

## ماژول اسپکتروفتومتر رامن Raman مدل RAMII



ماژول اسپکتروفتومتر رامن Raman مدل RAMII محصولی از شرکت Bruker می باشد . ماژول اسپکتروسکوپی رامن Raman Spectroscopy مدل RAMII براساس پراکندگی ناهماهنگی نور تک رنگ با ماده استوار است. طیف سنجی رامن Raman با توجه به ویژگی غیر مخرب خود یک ابزار قدرتمند برای آنالیز مولکولی است. محصولات اسپکترومتر رامن Raman برای نمونه های جامد و مایع ایده آل است. ماژول طیف سنجی رامن Raman مدل RAMII اطلاعات مهم در مورد ساختار مولکولی را ارائه می دهد که می تواند مورد استفاده قرار گیرد و برای شناسایی دقیق مواد ناشناخته ، تجزیه و تحلیل کمی و انطباق از نمونه های مورد نظر ، مورد استفاده قرار می گیرد .

## معرفی محصول

شرکت Bruker ارائه دهنده بهترین محصولات اسپکتروسکوپی رامان (FT) Fourier transform می باشد که محصولات طیف سنجی رامان Raman خود را برای اولین بار در اواخر دهه 1980 معرفی کرد. از آن به بعد، پیشرفت سخت افزاری و نرم افزاری، نوآوری و تعالی شرکت Bruker را برای طیف سنجی رامان Raman حفظ می کند. اخیراً، شرکت Bruker با استفاده از تکنولوژی پراکندگی رامان، با استفاده از سال ها تجربه خود برای به دست آوردن راه حل های نوآورانه در بازار، شروع به کار کرد. امروزه شرکت Bruker ارائه دهنده پراکندگی چندسطحی است و محصولات اسپکتروسکوپی رامان (FT) Fourier transform برای آنالیز، تحقیقات و کاربردهای QC مناسب می باشد.

ماژول رامان Raman مدل FT-Raman RAM II اولین لوازم جانبی FT-Raman دو کاناله برای محصولات طیف سنج رامان ترکیبی FT-IR / FT-Raman می باشد. ماژول طیف سنجی رامان Raman مدل RAMII برای محققانی طراحی شده است که از انعطاف پذیری سوئیچینگ بین طول موج های مختلف لیزر رامان Raman استفاده می کنند و دوست ندارند اطلاعات مکمل از FT-IR را از دست بدهند. ماژول اسپکترومتر رامان Raman مدل RAM II مجهز به تحریک استاندارد 1064 nm برای حداکثر سرکوب فلورسانس به صورت آپشن با خط تحریک دوم در 785nm می باشد.

## ویژگی های ماژول اسپکتروفتومتر رامن Raman مدل RAMII

- ماژول اسپکتروفتومتر رامن Raman مدل RAMII برای سری VERTEX محصولات اسپکتروفتومتر FT-IR مناسب می باشد.
- لوازم جانبی ماژول اسپکتروسکوپی رامن Raman مدل RAMII بصورت خودکار شناخته شده (AAR) و اجزای شناخته شده اتوماتیک (ACR) فراهم می باشد.
- ماژول طیف سنجی رامن Raman مدل RAMII به روز رسانی شده و می تواند توسط FT-Raman و میکروسکوپ پراکندگی رامن Raman مورد استفاده قرار گیرد.
- جا به جایی طول موج تا کمتر از  $50\text{cm}^{-1}$
- در دسترس بودن برانگیختگی خطی ثانویه در ماژول اسپکترومتر رامن Raman مدل RAMII
- ماژول طیف سنجی رامن Raman مدل RAMII دارای لوازم جانبی داخلی و خارجی کامل

## کارایی بالا ماژول اسپکترومتر رامان Raman مدل RAMII

ماژول طیف سنجی رامان Raman مدل RAMII اولین ماژول FT-Raman حاوی کانال دوگانه است . علاوه بر این ماژول اسپکتروسکوپی رامان Raman مدل RAMII می تواند به محصولات اسپکترومتر FTIR سری اپتیکی VERTEX شرکت Bruker که حاوی تمامی محدوده های طیف سنجی FT-IR است کوپل شود . ماژول طیف سنجی رامان Raman مدل RAMII می تواند با محصولات اسپکترومتر که حاوی پورت های ورودی و خروجی هستند استفاده شود . این ترکیبات موجب هدایت آسان و سریع نمونه و حداکثر میزان سوسپانسیون شده و از اختلال کارکرد FT-Raman جلوگیری می کند . سویچ بین مادون و رامان به راحتی توسط نرم افزار کنترلی ، قابل انجام است .

ماژول اسپکترومتر رامان Raman مدل RAMII توسط استاندارد 1064 نانومتر بر انگیخته شده و برای بیشترین سوسپانسیون فلورسانس مجهز شده است . ماژول اسپکتروسکوپی رامان Raman مدل RAMII می تواند توسط کانال دوگانه برای افزایش برانگیختگی خطی پیکربندی شود .

## حساسیت اسپکتروسکوپی رامان Raman مدل RAMII

خواص اپتیکی اسپکتروسکوپی رامان Raman مدل RAMII محصول شرکت Bruker دارای حساسیت فوق العاده بالای آشکارساز ژرمانیوم همراه با نگهدارنده خنک کننده در طول مدت زمان 5 روز ، سیستم اپتیکی پیشرفته و الکترونیک های 24 بیتی دینامیکی، حساسیت بالا و پایداری طولانی مدت را فراهم می آورد .

## پایداری نمونه برداری در اسپکتروفتومتر رامان Raman مدل RAMII

ماژول اسپکتروفتومتر رامان Raman Spectrophotometer مدل RAMII دارای یک محفظه نمونه بزرگ برای استفاده از طیف گسترده ای از لوازم جانبی نمونه گیری می باشد که با تمام فرمت های نمونه متناسب است؛ از نمونه های پودری گرفته تا مایعات در ویال های ماژول اسپکتروسکوپی رامان Raman مدل RAMII مورد استفاده قرار می گیرد. سیستم اپتیکی ماژول طیف سنجی رامان Raman لوازم جانبی متنوعی را ارائه می دهد که موجب افزایش کارایی آنالیز FT-Raman می شود .

## تاثیر طیف سنج رامان Raman مدل RAMII

تاثیر طیف سنج رامان Raman مدل RAMII بر مبنای ناپایداری پراش منوکروماتیک است . به عنوان مثال تکنیک ویبریشن اسپکتروسکوپی IR رامان ، ارائه دهنده اطلاعاتی از ساختار مولکولی مواد است . اسپکتروسکوپی رامان Raman Spectroscopy ایده آل و مناسب برای آنالیز در مقیاس میکرو و ماکرو محدوده های نمونه به منظور کنترل کیفیت مواد می باشد که در تحقیقات مورد توجه قرار می گیرد . طیف سنجی رامان Raman اطلاعات با ارزشی را پیرامون ساختار کریستالی ، پلی مورف ها و انتقال فازها ارائه می دهد . طیف سنج رامان Raman ترکیبی از محتوای اطلاعات زیاد ، بدون آماده سازی نمونه و استفاده از پروب های فیبر نوری برای نمونه برداری از راه دور می باشد.

## نرم افزار ماژول اسپکترومتر رامان Raman مدل RAMII

نرم افزار ماژول اسپکترومتر رامان Raman مدل RAMII ، با قابلیت استفاده آسان از پروتکل OPUS ، کنترل تمام عملکرد جمع آوری داده ها را بر عهده داشته و می تواند داده ها را دستکاری کرده و آنان ها را تغییر دهد. صفحه نمایش طیف سنجی رامان Raman ، در زمان واقعی اجازه کنترل نرم افزار از شرایط تجزیه و تحلیل، از جمله بهینه سازی قدرت لیزر و موقعیت نمونه را دارا می باشد .



## کاربردهای اسپکتروسکوپی رامان Raman

- تعیین ساختار شیمیایی ترکیبات با استفاده از اسپکتروفتومتر رامان Raman
- توانایی تشخیص گروه های عاملی آلی و غالباً عناصر آلی مشخص با استفاده از اسپکترومتر رامان Raman
- تشخیص آلودگی ها و ناخالصی های آلی با استفاده از اسپکتروسکوپی رامان Raman
- مشخصه یابی و تشخیص مواد آلی (جامدات، پودرها، فیلم ها و مایعات) با استفاده از طیف سنجی رامان Raman
- کربنی (گرافیت، الماس) و تشخیص انواع مختلف کربن با استفاده از اسپکترومتر رامان Raman