

Shahin Innovative
Analytical Technologies Ltd

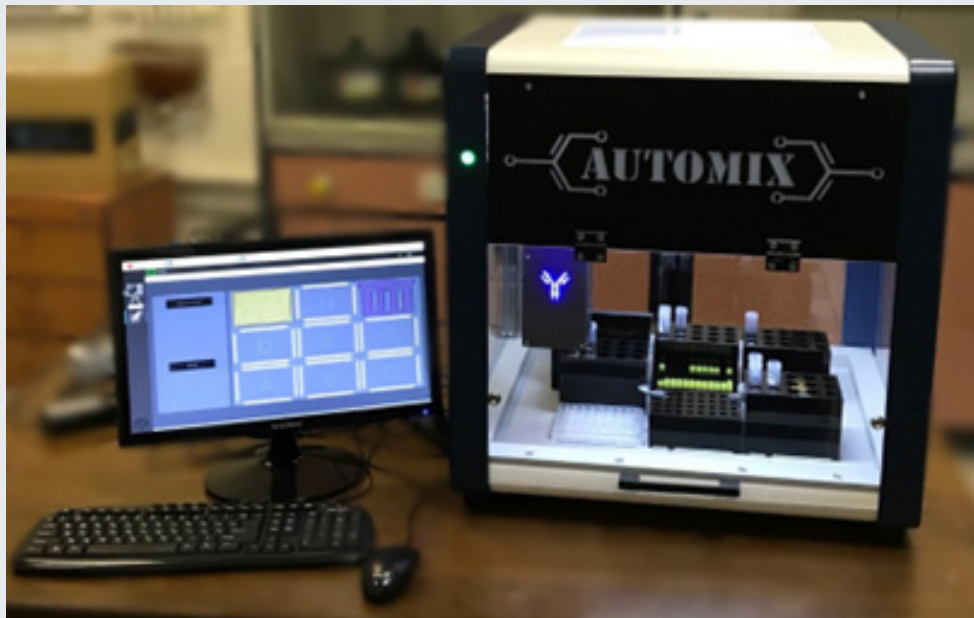
ساختار نیناسان
نوآوران ننا هین

ShahinInnovative.ir

اتوسمپلر (۱-۲۰۰) Auto Sampler

مشخصات فنی دستگاه

۱ کانال	کانال های انتقال محلول
۱۰-۲۰۰ میکرولیتر در هر انتقال	حجم محلول انتقالی
پلیت کشت، فالكون، میکروتیوب	رک های قابل استفاده
۸ محل قرارگیری رک	تعداد رک های قابل استفاده
۶۰*۵۰*۶۰ سانتیمتر	ابعاد دستگاه
۴۰ کیلوگرم	وزن دستگاه
DC 24V, 5A	تغذیه دستگاه
۱۰ تا ۴۰ درجه ی سانتیگراد	دمای کاری دستگاه



دستگاه انتقال محلول اتوماتیک (اتوسمپلر)

انجام پروتکل های آزمایشگاهی و تست های تشخیصی، فرآیندهایی زمانبر و تکراری است که با خطای انسانی همراه است. انجام این فرآیند ها در شرایط آزمایشگاهی و صنعتی نیازمند پیاده سازی راهکارهای اتوماسیون است. دستگاه انتقال محلول اتوماتیک امکان پیاده سازی پروتکل های مورد نظر را با سرعت و دقت بالا ایجاد می نماید. این دستگاه با حذف عامل انسانی در انجام آزمایشات، امکان پیاده سازی آن ها را با کمترین میزان خطا و به صورت مکرر خواهد داشت. این دستگاه با قابلیت حرکت در ه محور، امکان انتقال انواع محلول ها و نمونه های آزمایشگاهی و صنعتی را میان رک و پلیت های تست خواهد داشت. دقت بالای انتقال و قابلیت هم زدن محلول های منتقل شده، امکان پیاده سازی پروتکل های متنوع آزمایشگاهی را ایجاد می نماید. در صفحه ی زیرین دستگاه اتوسمپلر، ۸ محل نگهداری رک های آزمایشگاهی تعبیه شده است که علاوه بر تنظیم ارتفاع و دقت ابعاد حرکتی دستگاه، امکان جایگیری نگهدارنده های مختلف تست های آزمایشگاهی اعم از پلیت کشت، فالكون و میکروتیوب را دارند. رک های نگهدارنده ی فالكون، میکروتیوب و سرسمپلر از دیگر ادوات جانبی عرضه شده به همراه این دستگاه هستند. تمامی پروتکل های انتقال و میکس نمونه ها، به واسطه ی نرم افزار تعبیه شده در دستگاه قابل طراحی و پیاده سازی هستند. این نرم افزار به صورت تجمیع شده بر روی هسته ی پردازشی دستگاه تعبیه شده است و امکان ارتباط بدون واسطه ی کاربر را فراهم می آورد.

موارد کاربرد دستگاه

دستگاه اتوسمپلر در آزمایشگاه های تشخیص طبی، ژنتیک، آزمایشگاه های تحقیقاتی، کارخانه های صنعتی، آزمایشگاه های کنترل کیفی و ... قابل استفاده می باشد. موارد کاربردی این دستگاه عبارتند از:

- آماده ساز یپلیت های آزمایش (Assay-ready)
- آماده سازی نمونه های PCR، ELISA و q-PCR
- رقیق سازی سریالی
- نرمالیزاسیون DNA
- کاشت سلولی
-

اجزای دستگاه اتوسمپلر

دستگاه شامل چهار بخش کلی است:

- ۱- صفحه ی نگهدارنده ی رک و ظروف حاوی نمونه ها: دارای هشت موقعیت قرارگیری ظروف است. پیلت کشت، ظروف مخصوص نگهدارنده ی سرسمپلر، فالكون و میکروتیوب بر روی این بخش تعبیه شده است.
- ۲- بازوهای مکانیکی و سمپلر: این بازوها امکان انتقال سمپلر را در سه محور با دقت ۰.۲ میلی متر ایجاد می نماید.
- ۳- هسته ی پردازشی و بردهای کنترل: مدارات کنترلی، امکان جابجایی بازوهای انتقال و سنجش حسگری وضعیت سمپلر را فراهم می آورد. همچنین کنترل میزان انتقال محلول توسط سمپلر در این بخش صورت می پذیرد. هسته ی پردازشی امکان ایجاد فعالیت یکپارچه با واحد نرم افزاری را برای دستگاه میسر می سازد.
- ۴- رابط کاربری: نرم افزار تعبیه شده برای دستگاه اتوسمپلر، امکان طراحی پروتکل های متنوع آزمایشگاهی را فراهم می سازد. این رابط کاربری با ارائه محیط گرافیکی کاربردی، تعریف مراحل آزمایشگاهی را سهولت می بخشد.

مشخصات دستگاه

- ۱- هشت مکان قرارگیری رک ها و ظروف آزمایشگاهی
- ۲- سمپلر تک کاناله انتقال محلول با دقت ۰.۱ میکرولیتر در بازه ی ۱۰ تا ۲۰۰ میکرولیتر
- ۳- بازوهای مکانیکی برای انتقال خطی در سه محور x، y و z با دقت ۰.۲ میلی متر
- ۴- سنجش انتقال سمپلر در موقعیت های تعبیه شده
- ۵- قابلیت برنامه ریزی و طراحی پروتکل های مختلف آزمایشگاهی در رابط کاربری دستگاه
- ۶- قابلیت انتقال و هم زدن محلول های منتقل شده برای آماده سازی نمونه های آزمایشگاهی
- ۷- قابلیت ذخیره و تکرار پروتکل های طراحی شده توسط کاربر
- ۸- امکان استریلیزاسیون دستگاه به واسطه ی منبع تابشی UV
- ۹- امکان انجام آزمایشات در محیط بسته
- ۱۰- قابلیت اضافه نمودن ماژول های فیلتراسیون هوا (HEPA)
- ۱۱- دارای رک های نگهدارنده ی فالكون، میکروتیوب و سرسمپلر همراه با دستگاه