

آنالیزر XRF پرتابل NITON XL3t800

معرفی دستگاه

شرکت ترمو فیشر ساینتیفیک با معرفی نسل جدیدی از آنالیزورهای پرتابل XRF با نام ترمو ساینتیفیک نیتون XL3t، گام بزرگی در صنعت ابزارهای آنالیزر برداشته است. این دستگاه بر پایه موفقیت‌های سری نیتون XLt ساخته شده و با استفاده از فناوری پیشرفته تیوب‌های اشعه ایکس، همچنان به عنوان پیشرو بازار در زمینه نوآوری باقی مانده است.

مزایای دستگاه

آنالیزورهای سری نیتون XL3t مزایای متعددی دارند:

* استفاده بسیار آسان، حتی برای افراد غیر متخصص

* عملکردی در سطح آزمایشگاه در یک آنالیزر دستی

* زمان چرخه آنالیز بهبود یافته برای نمونه‌برداری با حجم بالا

تاریخچه نوآوری

در سال 2002، شرکت نیتون، که اکنون بخشی از ترمو فیشر ساینتیفیک است، پیشگام استفاده از تیوب‌های اشعه ایکس مینیاتوری در آنالیزورهای فلورسانس اشعه ایکس دستی بود. از آن زمان تاکنون، عملکرد و ویژگی‌های دستگاه‌های نیتون به طور مداوم بهبود یافته است. اکنون، ما نسل جدیدی از آنالیزورهای پرتابل XRF را معرفی می‌کنیم که ترکیبی از الکترونیک پیشرفته و فناوری تشخیص مواد با قدرتمندترین تیوب‌های اشعه ایکس استفاده شده در یک دستگاه دستی XRF است. نیتون XL3t دستگاهی مجهز به یک آشکارساز ترموالکترونیک با کارایی بالا، پردازشگر سیگنال دیجیتال 80 مگاهرتزی و دو پردازنده داخلی پیشرفته برای محاسبات، ذخیره‌سازی داده، ارتباطات و سایر عملکردها است و ویژگی‌های جدید متعددی را برای مشتریان به ارمغان می‌آورد. از نمایشگر رنگی لمسی قابل تنظیم تا منوهای قابل شخصی سازی برای سهولت استفاده، آنالیزورهای ارگونومیک جدید سری XL3t هم سبک‌ترین و هم مقاوم‌ترین آنالیزورهای پرتابل XRF مبتنی بر تیوب اشعه ایکس هستند که تاکنون ساخته شده‌اند.



کاربردها

دستگاه های XL3t را می توان برای بسیاری از کاربردهای تست غیر مخرب استفاده کرد، از جمله آنالیز آلیاژهای فلزی، بررسی لوازم الکترونیک برای تست مواد مضر، اکتشاف معدن و کنترل عیار، و بسیاری از کاربردهای تحلیلی دیگر. سری نیتون XL3t 800 ابزار ایده آل برای بازیافت فلزات قراضه، ریخته گری و ساخت، تولید و شناسایی مثبت مواد (PMI) است. شناسایی و آزمایش کنترل کیفی گرید آلیاژ معمولاً 1 تا 2 ثانیه طول می کشد و ترکیب شیمیایی دقیق آلیاژ در عرض 3 تا 5 ثانیه به دست می آید. به همین ترتیب، آزمایش انطباق با مقررات محدودیت مواد خطرناک (RoHS) و سایر مقررات با سری XL3t 700 سریع تر از همیشه انجام می شود، از جمله بررسی مواد خام کارخانه و محصولات نهایی خروجی. محدودیت های تشخیص برای تمام مواد ممنوعه، به ویژه کادمیوم، با سیستم تحریک نمونه تیوب اشعه ایکس 50 کیلو ولت XL3t به حداقل رسیده است.

ویژگی ها و قابلیت ها

قدرت تحلیلی XL3t به تنهایی آن را در یک سطح جداگانه از نظر توانمندی قرار می دهد؛ با ویژگی های استاندارد و گزینه های اختیاری متعدد موجود، XL3t بسیار برتر از رقبای است. ارتباطات یکپارچه USB و بلوتوث انتقال مستقیم داده به رایانه شخصی کاربر یا دستگاه ذخیره سازی شبکه را فراهم می کند و مراحل همگام سازی داده های پیچیده مورد نیاز توسط آنالیزورهای XRF مبتنی بر PDA را آسان می کند. ماسک جوشکاری آن و پایه تست تا شو به کاربران کمک می کند تا نمونه های دشوار برای آنالیز را به طور ایمن آنالیز کنند، در حالی که محافظ حرارتی (اختیاری) قابلیت آزمایش سطوح داغ را از 600 درجه فارنهایت (315 درجه سانتی گراد) به 1000 درجه فارنهایت (538 درجه سانتی گراد) گسترش می دهد و هم از XL3t و هم دست اپراتور در برابر این دمای بالا محافظت می کند. سیستم تصویربرداری نمونه یکپارچه (اختیاری) را اضافه کنید تا مناطق مورد نظر را به آسانی روی سطح نمونه پیدا کنید، سپس تصویر هر نمونه آنالیز شده را همراه با نتایج اندازه گیری ذخیره کنید. می توانید حالت آنالیز عناصر سبک را با استفاده از خالص سازی هلیومی برای آنالیز مستقیم عناصر Mg، Al، Si، و P انتخاب کنید. می توانید از نرم افزار استاندارد NDT@ PC شرکت نیتون برای سفارشی سازی دستگاه، تنظیم مجوزهای کاربر، تولید گزارش های سفارشی و چاپ گواهینامه های آنالیز یا نظارت و کنترل از راه دور دستگاه استفاده کنید.



مشخصات فنی

* وزن: کمتر از 1.3 کیلوگرم

* ابعاد: 244 در 230 در 95.5 میلی‌متر

* تیوب: آند طلا با حداکثر 50 کیلو ولت و حداکثر 40 میکروآمپر، آند نقره برای حالت آنالیز عناصر سبک (اختیاری)

* آشکارساز: دیود سیلیکون پین با کارایی بالا

* الکترونیک سیستم: پردازنده ARM 11 با فرکانس 533 مگاهرتز، پردازنده اختصاصی 300 مگاهرتز، پردازنده سیگنال ASICS 80 مگاهرتز، MCA 4096 کاناله، حافظه رم داخلی 32 مگابایت، حافظه داخلی کاربر 128 مگابایت

* باتری‌ها: دو باتری لیتیوم یونی 4 سلولی (یا 6 سلولی اختیاری)

* نمایشگر: نمایشگر رنگی لمسی VGA با زاویه قابل تنظیم

* محدوده تحلیلی استاندارد: بیش از 25 عنصر از تیتانیوم تا اورانیوم

* عناصر سبک اختیاری: عناصر اضافی منیزیم، آلومینیوم، سیلیکون، فسفر و گوگرد از طریق خالص سازی هلیومی

* ذخیره سازی داده: ذخیره بیش از 10000 نتیجه آنالیز به همراه طیف‌های عنصری

* انتقال داده USB، بلوتوث و ارتباط سریال RS-232

* امنیت: امنیت کاربر محافظت شده با رمز عبور

* حالت (متفاوت بسته به کاربرد): نرمال سازی کامپتون (CN) آنالیز نمونه عمده، پارامترهای اساسی (FP) آنالیز نمونه عمده، آنالیز نمونه های کم ضخامت، کالیبراسیون تجربی و آنالیز ترکیبی
FP به علاوه کالیبراسیون تجربی، تست قبولی/عدم قبولی و تایید کیفیت نمونه، تطبیق گواهی و آنالیز SuperChem™

* ورود داده: صفحه کلید لمسی، لیست‌های قابل تنظیم توسط کاربر، اسکنر بارکد از راه دور (اختیاری)

* لوازم جانبی استاندارد: کیف محافظ قفل دار، اسکنر/کدگذار RFID، کمر بند محافظ دستگاه، باتری اضافی، شارژر باتری 220/110 ولت / AC آداپتور AC، کابل اتصال به کامپیوتر، نرم‌افزار (NDT) انتقال داده نیون، بند ایمنی، نمونه‌های/استانداردهای چک کالیبراسیون

* لوازم جانبی اختیاری: پایه تست پرتابل، پایه تست ثابت، استند سه پایه، میله تلسکوپ، ماسک جوشکاری، محافظ آنالیز سطوح داغ HotFoot™، محافظ آزمایش خاک