzehnt Erfahrung in Compliance-Tests entwickelt, SciAps Analysegeräte, die den wachsenden Anforderungen dieses Marktes am schnellsten und präzisesten gerecht werden, und das Android-Betriebssystem ermöglicht jedes Mal, wenn neue Informationen verfügbar sind, die größten Anpassungs- und Datenverwaltungsfunktionen.

Weiterführende Links für RFA und andere Konformitätsprüfungen:

[EU RoHS Directive](#)

[IPC Halogen Free Website](#)

[EN 71: Part 3](#)

[RoHS Testing Website](#)

[ASTM F963](#)

[CPSIA](#)

[ASTM F2617-15](#)

[REACH Directive](#)

[EU 94/62/EC Packaging Directive](#)

SciAps Inc.

sales@sciaps.com

SciAps.com

+49 21518936333

SciAps