

اسپکتروفتومتر IR-FIR مدل Frontier

معرفی محصول

اسپکتروفتومتر FT-IR مدل Frontier IR-FIR ، تلفیقی از طیف سنج FT-IR است که ناحیه طیفی از مادون قرمز میانی Mid- IR و مادون قرمز دور به عبارتی far-IR را در بر می گیرد. هم چنین اسپکترومتر FT-IR مدل Frontier IR-FIR کارایی بهینه ای را هم در ناحیه مادون قرمز میانی و هم ناحیه مادون قرمز دور توسط نمونه برداری انعطاف پذیر و منحصر به فرد انجام می دهد .

اسپکتروسکوپی FT-IR مدل Frontier IR-FIR حاوی پوشه های نرم افزاری قابل تبدیل بین ناحیه میانی و ناحیه دور پیکر بندی طیف مادون قرمز و همچنین همراه با عملیات خالص سازی سریع امکان تغییر سریع بین دو محدوده را فراهم می کند.

اسپکتروفتومتر FT-IR مدل Frontier IR-FIR بگونه ای طراحی شده است که امکان استفاده آن برای حیطه گسترده ای از کارهای تحقیقاتی در آزمایشگاه ها و مراکز تحقیقاتی و نیز حوزه وسیعی از برنامه های کاربردی مختلف را در بر می گیرد . اسپکترومتر IR-FIR مدل Frontier برای انجام کارهای تحقیقاتی بسیار کار آمد و منعطف بوده و قادر به انجام آزمایشات پیشرفته برای اندازه گیری سینتیکی نمونه ها و نیز آزمایشات به ظاهر هماهنگ شده بین ناحیه مادون قرمز میانی و دور طراحی شده است .

شرکت PerkinElmer یکی از بهترین سازندگان اسپکتروفتومتر Frontier FT Mid-IR/Far-IR بر اساس استاندارد-ISO 9001 می باشد . اسپکترومترهای پیشرفته شرکت Perkin Elmer، مجموعه کاملی از دستگاه های پیشرفته استاندارد ساخته شده می باشد که حداکثر اطمینان از نتایج مد نظر را ارائه می دهد .

شرکت Perkin Elmer یکی از قدرتمند ترین شرکت های تولید کننده اسپکترومتر FT-IR می باشد که منطبق با راه حل های IR امروزی ، به صورت ویژه توسعه یافته و برای حیطه وسیعی از کاربرد های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد .

اسپکتروفتومتر FTIR مدل Frontier IR-FIR دارای حساسیت و پیکربندی بهبود یافته ، برای چالش های موجود در IR، با کارایی بالا می باشد که برای هر نوع اندازه گیری حتی اندازه گیری و آنالیز ترکیبات پیشرفته مورد استفاده قرار می گیرد .

انطباق پذیری فراوان دستگاه اسپکترومتر FTIR مدل Frontier IR-FIR می تواند به عنوان اهداف تحقیق تکامل یافته گسترش یابد. اسپکتروسکوپی FTIR مدل Frontier IR-FIR دارای سیستم انعطاف پذیر و سیستم اپتیکی ارتقاء یافته می باشد که برای طیف سنجی در ناحیه IR نزدیک ،ناحیه میانی IR، و همچنین ناحیه IR دور مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین ، این تکنولوژی اتوماتیک به کاربران اجازه می دهد که بتوانند نواحی اندازه گیری و نیز زمان اندازه گیری را توسط دکمه های تعبیه شده بر روی دستگاه تغییر دهند .

انعطاف پذیری اپتیکی اسپکتروفتومتر FTIR مدل Frontier IR-FIR امکان اضافه کردن مجموعه گسترده ای از لوازم جانبی نمونه گیری تخصصی را فراهم می کند. این نمونه ها میتوانند مطابق با نیاز کاربران و در دامنه وسیعی باشند . هم چنین لوازم جانبی اسپکترومتر IRFIR مدل Frontier به سادگی قابل تعویض بوده و نیز برای اندازه گیری چند منظوره ، به صورت منحصر به فرد اندازه گیری نمونه ها را انجام می دهد .

طیف گسترده ای از لوازم جانبی برای برآورده ساختن نیازهای اضافی مانند سیستم های نمونه گیری گرمایی و سل های گاز در دسترس است. اسپکترومتر IRFIR مدل Frontier نتایج سریع و بهینه برای انواع تحقیقات و آنالیزها ارائه می دهد .



اسپکترومتر FT-IR مدل Frontier IR-FIR

توانایی اندازه گیری گسترده اسپکترومتر FT-IR مدل Frontier IR-FIR

- انتخاب سیستم میکرسکوپی IR و سیستم تصویربرداری آن ، تشخیص ناخالصی های کوچک را به طور معمول و تقریبی در هر ماتریسی امکان پذیر می سازد.
- اسپکترومتر FT-IR مدل Frontier IR-FIR مناسب برای تکنیک hyphenated
- نمونه برداری بهینه نسبت به دیگر محصولات اسپکترومتر FT-IR در رده خود ، برای نمونه های چالش برانگیز
- تکنولوژی ثبت اختراع شرکت شرکت PerkinElmer ، مطمئن برای برنامه ها و نواحی مختلف طیف سنجی می باشد .

شرکت PerkinElmer ارائه دهنده بهترین تکنولوژی IR در طول تاریخ

شرکت PerkinElmer ، با بیش از 65 سال تجربه کاری در زمینه ارائه خدمات و محصولات اسپکترومتر FT-IR ، نوآوری جدیدی را در بازار امروز به ارمغان آورده است . با طراحی پلت فرم تجهیز شده در محصولات خود ، قابلیت تجزیه و تحلیل در کاربرهای متفاوت را فراهم نموده است . محصولات اسپکترومتر FT-IR شرکت PerkinElmer نیازهای صنایع مختلف ، مانند داروسازی، پلیمر، سوخت، روان کننده ها و مواد پاک کننده و همچنین محیط زیست و دانشگاه ها را برآورده می سازد. با PerkinElmer، می توانید نتایج سریع و قابل اعتماد هر آزمایش را ایجاد کرده و از آن لذت ببرید .

مشخصات فنی دستگاه اسپکتروفتومتر FT-IR مدل Frontier IR-FIR

کارایی اپتیکی	
8,300-350cm ⁻¹	ناحیه طیف سنجی مادون قرمز میانی اسپکتروفتومتر FT-IR
700-30 cm ⁻¹	ناحیه طیف سنجی مادون قرمز دور اسپکترومتر FT-IR
±0.02 cm ⁻¹ at 1,600 cm ⁻¹	تکرار پذیری طول موج اسپکتروسکوپی FT-IR
0.4-64 cm ⁻¹	رزولوشن طیف سنجی مادون قرمز
±0.1cm ⁻¹ at 1,600 cm ⁻¹	دقت طول موج
11,100:1peak-peak (>50,000:1 RMS) 38,000:1 peak-peak (>174,000:1 RMS)	نسبت سیگنال به نویز اسپکتروفتومتر FT-IR
2 ,1 ,0.5 ,0.2 ,0.1and 4 cms-1	محدوده سرعت OPD در دسترس
سیستم اپتیکی	
واحد نوری مهر و موم شده و خشک شده. پایه لرزشی جدا شونده. تمامی شکاف های پرتویی، پرتو خروجی و سویچ آشکارساز تحت کنترل موتور هستند . تنظیم مجدد شکاف پرتو به صورت دستی امکان پذیر نمی باشد .	سیستم متداول اپتیکی اسپکتروفتومتر FTIR
تداخل سنجی بهبود یافته برای اسکن سریع، تنظیم خودکار جابجایی دینامیک با توجه به شیب و برش، با استفاده از اپتیک پوشش داده شده با سطح بالای بازتاب.	تداخل سنج اسپکترومتر FTIR
مقدار سینماتیکی، تنظیم مجدد صفر اپتیکی	اپتیک های اسپکتروسکوپی FTIR
اپتیک با پوشش طلا با انعکاس بالا و طراحی محدوده زاویه کوچک.	آینه های اسپکتروفتومتر FT IR
مختص به سیستم ناحیه مادون قرمز میانی-دور با عمر طولانی ، با تثبیت نقطه گرم ، منبع قابل تعویض ، منبع اپتیکی خروجی	منبع اپتیکی اسپکترومتر FT IR
نرم افزار Jaquinot stop (J-stop) اجازه می دهد تا کاربر کنترل اختلاف پرتو را از طریق تداخل سنج و اندازه و فوکوس تصویر انجام دهد. اندازه وارنر به طور خودکار برای وضوح و تنظیمات عدد طول موج بهینه شده است	متغیر J توقف
7 موقعیت کنترل . فیلترهای قابل تعویض	فیلتر چرخشی اپتیکی اسپکتروسکوپی FT IR
سوییچ منبع و آینه تحت کنترل کامل نرم افزار، با بهینه سازی خودکار، امکان تعویض دامنه ساده را از طریق رابط گرافیکی PC فراهم می کند.	محدوده تبدیل اتوماتیک اسپکتروفتومتر FT-IR
پنجره های خارجی بی نظیر که باعث تغییر سریع می شوند. منطقه خشک شده برای ذخیره سازی چهار پنجره اپتیکال نوری موجود است.	پنجره های خروجی اسپکترومتر FT-IR
بسته های خشک کننده یکبار مصرف یا قابل شارژ را می پذیرد.	پرتو IR در موقعیت نمونه
یک بسته پرتو خارجی اختیاری که دارای 2 خروجی اضافی و یک پرتو ورودی اضافی در دسترس است.	پورت خروجی پرتو اسپکتروسکوپی FT-IR
سیستم نهایی اختیاری برای لوازم سفارشی و آشکارسازها موجود است.	سیستم نوری چند منظوره اسپکتروفتومتر FT-IR
شکاف پرتو	
استاندارد بهینه شده، چند لایه پتاسیم برومید استاندارد.	ناحیه مادون قرمز میانی(Mid IR)
اختصاصی بهینه شده، پلی پروپیلن / دریچه سیم	ناحیه مادون قرمز دور (FarIR)
	آشکارسازها
دمای ثابت تری گلیسین سولفات (FR-DTGS) بهبودی را سریع تر تثبیت می کند. تلورید کادمیوم جیوه (MCT) خنک کننده نیتروژن اختیاری. آشکارسازهای دیگر در صورت درخواست	IR میانی
درجه حرارت تثبیت سریع سولفات تری گلیسین (FR-DTGS) با پنجره پلیمری	IR دور
سیستم داده ها و سیستم الکترونیکی	
مبدل دلتا سیگما	سیگنال نمونه برداری
رابط DNS اسکن دیجیتال کاملا دوطرفه TTL از طریق way D-connector-26 امکان هماهنگ سازی با تجهیزات خارجی را از طریق یک سری خطوط منطقی ورودی / خروجی فراهم می کند.	رابط اسکن دیجیتالی

اتصالات	رابط TCP / IP اجازه اتصال مستقیم با LAN را می دهد. ابزارها را می توان با آدرس آی پی خود تنظیم کرد که امکان کنترل آن از طریق اینترنت فراهم می شود.
سیستم مونیتورینگ داخلی و بررسی خطاهای سیستم	هر طیف برای مشکلات رایج مورد بررسی قرار گرفته است.
سیستم لوازم جانبی اتوماتیک اسپکتروفتومتر FT IR	تمام سیستم های نمونه برداری کلیدی، از جمله انواع ATR بالای صفحه، به طور خودکار شناسایی می شوند و پارامترهای دستگاه بر این اساس تنظیم می شوند. لوازم جانبی سفارشی ممکن است برنامه ریزی شود تا به طور خودکار شناسایی شود و دستگاه تنظیم شود.
استانداردهای ابزاری اسپکترومتر FT IR	استانداردهای منحصر به فرد دستگاه ثبت شده، کالیبراسیون دقیق را به خطوط طیفی گاز فاز با وضوح بالا ارائه می دهد. استاندارد سازی در هر کالیبره کردن طول موج و خط شکل ابزار.
ابزار انتقال داخلی کالیبراسیون	این دستگاه طیف جذبی تولون (cm-1 4200-4800) را در یک سلول انتقال دهنده 0.5 میلیمتر در دمای 28 °C ± 0.5 °C تا در A 0.002 تولید می کند.
تصحیح عدد طول موج با متغیر J-STOP	تغییرات فرکانس مورد انتظار از نوارهای تیز را که به علت تغییر واکنش پرتو با تنظیم رزولوشن نوری (J-stop) صورت می گیرد، حذف می کند.
جبران خسارت از سیستم اتوماتیکی اتمسفریک	تاثیر آب جو و تداخل CO ₂ را بدون نیاز به تمیز کردن یا طیف مرجع بخار به حداقل می رساند
سیستم فوق العاده تبدیل بهره وری اسپکتروسکوپی FT IR	هنگامی که نمونه در موقعیت قرار می گیرد تشخیص می دهد و اسکن را آغاز می کند و داده ها را در حالی که اپراتور وارد اطلاعات نمونه می شود می توان جمع آوری کرد.
شکاف پرتو به صورت متداول	نرم افزار کنترل 10 طیف به طور کامل با سیستم عامل های Windows TM XP و Vista، Windows TM 7 سازگار است
جزئیات محل قرار گیری اسپکتروفتومتر FT-IR	
سایز اسپکتروفتومتر FT-IR	520mm x 600 mm x 300 mm (W x D x H).
وزن اسپکترومتر FT-IR	34kg (74.8 lbs).
محفظه نمونه اسپکتروسکوپی FT-IR	پوشش نمونه کامل با پوشش سریع با دسترسی سرویس.
لوازم جانبی خارجی	ارائه مراقبت از پرتوهای سمت چپ و راست از طریق آینه های داخلی موتور و پنجره های قابل تعویض.
نمونه برداری	
نمونه برداری Mid-IR	
مشخصات استاندارد محفظه نمونه و پیکربندی آن برای انتقال	پیکربندی انتقال با استفاده از detected MIR DTGS اختصاص یافته است. سازگار با طیف اختصاصی Spectrum One / Spectrum 100 غلاف نمونه برداری و طیف گسترده ای از لوازم جانبی.
نمونه های سخت (HART)	افکت هوشمند، افکت انعکاس کل
نمونه های UATR	ATR دارای طیف وسیعی از کریستال های آپشن
انتشار بازتاب طیف سنجی مادون قرمز	انعکاس هوشمند توزیع با استفاده از طیف وسیعی از آپشن های نمونه گیری
مایعات سایپر	سوپاپ هوشمند سوپاپ کنترل پمپ با 6 طیف.
نمونه برای میکرو IR	طیف وسیعی از گزینه های میکروسکوپ مادون قرمز از جمله Multiscope، Spotlight 150 و 200 موجود در پرتو چپ
پورت تصویر برداری IR و نمونه برداری میکرو	سازگار با تمام سیستم های تصویربرداری FT-IR 400 Spotlight TM PerkinElmer و لوازم جانبی در سمت چپ MIR انتقال، انعکاس و ATR
نمونه برداری مادون قرمز دور	
مشخصات استاندارد محفظه نمونه برداری داخلی با پیکربندی	پیکربندی انتقال با استفاده از آشکارساز Far-IR DTGS اختصاص یافته است. سازگار با طیف اختصاصی یک / طیف 100 غلاف نمونه برداری و طیف گسترده ای از لوازم جانبی نمونه گیری