



Portable FTIR-FTNIR Spectrometer Interspect 301-X With Open Optical Path



INTERSPECTRUM®
FTIR Spectroscopy instruments & accessories

طیف سنج مادون قرمز FTIR / FTNIR قابل حمل
Interspec 301-X با مسیر نوری باز



توضیحات دستگاه اسپکترومتر FTIR مدل Interspec 301-X

- دستگاه اسپکترومتر FTIR مدل Interspec 301-X ساخت شرکت Interspectrum کشور استونی یکی از قوی‌ترین ارائه دهنده های انواع اسپکترومترهای مادون قرمز تبدیل فوریه می باشد که به واسطه برخورداری از هزینه کم و ساختاری یکپارچه دارای عملکردی منحصر به فرد است .
- ابعاد دستگاه اسپکترومتر FTIR مدل Interspec 301-X تنها W49xD39xH20 cm می باشد و به عنوان یکی از اسپکترومترهای FTIR مادون قرمز فشرده و چند منظوره می باشد. طراحی اسپکترومتر FTIR مدل Interspec 301-X منحصر به فرد است و از نظر طراحی نوری و نرم افزار و سیستم عامل بگونه ای خاص و به طور قابل توجهی برای کاهش کلی بارهای تحلیلی طراحی شده است.
- هندسه ی تداخل سنج دستگاه اسپکترومتر FTIR مدل Interspec 300-X با استفاده از نوعی سیستم نوری خود جبران کننده میکلسون، توانایی حذف بسیاری از مشکلات هم ترازی اپتیکی را به واسطه ی بکارگیری انواع مختلفی از تداخل سنج های نوری معمولی ایجاد می شود، دارد.
- طراحی Interspec 301-X از استفاده از لبه های مکعب گوشه ای معمولی و تراز پویا اجتناب می کند. در عمل این بدان معنی است که اسپکترومتر Interspec 301-X را می توان در آزمایشگاه تحقیقاتی و یا در هر محیط دانشگاهی مورد استفاده قرار داد و در صورت لزوم می توان از این دستگاه در آزمایشگاه هایی خارج از محل نمونه یا از راه دور استفاده کرد.



عملکرد تداخل سنج

- تمام دستگاه های Interspec FTIR نسبت S:N بالایی دارند و می توانند SNR تا ۱:۱۲۰۰۰ را فراهم کنند. رزولوشن قابل دسترس در این دستگاه های مادون قرمز 2cm^{-1} و قابل برنامه ریزی تا 32cm^{-1} است. محدوده کلی طول موج 7000cm^{-1} تا 400cm^{-1} برای ناحیه IR است.

محفظه نمونه

- محفظه نمونه از هندسه مسیر نوری باز استفاده می کند. ارتفاع محور نوری بالای سطح پایه $63/5\text{mm}$ است. این محفظه نمونه باز 200mm است و می تواند عملاً تمام لوازم جانبی عرضه شده توسط تولید کنندگان لوازم جانبی تخصصی را در بر بگیرد.

دامنه طول موج

- به منظور استفاده از بیش از یک بیم اسپیلتر (شکافنده نور) یا آشکارساز، قابلیت تغییر بیم اسپیلتر و آشکارساز در دستگاه FT-IR مدل Interspec 300-X در همه طول موج های از 15000cm^{-1} تا 400cm^{-1} فراهم شده است.

محدوده تحت پوشش (cm^{-1})	شکاف دهنده پرتو
۴۰۰ تا ۷۰۰۰	KBr
۵۰۰ تا ۵۰۰۰	ZnSe
۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰	CaF ₂
۳۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰	Quartz



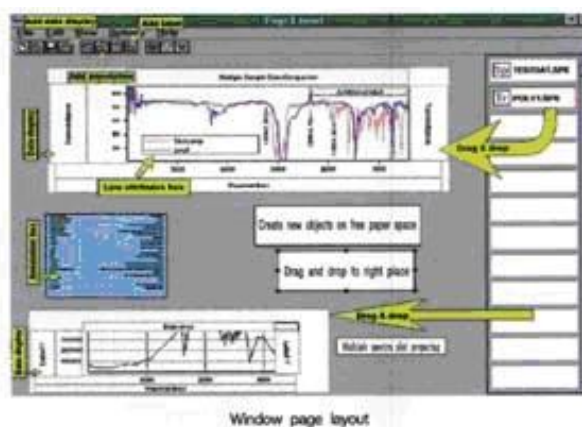
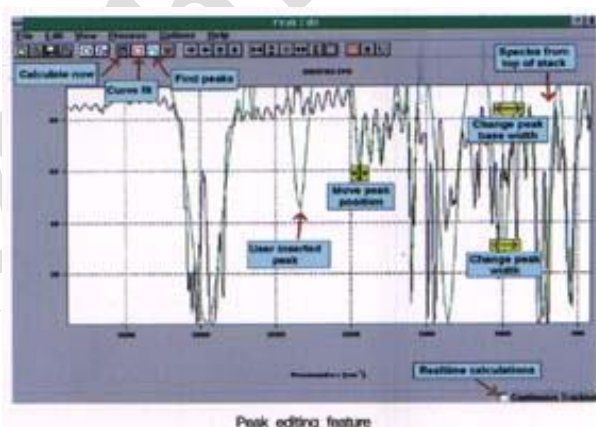
آپشن های دتکتور

استاندارد IR detector با حساسیت بالا انتخاب DLATGS pyroelectric طراحی شده و بالاترین سیگنال ممکن را برای نویز برنامه های مورد نیاز ارائه می دهد. است. در مورد ناحیه طیف NIR دو نوع فوتودیوئید موجود است: Si و InGaAs

نرم افزار

Interspect برای نرم افزارهای ویندوز بر روی یک CD بارگزاری می شود و برای هر سیستمی قابل اجرا است. این نرم افزار شامل ویژگی هایی برای تمام نیازهای آنالیز استاندارد شامل جمع پذیری داده های طیفی، کنترل دستگاه، پلات به همراه نمایش بر روی صفحه نمایش و ویژگی های زیاد دیگری است.

همچنین شامل امکانات متعددی برای مدلسازی آنالیزی طیف ها یا طیف های تداخلی، به همراه اسموت کردن، تصحیح خط زمینه، ویرایش و جمع بندی داده ها است. ورود و خروج داده ها در ASCII یا JCAMPS امکانپذیر است. برنامه های تجاری دیگر شامل Thermo/Galactic GRAMS برای سایر مشخصه ها از قبیل جستجوی کتابخانه ای است. Interspec برای ویندوز در حالت حفاظت شده ی ۳۲ بیت نوشته می شود. نرم افزار منحصر به فرد شرکت Interspectrum برای کاربردهای چندگانه طراحی شده است، کاربری این نرم افزار آسان است و هزینه های در بر ندارد. کاربرد Interspect برای ویندوز با افزایش برنامه های تجاری دیگر از قبیل جستجو، تعیین ترکیب، انتقال Kramers Kronig، اندازه گیری های شیمیایی و ... قابل گسترش است.





مشخصات دستگاه اسپکترومتر FTIR مدل Interspec 301-X

دستگاه طیف سنج مادون قرمز Interspectrum 301-X	
7000-400 cm ⁻¹ (بدون تجهیزات ATR)	رنج طول موج ناحیه IR
1cm ⁻¹	رزولوشن، استاندارد
0.5cm ⁻¹	رزولوشن، آپشن
Pendulum roof mirror نوع	تداخل سنج
30mm	قطر پرتو
F3.2	نسبت دیافراگم
KBr چند پوششی	شکافنده پرتو، استاندارد IR
ZnSe	شکافنده پرتو، آپشنها
لیزر VCSEL-HeNe	مرجع فرکانس
معماری باز، محور نوری 63.5mm از سطح پایه، عرض 200mm	محفظه نمونه
سازگار با تمام لوازم جانبی مورد علاقه شما	تجهیزات جانبی
10mm dia.	پرتوی فرودی بر نمونه
سرامیک خنک شده با هوا با شدت بالا	منبع IR
DLATGS با نویز پایین	آشکارساز
18 بیت، سرعت بالا	سیستم دریافت دادهها
بله	قابلیت تمیز کردن
برپایه‌ی ویندوز	سیستم عامل
USB 2.0	رابط
12 VDC, 30 W	توان
W49xD39xH20 cm	ابعاد
18Kg	وزن
15-28°C	دمای محیط
بهترین حالت زیر 65%	رطوبت محیط