

اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

www.partoshar.com



اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 محصول شرکت Jeol از پیشرفته ترین محصولات طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR در جهان است. اسپکتروسکوپی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 با ابعاد جمع و جور ، نرم افزار و مدارهای پیشرفته و انواع پروب می تواند برای انجام آنالیزهای بسیار متنوع و پیچیده استفاده شود. از اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 در دانشگاه ها ، پژوهشگاه ها و آزمایشگاه های معتبر دنیا استفاده می شود.

معرفی محصول

اسپکتروفتومتر تشدید مغناطیسی هسته NMR سری JNM-ECZS نسل بعدی طیف سنجی تشدید مغناطیسی هسته دو کاناله است که مدار فوق العاده با دقت بالا (موج رادیویی) RF با استفاده از آخرین فن آوری فرکانس دیجیتال را شامل می شود. اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400، جمع و جور بوده و با بسیاری از عملکرد های تحقیقاتی یافت شده سازگاری دارد. اسپکتروسکوپی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 به پیشرفته ترین آزمایش های رزونانس مغناطیسی هسته NMR مجهز است. طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 با استفاده از نرم افزار پیشرفته با اتوماسیون بسیار قابل اعتماد، در تمام اندازه گیری های روزمره می تواند به صورت خودکار استفاده شود، در حالی که استفاده از پروپ خنک کننده عالی Autotene در بالاترین درجه حساسیت آن در کلاس خود را دارا می باشد.

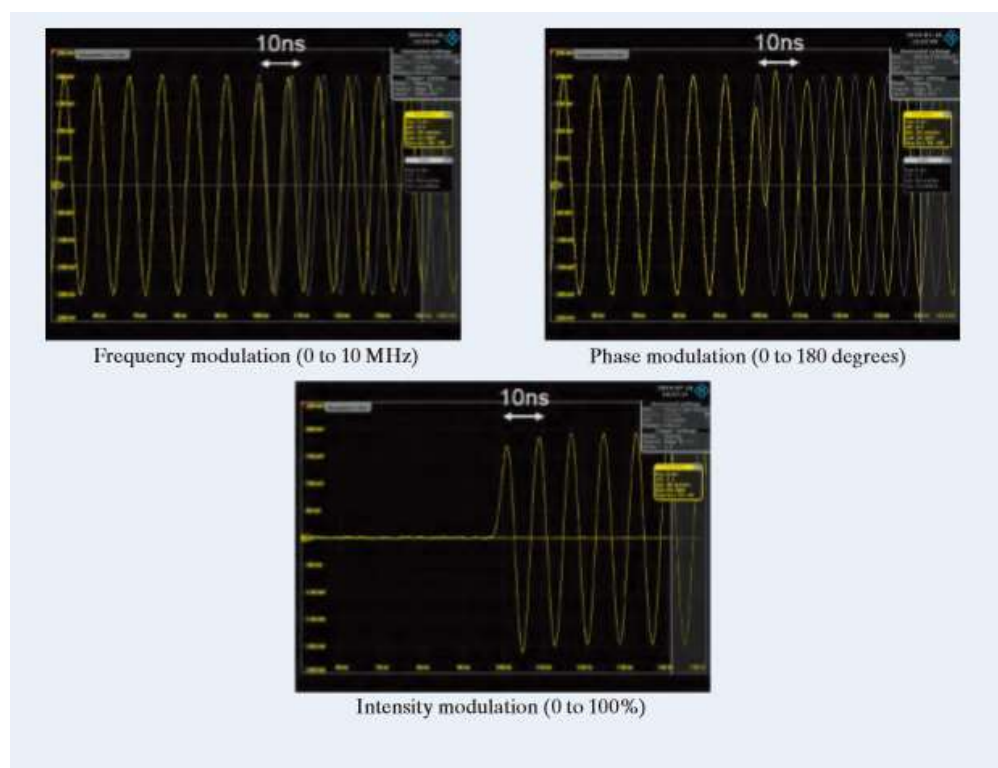
ویژگی های کلیدی اسپکتروفتومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

- طراحی فوق العاده جمع و جور طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 با اجزای کم، این ابزار را برای قرار دادن آسان در آزمایشگاه مناسب ساخته است.
- اسپکترومتر تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 قدرتمند بوده و قابلیت تنظیم خودکار Royal Probe را که ترکیبی از عملکرد پهن باند و پروب معکوس است که نیاز به تغییرات پروب و یا خرید پروب های اضافی را کاهش می دهد را دارا می باشد.
- بالابر دستی نمونه گیرهای اتوماتیک ADA (۳۰، ۶۴، ۱۰۰) طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400، راحت و ایمن بوده و ۲۴ نمونه برداری خودکار Magnet با مغناطیس بالا در آن موجود است.
- طیف سنجی تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 پیشرفته بوده و دارای نرم افزار کاربر پسند می باشد.
- اسپکتروفتومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 کم هزینه بوده و دارای قابلیت افزایش بهره وری و عملکرد می باشد.

ویژگی های اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

سیستم STS (سرویس انتقال هوشمند) طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

سیستم STS (سرویس انتقال هوشمند) با استفاده از تلفیق تکنولوژی مدار یکپارچه دیجیتالی و آخرین تکنولوژی فرکانس بالا، با کارایی بالا در اندازه جمع و جور در اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 ارائه می شود. طراحی بهینه سازی شده اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 برای پردازش سیگنال و پردازش دقیق دیجیتال با دقت بالا می باشد که کنترل سریع و دقیق RF (فرکانس رادیویی) را کنترل می کند. اسپکتروسکوپی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 با واحد جمع و جور مجهز به گیرنده سیگنال و عملکرد فرستنده است که اجازه می دهد تا تولید تا ۸ فرکانس مستقل، و کنترل رویداد در وضوح ۵ نانوثانیه را انجام دهد .



سیستم گیرنده با استفاده از نمونه گیری سریع با سرعت ۱۶ مگاهرتز ۱۰۰ مگا پاسکال، حداکثر دامنه مشاهده ۱۰ مگاهرتز، و دامنه دینامیکی موثر تا معادل ۲۲-۲۴ بیت را با استفاده از نرخ بالای over-sampling، بهبود می بخشد. استفاده از طول کلمه ۶۴ بیتی بدست آوردن اندازه گیری طولانی مدت بدون خطا را تضمین می کند.

کنترل متوالی و چندگانه اسپکتروسکوپی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

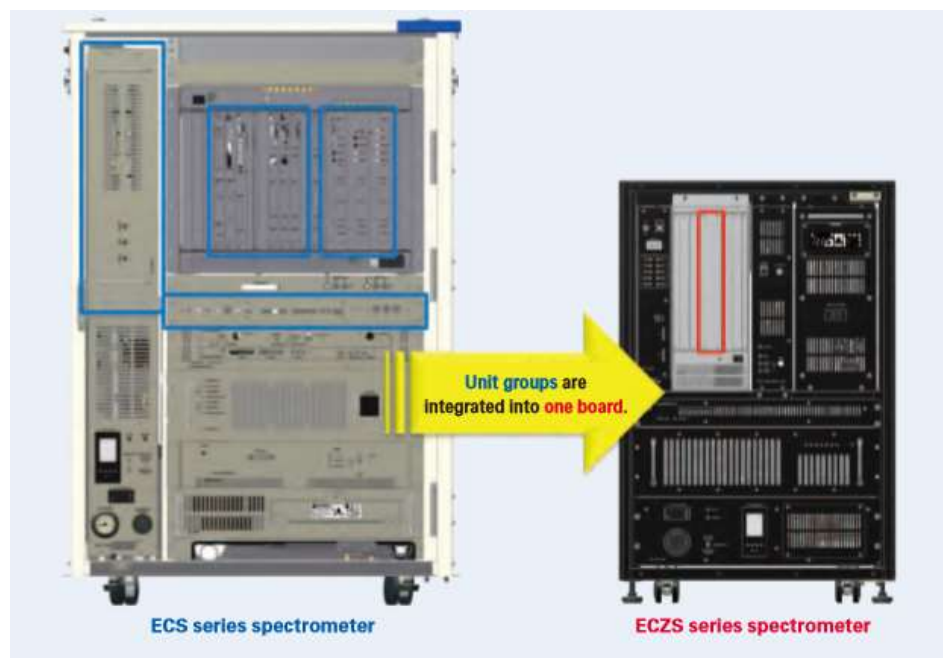
هر DDS برای فرستنده و گیرنده، RF فرستنده و گیرنده مستقل با سرعت بالا توسط ترتیب سنج های فرعی مربوطه در اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 کنترل می شود. این کنترل مستقل توسط علامت های فرعی به طور جامع توسط ترتیب سنج اصلی اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 مدیریت می شود. این مکانیزم امکان کنترل بسیار انعطاف پذیری را در طیف سنج رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 فراهم می کند، در نتیجه امکان ایجاد توالی های پالس همه کاره را فراهم می آورد. به عنوان مثال، طیف سنج سری ECZR می تواند بیش از ۳۰ توالی را کنترل کند.

کنترل دیجیتال (موج رادیویی) RF در طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

در سیستم کنترل دیجیتال (موج رادیویی) RF در طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 توابع انتقال و تثبیت متعارف RF (موج رادیویی) کاملاً یکپارچه است. سیستم RF (موج رادیویی) جدید در اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 می تواند تا ۴ فرکانس متفاوت برای هر کانال فرستنده RF (موج رادیویی) را تولید کند. علاوه بر این، گسترش دامنه فرکانس متغیر به طیف سنج ECZ در اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 اجازه می دهد تا از اندازه گیری های پیچیده مانند رزونانس سه گانه ساده در تنظیمات استاندارد را پشتیبانی کند. سیستم تشخیص موج رادیویی طیف سنجی تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 مجهز به عملکرد کنترل ترتیب سنجی است که در مقایسه با سیستم نوسان RF (موج رادیویی) استفاده می شود. این باعث می شود طیف سنج های سری ECZ برای انجام مدولاسیون دینامیکی فرکانس و فاز با یا بدون هماهنگی انجام شود، بنابراین روش های مهم NMR جامد، حالت پیشرفته ای را که اخیراً منتشر شده است اجرا می کند. علاوه بر این، DQD (تشخیص کوانتومی دیجیتال) را برای کاهش آثار هنری از جمله QD (تشخیص چهار بعدی) و سنسور مرکز در ۰ هرتز فراهم می کند، بنابراین کنترل RF (موج رادیویی) دیجیتال بهبود یافته طیف سنج ECZ، تجزیه و تحلیل طیف NMR را واضح تر می سازد.

کنترل آنالوگ موج رادیویی (RF) در اسپکتروفتومتر تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

در سیستم فرستنده و گیرنده RF اسپکتروفتومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400، یک سیستم ترکیبی که نمونه برداری زیر را با سوپر هترودین و نمونه برداری بیش از حد با تبدیل مستقیم ترکیب می کند، با استفاده از مبدل D / A (دیجیتال به آنالوگ) طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 با سرعت بالا ۸۰۰ مگا پاسکالی و سرعت بالای A / D مبدل آنالوگ به دیجیتال با سرعت ۱۰۰ مگاپیکسلی را انجام می دهد. این کارایی باعث انتقال و دریافت بسته به سیگنال های موج رادیویی می شود و با یک مکانیزم فیلتر سازی بهینه سازی شده مرتبط است.



- مدار بازخورد قفل در اسپکترومتر تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

مدار بازخورد قفل کنترل دیجیتال برای اتصال بین فرکانس قفل و کنترل کننده shim را کنترل می کند. این کنترل دقیق دیجیتال پاسخ ضروری برای هر گونه تغییرات مغناطیسی ناشی از تغییرات محیطی را در اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 فراهم می کند.

کنترل بالای Shim باعث می شود که همگن بودن میدان مغناطیسی بالا در در اسپکتروسکوپی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 باشد .

کنترل Lagrange shim که در سیستم های طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR ۵۰۰ مگاهرتز یا بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد، شامل ۴۴ کنترل شده توسط این نرم افزار می باشد. سفارشات بالا باعث تضعیف میدان مغناطیسی محلی می شود و به طور کامل اندازه گیری هایی با وضوح بالا را پشتیبانی می کند. (برای ۴۰۰ مگاهرتز، یک ماتریس دیجیتال از ۲۱ شیب استفاده شده است.)

- عملکرد مغناطیسی خطی اسپکتروسکوپی تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

هنگامیکه اسپکترومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 با پروب استاندارد "ROYAL" استفاده می شود، شیب زمینه های پالس تا ۹۰ G / cm امکان پذیر است (منبع تغذیه شیب استاندارد پالس شیب تا ۳۰ G / cm).

سیستم کنترل دمای بسیار پایدار طیف سنجی تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

پاسخ بهبود یافته در بخار پروب در واحد کنترل اسپکتروفتومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400، دمای بسیار پایینی را به دست می آورد. بیس لاین با سرعت بالا که طیف سنج را متصل می کند، بهبود یافته است و عملکرد سریع و پایدار را فراهم می کند. با استفاده از عملکرد قفل NMR و عملکرد کنترل گرادیان مغناطیسی در یک ماژول، اتصال بین قفل بازخورد و کامپیوتر در اسپکترومتر را افزایش یافته است. این باعث می شود که پاسخ دقیق لازم برای تغییرات میدان مغناطیسی ناشی از تغییرات زیست محیطی یا دیگر باشد.



قابلیت استفاده پیشرفته در اسپکتروفتومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

شاسی هد amp باعث تنظیم پروب طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 می شود. یک صفحه نمایش لمسی در بالای شاسی amp یک رابط کاربری قابل مشاهده را در طیف سنجی تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 فراهم می کند. پانل اسپکتروفتومتر تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400، مواردی را نمایش می دهد که برای هر مرحله از عملیات، مفید هستند و از جمله یک شیب بازتابنده و مقدار (نوار) برای تنظیم پروب و مقدار باقیمانده در هنگام پر کردن هلیوم مایع یا نیتروژن مایع استفاده می شود. این به سادگی سهولت عملیات افزایش می یابد.

نرم افزار کنترل قابل رویت در اسپکترومتر تشدید مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400

نرم افزار Delta اسپکتروفتومتر رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 برای کنترل طیف سنج و پردازش داده ها با استفاده از یک برنامه اضافی برای عملیات ساده و معمول، از برنامه های ساده و پیشرفته پشتیبانی می کند. برای انجام عملیات روتین این نرم افزار، آنالیز استاندارد، مانند انتخاب یک حلال یا حالت اندازه گیری، حداقل توالی عملیات مورد نیاز است. برای تجزیه و تحلیل پیچیده تر با شرایط متعدد، سیستم به طور خودکار پارامترهای سخت افزاری، از جمله برای طیف سنج و پروب را تعیین می کند و اجازه می دهد اپراتور فقط شرایط خاص نمونه یا هدف تحقیق را تنظیم کند.

صفحه نمایش لمسی در طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400



www.partoshar.com

تقویت کننده عملکرد صفحه نمایش مربوط به آهنربای هدایت عالی (SCM) و پروب در SCM نصب شده است. در بالای آمپلی فایر، یک صفحه نمایش لمسی بزرگ (۵ اینچ) نصب شده است و رابط کاربری چند منظوره قابل مشاهده را در طیف سنجی رزونانس مغناطیسی هسته NMR مدل JNM-ECZS-400 فراهم می کند. اسپکترومتر می تواند در خلال آزمایشات نشانگر انعکاس RF (موج رادیویی) یا یک مقدار انعکاسی (صفحه نمایش نوار) را نشان دهد و سطح باقیمانده کریوژن های مغناطیسی را می توان در زمان واقعی نمایش داد. این تابع قابلیت استفاده قابل مشاهده و همچنین عملکرد را بهبود می بخشد.