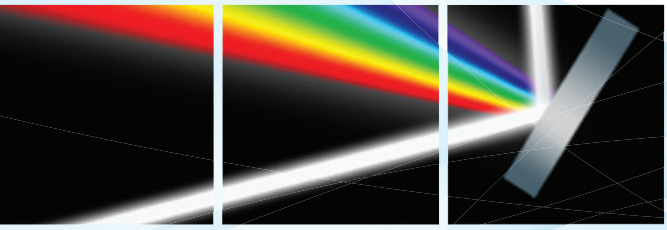
HORIBA
Scientific

MacroRAM™

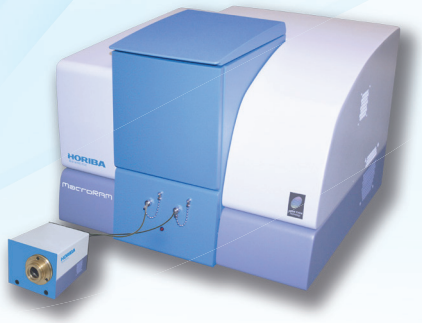
Thiết Bị Quang Phổ Raman

ELEMENTAL ANALYSIS
FLUORESCENCE
GRATINGS & OEM SPECTROMETERS
OPTICAL COMPONENTS
FORENSICS
PARTICLE CHARACTERIZATION
RAMAN
SPECTROSCOPIC ELLIPSOMETRY
SPR IMAGING



Phần mềm và Độ nhạy tốt nhất

Thiết bị quang phổ Raman MacroRAM mới mang tới sự đơn giản cho các phép đo Raman không làm ảnh hưởng đến khả năng xử lý những mẫu phức tạp nhất. Thiết kế nhỏ gọn, chắc chắn giúp thiết bị trở nên lý tưởng trong nhiều môi trường, từ các phòng thí nghiệm giảng dạy đại học tới các ứng dụng QC trong công nghiệp.



Độ nhạy tốt nhất

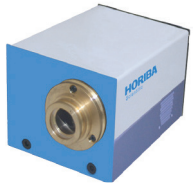
MacroRAM dựa trên máy quang phổ có chiều dài tiêu cự 120mm với cách tử lõm được hiệu chỉnh quang sai đơn có đầu ra trường phẳng. Đầu đo có kính lọc Raman chất lượng cao nhất và được thiết kế để tối ưu hóa khả năng thu tín hiệu. Cùng với CCD khoa học back-thinned của HORIBA được làm mát tới -50°C, MacroRAM là thiết bị cung cấp độ nhạy tốt nhất.

Thiết kế đa năng

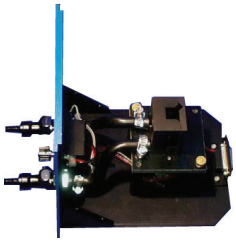
MacroRAM bao gồm một ngăn đựng mẫu có khóa liên động tiêu chuẩn giúp an toàn cho người vận hành, giá đỡ cuvette cho các phép đo mẫu lỏng cũng như giá đỡ mẫu rắn. Có sẵn giá đỡ cuvette cảm biến nhiệt cho các phép đo kiểm soát nhiệt độ. Hơn nữa, thiết bị có kèm theo cổng sợi quang tiêu chuẩn cho phép đo Raman thực hiện bằng đầu đo bên ngoài buồng mẫu để thích nghi với các mẫu lớn hơn hoặc có hình dạng khác thường và các đầu đo nhúng nước.

Giá đỡ cuvette

Giá đỡ mẫu rắn



Đầu đo ngoài



Giá đỡ cuvette cảm biến nhiệt

Đầu đo nhúng nước

Giá đỡ cuvette thể tích micro

Nhỏ gọn và chắc chắn

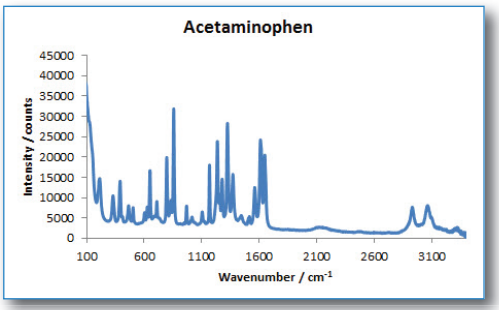
Chỉ chiếm diện tích 17 x 17 inch, MacroRAM rất nhỏ gọn và có thể đặt tại bất kỳ chỗ nào trong phòng thí nghiệm. Với thiết kế quang học sợi quang, thiết bị chắc chắn, gọn nhẹ có thể di chuyển giữa các lần đo và vẫn cho kết quả chính xác.

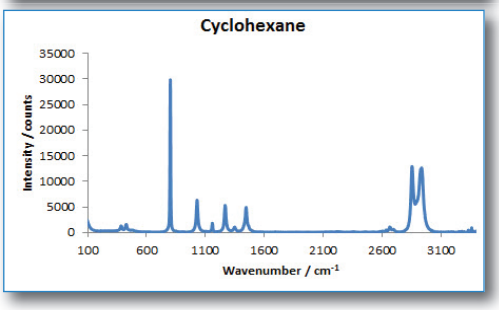
Phần mềm LabSpec hàng đầu

Lợi ích của MacroRAM thu được từ phần mềm LabSpec với đầy đủ các tính năng là tạo ra 1 giao diện trực quan đơn giản, cho phép thực hiện thông suốt luồng công việc thông qua các thí nghiệm. Giao diện trực quan của LapSpec's kết hợp với thiết bị phân tích Raman mạnh mẽ, khả năng phân tích dữ liệu phức tạp nhất và các công cụ quan sát bao gồm phân tích đa biến và tìm kiếm cơ sở dữ liệu.

Đơn giản và an toàn

MacroRAM bao gồm cổng USB do đó dễ dàng lắp đặt và sử dụng. Thực tế, nó hoạt động ngay khi mở hộp! Thu dữ liệu Raman đơn giản chỉ cần cắm dây điện, kết nối cáp USB với máy tính và chạy phần mềm LabSpec! Hơn thế nữa, MacroRAM có ngăn chứa mẫu được khóa liên động nên người sử dụng không bao giờ phải tiếp xúc với nguồn laser, giúp an toàn cho việc sử dụng trong hầu hết các môi trường, từ các phòng thí nghiệm trong trường đại học tới các nhà máy.





Thông số kỹ thuật

Bước sóng laser	785 nm
Công suất laser	lên tới 450 mW (thay đổi liên tục dưới sự điều khiển bằng phần mềm)
Dải phổ	100 tới 3400 cm^{-1}
Độ phân giải phổ	8 cm^{-1} tại 914.9 nm (Stokes)
Phát hiện	Back thinned NIR CCD, được làm mát tới -50 °C, 80% QE tại 800 nm
CCD Dòng tối	0.05 e^-/pixel/giây (-50°C)
Dải động học	42550:1
Cổng sợi quang	Đường kính lõi 100 µm, điểm đầu cuối female FC/PC trên vỏ máy
Cổng sợi quang (khẩu độ số)	0.22
Cấp độ an toàn	Class 3B. Buồng mẫu khóa liên động hoàn toàn với công tắc khóa ngoài để kích hoạt cổng công suất laser ngoài
Dụng cụ thao tác mẫu, bên trong	Giá đỡ cuvette và mẫu rắn (tiêu chuẩn). Có sẵn các phụ kiện khác.
Dụng cụ thao tác mẫu, bên ngoài	Tùy chọn thêm đầu đo sợi quang để đo các mẫu khác nhau
Kích thước (SxRxC)	17 x 17 x 15 inches (432 x 432 x 381 mm)
Trọng lượng	45 lbs. (20.4 Kg)