

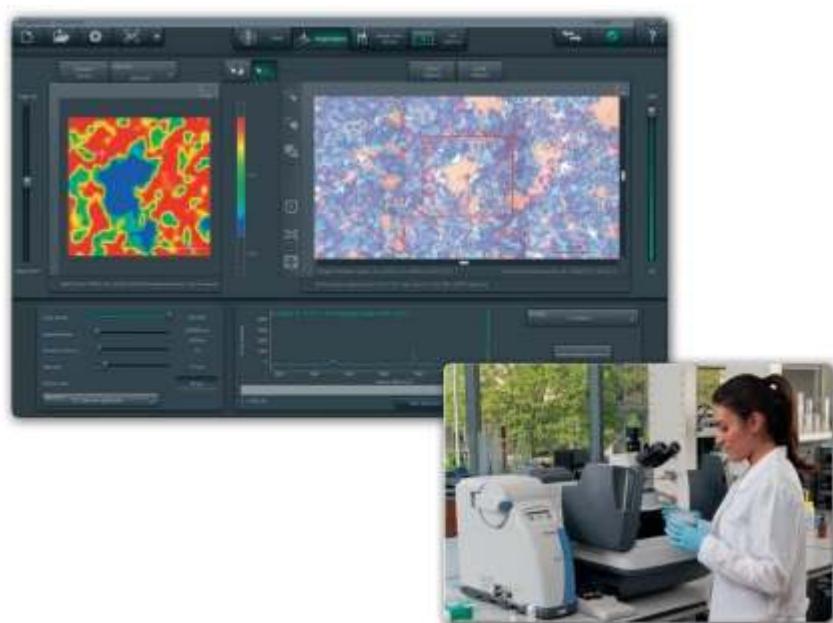
# میکروسکوپ رامان DXR2 مدل



میکروسکوپ رامان DXR2 مدل محصول شرکت Thermo Scientific از برترین محصولات میکروسکوپ رامان Raman در جهان می باشد که در بسیاری از مراکز علمی ، تحقیقاتی و صنعتی دنیا و بسیاری از دانشگاه های معتبر جهان کاربرد دارد. میکروسکوپ رامان DXR2 یک میکروسکوپ رامان Raman تحقیقاتی چند منظوره می باشد که ترکیبی عالی از عملکرد و سهولت استفاده را ارائه می نماید. میکروسکوپ رامان DXR2 رزولوشن فضایی بالا و رامان point-and-shoot را برای نیازهای آنالیزی مورد نیاز فراهم می کند.

میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 از محصولات رامان پیشرو در صنعت بوده و قابلیت تکثیر و قابلیت اطمینان بالایی را دارا می باشد. پلت فرم چند منظوره میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 با اپتیک های گرید تحقیقاتی و آپشن های میکروسکوپ نوری در دسترس می باشد. میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 نتایج سریع و با کیفیت بالا را از طریق یک پلت فرم بصری ارائه می دهد. نرم افزار قدرتمند میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 قابلیت نقشه برداری از خطوط، مناطق، پروفیل های عمق و برش های مقطعی را امکان پذیر می سازد. میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 با استفاده از یک نرم افزار دقیق بصری و آسان، آنالیزهای مورد نیاز کاربران را سریعتر از قبل انجام می دهد.

میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 را بگونه ای طراحی کرده است تا به کاربران اجازه تمرکز روی کار نه ابزار مورد استفاده برای انجام آن را بدهد. میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 به کاربران در حل مشکلات عملی کاربردی با نوآوری هایی که توانایی کاربران برای دریافت سریع اطلاعات کیفی را افزایش می دهد کمک می کند.



Thermo Scientific از سال 1989 طراحی و تولید محصولات رامان Raman را انجام داده است. امروزه بیش از هر عرضه کننده ای در جهان ابزارهای رامان را تولید می کند. خط تولید محصولات اسپکتروومتر رامان و میکروسکوپ رامان ساخت Thermo Scientific می کند تا مشکلات برنامه های کاربردی با نوآوری هایی که موجب بهبود بهره وری و افزایش کیفیت داده ها می شود بطریف گردد. رهبر جهانی در طیف سنجی رامان می باشد که به معنای تعهد به طراحی، ساخت و پشتیبانی ابزارهایی است که کاربران می توانند به آن اعتماد کنند.

از کاربردهای میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 می توان به آنالیز سریع و غیرمخرب مواد ، مطالعه ترکیب شیمیایی و ساختار مواد ، وضوح فضایی بالا ، عدم نیاز به آماده سازی نمونه و آنالیز مواد آلی و معدنی اشاره کرد.

## نتایج بیشتر و سریعتر با استفاده از میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman

- سهولت استفاده از میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman
- نرم افزار بصری میکروسکوپ رامان DXR2 به سرعت از داده ها به پاسخ حرکت می کند.
- میکروسکوپ رامان DXR2 ، متخصص در بهینه سازی داده ها
- پیش نمایش ها و چک های سیستم برای از بین بردن سعی و خطا در میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman

## پایداری، دقیقی و سادگی در میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman

- تنظیم خودکار و سهولت در تنظیم میکروسکوپ رامان DXR2 ، عملکرد حداکثری و یکپارچگی نمونه گیری را حفظ می کند.
- تنظیم قدرت لیزر باعث تحریک مناسب نمونه در طول عمر لیزر میکروسکوپ رامان DXR2 می شود.
- طراحی اسپکتروگراف پیشرفته میکروسکوپ رامان DXR2 بدون استفاده از قطعات متحرک ساده و ایجاد سیستم تشخیص و کالیبراسیون قوی است.
- قالب نوری کارآمد میکروسکوپ رامان DXR2 نقاط اتصال که می تواند با لرزش یا تغییر درجه حرارت تغییر کند و عملکرد را تضعیف کند را از بین می برد.

میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 به سرعت با چالش های جدید سازگار می شود.

- اضافه کردن قابلیت جدید به صورت اجزاء قابل تعویض با دیگر ابزار DXR2 به میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2
- بسیار مفرون به صرفه است.
- اجزای پیش تنظیم شده و قفل در محل از تشخیص خودکار و هماهنگ سازی ذخیره شده استفاده می کند. به هر کاربر اجازه می دهد تا میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 را در چند ثانیه تنظیم کند.
- لیزرهای دیگر اجزا می توانند با هر ابزار در خانواده اسپکتروومتر رامان Raman مدل DXR2 جایگزین و به اشتراک گذاشته شده است.
- میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 اختیاری، قابلیت قطبش اتوماتیک رامان را فراهم کرده و اطلاعات ساختاری که اطلاعات شیمیایی را تکمیل می کند.
- میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 قابلیت اضافه کردن طول موج های جدید بدون ابزار را دارد.



## انجام چالش های تحلیلی با استفاده از میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman

حساسیت استثنایی و رزولوشن طیفی با استفاده از میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 مورد انتظار می باشد. بدون آسیب رساندن به عملکرد، میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 ابزاری قابل اعتماد و آسان برای استفاده می باشد که نتایج تحقیقاتی مناسبی را ارائه می دهد. محصولات اسپکتروسکوپی رامان Raman سری DXR2 ساخت Thermo Scientific برای پاسخگویی به نیازهای آزمایشگاهی در دانشگاه ها، صنعت ساخته شده است.

### عملکرد تحقیقاتی میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman بدون پیچیدگی

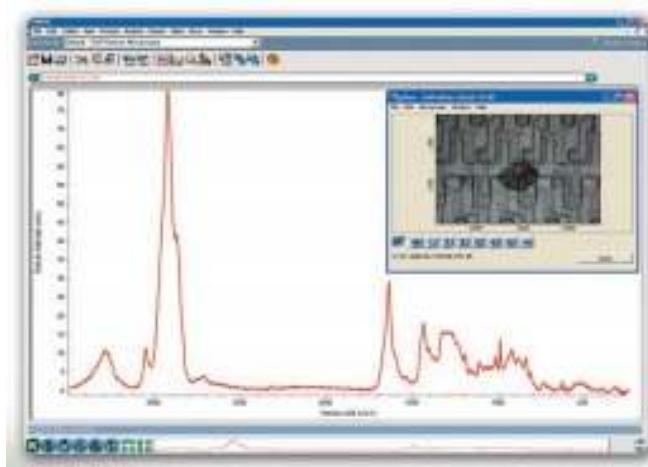
میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 با تکنولوژی بالا بصورت قوی و یکپارچه طراحی شده است.

- تنظیم خودکار و کالیبراسیون میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 اندازه گیری های دقیق علمی، بدون ابزار یا روش های دستی را تضمین می کند.
- فرکانس انتشار در میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 افزایش یافته است.

### استفاده آسان از میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman

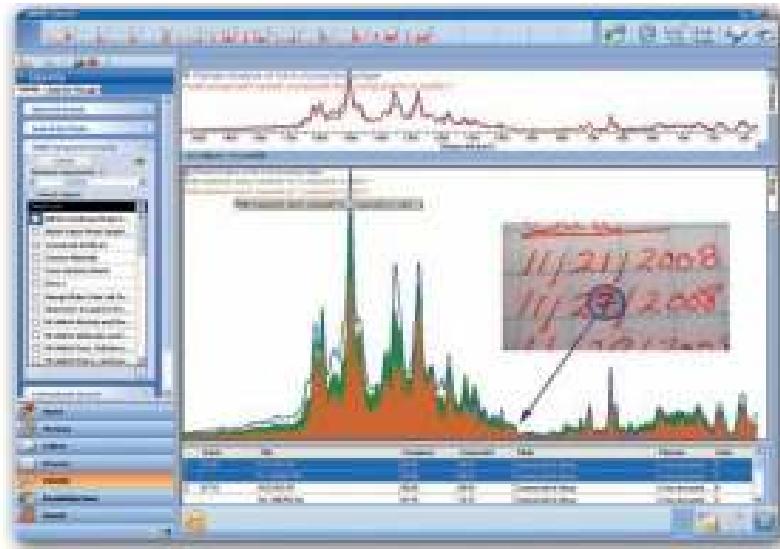
نمایش زمان واقعی ، تصحیح اتوماتیک فلورسانس ، نوردهی خودکار و رد اشعه، نمونه هایی از تخصص میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 است که در نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 ساخته شده است و هر کاربر را قادر می سازد تا به اطلاعات رامان با کیفیت دست یابد.

- شاخص وضعیت سیستم در یک نگاه به کاربر نشان می دهد که سیستم میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 بهینه شده است و آماده جمع آوری داده ها می باشد.
- تنظیم اتوماتیک ، حداکثر عملکرد میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 را حفظ می کند و اطلاعات و اهداف بصری را تضمین می کند ، بدون اینکه اینمنی لیزر را تحت تاثیر قرار دهد.



## نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2

- نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 بر روی پاسخ متتمرکز شده است.
- نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 قابلیت شناسایی ناشناخته ها و ترکیبات چند جزئی را به طور خودکار دارا می باشد.
- نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 ساختار مولکولی را بدون نیاز به تفکیک شناسایی می کند.
- نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 برای بررسی یا طبقه بندی مواد و آنالیز کامل بصورت اتوماتیک استفاده می شود.
- نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 قابلیت حل مسئله و تحقیق در هر زمینه ای را دارا می باشد.

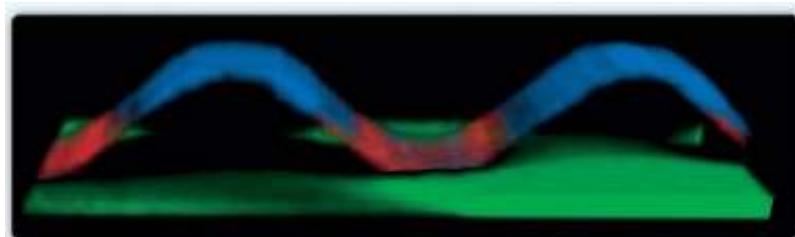


## کاربردهای میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2

محصولات طیف سنجی رامان Thermo Scientific DXR2 ساخت Raman برای کاربران که سعی در حل یک مشکل مهندسی ، توصیف مواد جدید، دفاع از حق ثبت اختراع دارند توصیه می شود. اگر برای آنالیز به یک ابزار نیاز دارید که به سادگی پاسخ های مورد نیاز شما را به سرعت و با اطمینان ارائه دهد، بدون شک میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 برای آزمایشگاه شما مناسب می باشد.

### • کاربرد میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 در علوم و مهندسی مواد

میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 اطلاعات شیمیایی و فیزیکی غنی را فراهم می کند و یک رابط اسکن بصری ، مشاهده سریع را بدون تفسیر گسترش اسپکتروسکوپی را فراهم می کند. قطبش رامان ابعاد اضافی درک ساختاری را اضافه می کند.



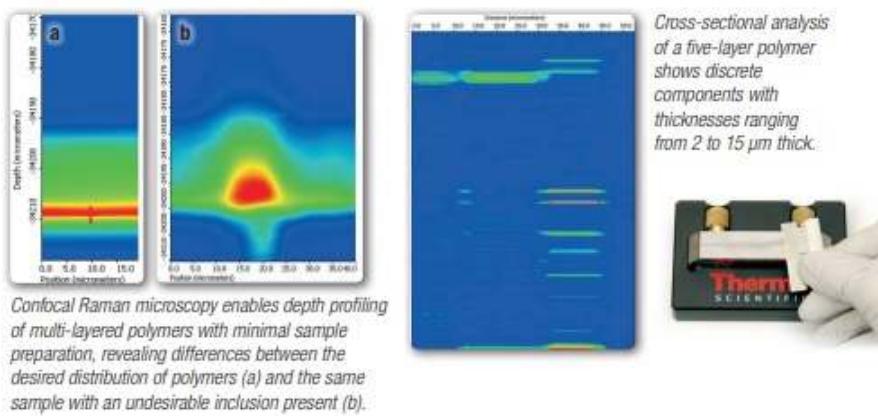
*Controlled nano-scale semiconductor architectures is important for a variety of applications including flexible electronics. This is a three dimensional image of a 220 nm thick buckled silicon nanoribbon on a poly(dimethylsiloxane) support.*



*Raman imaging can be used to evaluate the quality of materials such as graphene films and provide essential feedback for development of production methods. This image shows the structural composition of a graphene film using Raman imaging and comprises over 170,000 spectra in a 188 × 227 micron area.*

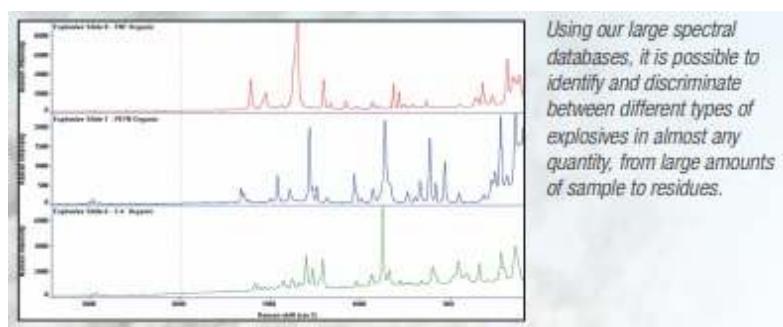
## • کاربرد میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 در تست محصولات و پشتیبانی

قابلیت اطمینان و پشتیبانی جهانی، میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 انتخاب رامان را برای آزمایشگاه های آنالیز برای حفظ کیفیت محصول می کند.



## • کاربرد میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 در آنالیزهای تحقیقاتی

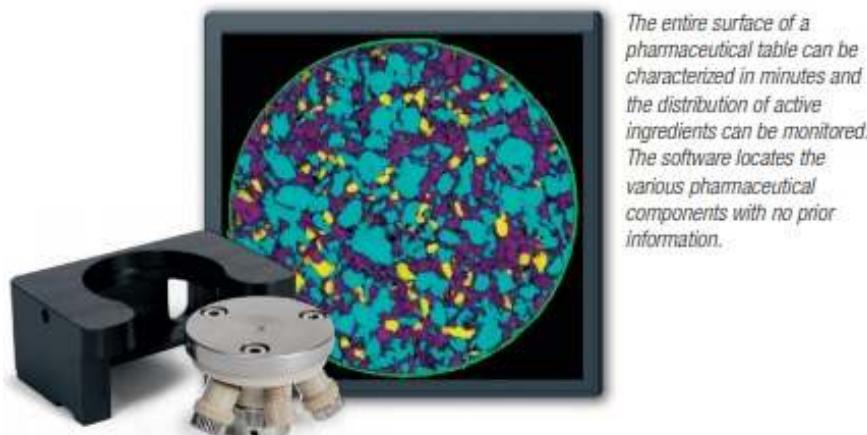
رزولوشن فضایی بالا همراه با پایگاه داده های طیفی قدرتمند و ویژه در میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2، امکان شناسایی سریع مواد مانند مواد منفجره، پودرهای و جوهرها را فراهم می کند.



Composite spectra can be created using the software program Specta to elucidate mixtures such as inks, pigments, or paints for art restoration or counterfeit identification.

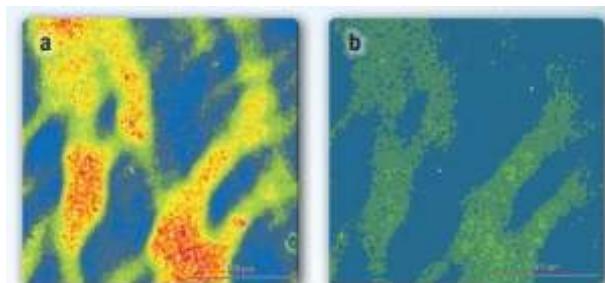
## • کاربرد میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 در توسعه محصول

پشتیبانی از کشف مواد جدید از ترکیبات دارویی جدید تا کاربردهای ذخیره سازی انرژی مانند باتری های لیتیوم یون با نرم افزار OMNICxi میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 و روش های نمونه گیری امکان پذیر می باشد.

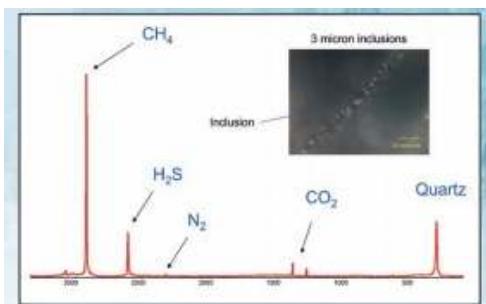


## • کاربرد میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 در تحقیقات علمی و بین رشته ای

میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 به بخش های بیشتر و دانش آموزان بیشتر اجازه می دهد تا نتایج تحقیقات قانع کننده ای را منتشر کنند.



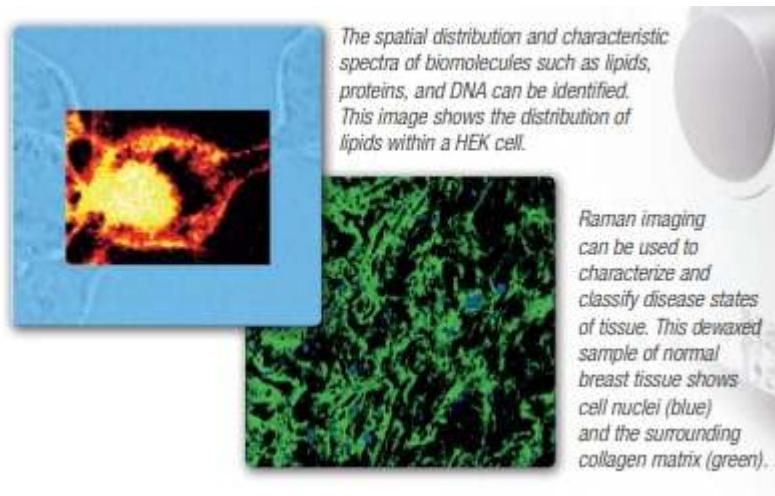
Raman image of isotactic polypropylene with polarized (a) and depolarized (b) Raman excitation. Both images show the peak height intensity ratio of the peak at  $808\text{ cm}^{-1}$  to the peak at  $841\text{ cm}^{-1}$ .



Using confocal Raman microscopy, inclusions in geological samples can be identified without the risk of contamination. Here, the inclusions in this quartz sample are shown to contain  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{N}_2$ , and  $\text{CO}_2$ .

## • کاربرد میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 در تحقیقات علوم زیستی

حالت های نمونه گیری و آپشن های نمونه برداری میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2 از نمونه های بیولوژیکی ، نمونه های بیولوژیکی را قادر می سازد تا خصوصیات بیومولکول ها مانند alkyne-tagged ، محل قرارگیری و توزیع اجزای سلولی و یا طبقه بندهی بافت های بیمار را با حساسیت بالا ارائه دهد .



## لوازم جانبی میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2

آپشن های روشنایی میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2	
Reflection illumination. Accepts brightfield objectives	Brightfield میکروسکوپ Illuminator, plus Nosepiece
Reflection illumination. Accepts brightfield/darkfield objectives and brightfield-only objectives with adaptor. Supports optional transmission illumination.	Brightfield / Darkfield میکروسکوپ Illuminator, plus Nosepiece
لنزهای شیئی میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2	
×100 , ×50 , ×20 , ×10	فاصله کاری استاندارد لنزهای شیئی میکروسکوپ رامان Raman
×100 , ×50 , ×20 , ×10	فاصله کاری زیاد لنزهای شیئی میکروسکوپ رامان Raman
×100 , ×50	Oil Immersion Objectives
×60	Water Immersion Objectives
Includes 4× objective, accepts brightfield objectives only	آداپتور نمونه برداری مacro میکروسکوپ رامان Raman
Must be compatible with Olympus BF or BD nosepieces	لنزهای شیئی مورد نیاز کاربر میکروسکوپ رامان Raman
Enables external sampling	لوازم جانبی نمونه برداری پیشرفته میکروسکوپ رامان Raman
لوازم جانبی میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2	
Toolheads for Universal Platform Sampling accessory: Well-Plate/Tablet Autosampler, Tablet Holder, Bottle Holder, Universal Plate Hot-swappable Pinned-in-place	Universal Platform Sampling Accessory
Smart: reports identity and serial number to Thermo Scientific OMNIC software	لوازم جانبی نمونه برداری Carousel میکروسکوپ رامان Raman
پورت فiber نوری میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2	
Pre-aligned, user-installable/removable without the need for tools	نصب میکروسکوپ رامان Raman
Fiber optic port is precision-locked into place	نصب SmartLock میکروسکوپ رامان Raman
frequencies, accepts Compatible with 532 nm and 785 nm excitation laser probes with standard FC connector	سازگاری میکروسکوپ رامان Raman
Fiber optic port stores serial number	تکنولوژی هوشمند میکروسکوپ رامان Raman
آپشن های استیج نمونه برداری میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2	
Temperature range: -196 °C–600 °C	استیج سرد و گرم میکروسکوپ رامان Raman
Seamless compatibility with Linkam software	
Vertically secures a multilayered polymer for cross-sectional analysis	برش دهنده پلیمر میکروسکوپ رامان Raman
Holds one or two standard microscope slides (75 mm × 25 mm)	Single and Dual slide insert
Provides maximum flexibility for holding small and uniquely shaped samples without risk of contamination with adhesives	نگهدارنده نمونه میکروسکوپ رامان Raman



## آپشن های میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman

- کیت نور پلاریزه بازتاب و انتقال ، آنالیز ثابت
- کیت روشنایی Nomarski یا کتراست تداخل تفرق نور بازتابی و انتقالی (DIC)



The Universal Platform Sampling accessory with Well-Plate



The Universal Platform Sampling accessory with Bottle Holder



The DXR2 SmartRaman spectrometer with the Carousel Autosampler Sampling accessory



The 180 Degree Sampling accessory for the DXR2 SmartRaman spectrometer

## مشخصات فنی نرم افزار میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2

Full featured molecular spectroscopy acquisition and analysis	نرم افزار OMNIC میکروسکوپ رامان Raman
Supports time-based data collection	نرم افزار سری OMNIC میکروسکوپ رامان Raman
Automated data collection and post-collection data analysis from micro-well plates and similar array formats	نرم افزار OMNIC Array Automation میکروسکوپ رامان Raman
Provides software-controlled hyperspectral mapping and image analysis	نرم افزار OMNIC Altμs میکروسکوپ رامان Raman
Provides efficient data management, simplifies data process, and provides powerful spectral identification	نرم افزار OMNIC Specta میکروسکوپ رامان Raman
Interface for advanced Visual Basic programming	نرم افزار OMNIC Macros\Pro میکروسکوپ رامان Raman
Visually driven chemical imaging and analysis software	نرم افزار OMNICxi Raman Imaging میکروسکوپ رامان Raman
Full featured system qualification package for verifying instrument design and performance	نرم افزار ValPro™ System Qualification میکروسکوپ رامان Raman

## مشخصات فنی میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman

### مشخصات عملکردی میکروسکوپ رامان DXR2 مدل Raman •

Resolution (X, Y axes) with high-precision motorized stage Confocal depth resolution	Better than 1 $\mu\text{m}$ Better than 2 $\mu\text{m}$	مشخصات طیفی میکروسکوپ رامان Raman
پلاریزاسیون اتوماتیک میکروسکوپ رامان Raman	پلاریزاسیون لیزر میکروسکوپ رامان Raman	پلاریزاسیون اتوماتیک میکروسکوپ رامان Raman
Horizontal, Vertical, or Depolarized	Raman	پلاریزاسیون آنالایزر میکروسکوپ رامان Raman
Not in beam, Horizontal, Vertical, or Custom Angle (1° increments)	Raman	پلاریزاسیون آنالایزر میکروسکوپ رامان Raman
اسپکتروگراف میکروسکوپ رامان Raman	طراحی میکروسکوپ رامان Raman	اسپکتروگراف میکروسکوپ رامان Raman
Triplet Spectrograph No moving parts	Raman	دریچه میکروسکوپ رامان Raman
Four Software-selectable 25and 50 $\mu\text{m}$ confocal pinhole apertures Apertures 25 and 50 $\mu\text{m}$ slit apertures	Raman	دریچه میکروسکوپ رامان Raman
آپشن های استیج میکروسکوپ رامان Raman	استیج موتوریزه شده استاندارد میکروسکوپ رامان Raman	آپشن های استیج میکروسکوپ رامان Raman
125 mm × 75 mm travel X and Y dimensions Step size 1 $\mu\text{m}$ Software-controlled Z focus Joystick controller with focus control knob	Raman	استیج موتوریزه شده با دقت بالا میکروسکوپ رامان Raman
mm × 75 mm travel X and Y dimensions 100 Step size 0.1 $\mu\text{m}$	Raman	استیج موتوریزه شده با دقت بالا میکروسکوپ رامان Raman
Software-controlled Z focus	Raman	استیج موتوریزه شده با دقت بالا میکروسکوپ رامان Raman
Joystick controller with focus control knob	Raman	استیج موتوریزه شده با دقت بالا میکروسکوپ رامان Raman
ابعاد فیزیکی میکروسکوپ رامان Raman	عرض میکروسکوپ رامان Raman	ابعاد فیزیکی میکروسکوپ رامان Raman
94cm	Raman	عرض میکروسکوپ رامان Raman
68cm	Raman	عمق میکروسکوپ رامان Raman
61cm	Raman	ارتفاع میکروسکوپ رامان Raman
66.5kg	Raman	وزن میکروسکوپ رامان Raman

## مشخصات کلی میکروسکوپ رامان Raman مدل DXR2

لیزرهای میکروسکوپ رامان Raman	
Supported wavelengths 455 nm, 532 nm, 633 nm, 785 nm	لیزرهای تهییج چندگانه میکروسکوپ رامان Raman
Class 1 standard Class 3B when fiber optic interface installed and with some specialized accessories	ایمنی لیزرها میکروسکوپ رامان Raman
Active feedback system to control absolute laser power delivered to the sample	رگلاتور قدرت لیزر میکروسکوپ رامان Raman
Power controlled and reported at samples in 0.1 mW increments Facilitates laser-to-laser and system-to-system reproducibility	کنترل قدرت لیزر میکروسکوپ رامان Raman
اجزا میکروسکوپ رامان Raman	
Pre-aligned, user-exchangeable system components (lasers, filters, gratings, fiber optic launcher) lock into place and automatically optimize system alignment and calibration upon installation  Software checks for laser, grating, filter compatibility Software restores alignment and calibration settings when lasers are exchanged	اجزاء هوشمند میکروسکوپ رامان Raman
Automatically optimized upon exchange	تنظیم سیستم میکروسکوپ رامان Raman
رابط کامپیوتر میکروسکوپ رامان Raman	
Through USB 2.0 or USB 3.0 ports Some accessories may require additional USB or serial ports	رابط کامپیوتر میکروسکوپ رامان Raman