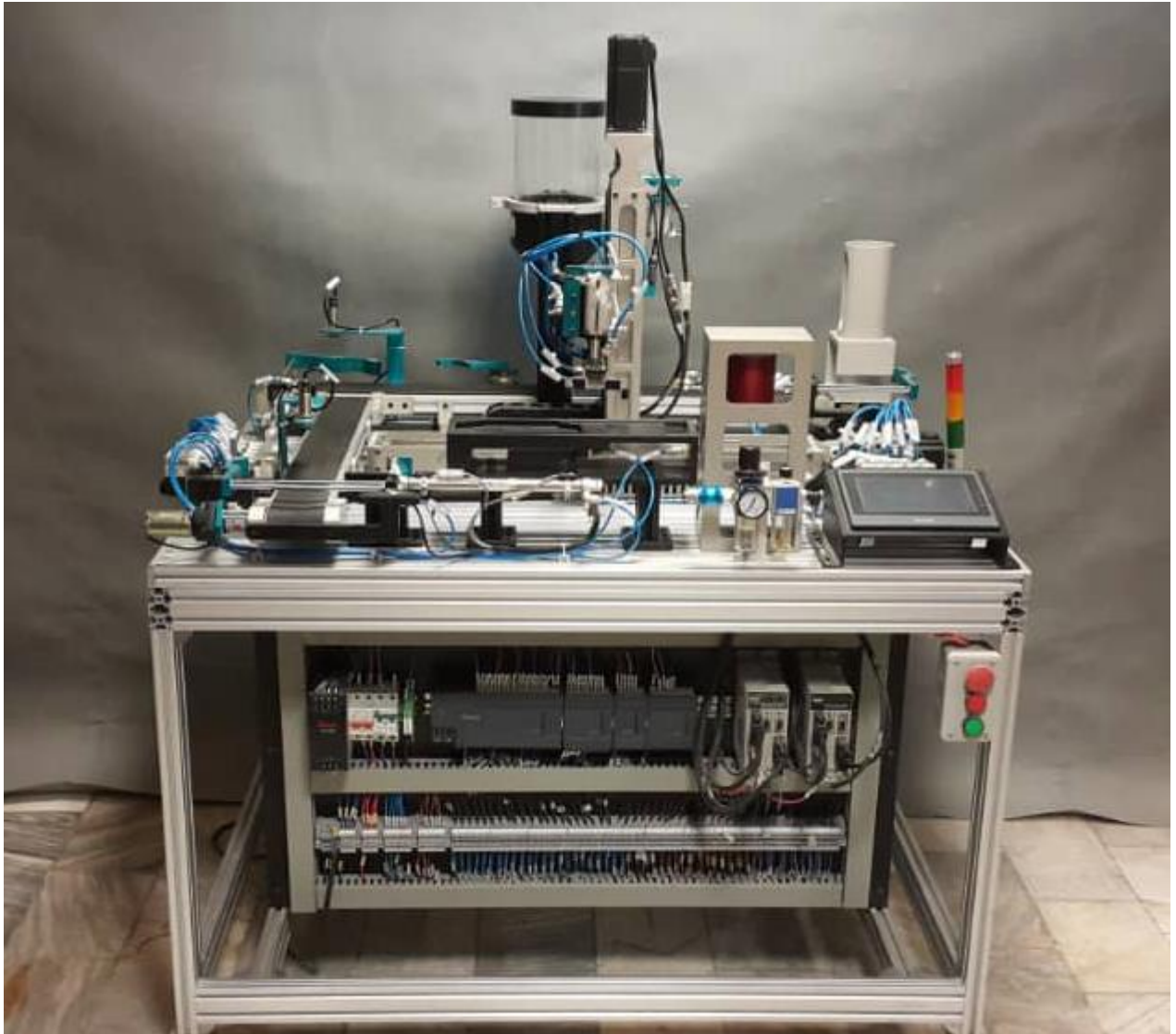


# Qeshm Voltage

مجموعه آموزشی آزمایشگاهی  
مکاترونیک  
**QV-MEC-04**



## مجموعه آموزشی مکترونیک

این مجموعه ، به منظور آموزش سیستم های کنترل پیشرفته و همچنین تجهیزات پنوماتیک و سنسوریک که کاربری زیادی در صنایع دارند طراحی و ساخته و از قطعات مختلفی از جمله انواع شیرهای برقی ، انواع سیلندرهای پنوماتیک، گریپر و سروو موتور انواع سنسورهای نوری ، القایی و .... ، موتور DC ، .... تشکیل شده است

از مهم ترین قابلیت های این مجموعه آموزشی امکان آموزش انواع سنسورها ، سیلندر ها ، شیربرقی ها و سیستم کنترل PLC می باشد. از دیگر ویژگی های مهم این مجموعه امکان پیاده سازی انواع پروژه های آموزشی در حوزه مکاترونیک ، اتوماسیون صنعتی در آن می باشد .

مهمترین قابلیت این مجموعه ماژولار بودن ایستگاهها می باشد که دانشجو می تواند مطابق پروژه تعریف شده بخش مکانیک و کنترل مجموعه را براساس نقشه های موجود به صورت کامل پیاده سازی کند.

### شرح ایستگاهها

این مجموعه از 4 ایستگاه کاری به شرح ذیل تشکیل شده است :

- ایستگاه تغذیه و پرکن
- ایستگاه انتقال ( ربات کارترین )
- ایستگاه درب گذاری
- ایستگاه انباره

### قابلیت های محصول

قابلیت استفاده در آزمایشگاه های برق ، کنترل و مکانیک دانشگاهها و مراکز آموزشی و پژوهشی به منظور آموزش تجهیزات پنوماتیک ، انواع موتورهای سرو ، استپ و موتور DC که در فرآیندهای صنعتی کاربری زیادی دارند.

قابلیت استفاده در آزمایشگاههای مراکز آموزشی فنی و حرفه ای جهت آشنایی کامل با مفاهیم مکاترونیک ، کنترل صنعتی ، پنوماتیک و انواع سنسورها

قابلیت استفاده در آزمایشگاههای مراکز آموزش فنی و حرفه ای جهت آموزش و آماده سازی هنرجویان جهت شرکت در مسابقات ملی و مهارت مطابق با استانداردهای روز دنیا

قابلیت استفاده در آزمایشگاه های مکترونیک به منظور آموزش انواع طراحی های پایلوت مشابه یک کارخانه کوچک و نمایش وضعیت سیگنال در سیستم مانیتورینگ PLC کنترل آسان با استفاده از سیستم کنترل

استفاده از انواع سرو موتورها جهت کنترل و جابجایی دقیق مجموعه و آشنایی دانشجو با این نوع موتورها  
قابلیت استفاده در آزمایشگاه های اتوماسیون به منظور آموزش برنامه نویسی سیستم مانیتورینگ HMI و سیستم کنترل PLC

استفاده از بال اسکرو در ایستگاه انتقال

استفاده از کنترل کنسول از جنس پلی کربنات ( مشابه نمونه های شرکتهای اروپایی معتبر) جهت سیم بندی کل مجموعه که دانشجو می تواند براساس نقشه ها و پروژه تعریف شده انجام دهد .

استفاده از میز مستحکم از جنس پروفیل آلومینیومی (میز اصلی این دستگاه از پروفیل های آلومینیومی تشکیل شده است که شیارهای استاندارد دارند تا کاربر بتواند به راحتی ایستگاهها را مونتاژ و دیمونتاژ کند)

طراحی تمام قطعات مکانیکی با استفاده از تکنولوژی روز دنیا می باشد و تمامی قطعات طراحی شده بخش مکانیک ( انواع ساپورت های سنسورها ، سیلندرها ، ربات کارتیزین ، صفحه گردان بخش جداسازی ، درب گذاری و ... ) در این دستگاه از آلومینیوم آنادایز شده می باشد و ماشین کاری آنها بصورت یکپارچه می باشد تا کمترین ارتعاش و کمترین تنش را داشته باشد. در واقع تمامی قطعات بعد از ماشین کاری، پرداخت کاری و در نهایت آنادایز شده اند تا مقاومت مکانیکی خوبی داشته باشند و از لحاظ ظاهری هم زیبا باشند)

استفاده از فیشهای نری و مادگی مرغوب در سیمولاتور

طراحی مناسب پایه های میز مجموعه . این پایه ها به گونه ای طراحی شده اند که کاربر هم می توان مجموعه را به راحتی جابجا کند و هم می تواند آنرا در محل آزمایشگاه به صورت ثابت نصب کند ..

آشنایی انواع موتور -انواع سیلندر -انواع قطعات پنوماتیک -انواع سنسور

- آشنایی با ربات کارتیزین و آموزش نحوه کنترل ربات
- آشنایی با نحوه مونتاژ دستگاه براساس نقشه های مکانیکی
- آشنایی با نحوه کاربرد قطعات مذکور در اتوماسیون صنعتی
- شبیه سازی خط اتوماسیون کارخانه و اسمبل کردن قطعات در صنعت
- قابلیت پیاده سازی تکنولوژی IOT بر روی مجموعه فوق
- قابلیت ماژولار بودن مجموعه
- قابلیت تعریف پروژه های مختلف در مقاطع مختلف تحصیلی ( کارشناسی و کارشناسی ارشد ... ) و استفاده از تجهیزات با کیفیت بالا
- قابلیت اضافه نمودن انواع مختلف تجهیزات پنوماتیک و همچنین قابلیت ارتقاء مجموعه بر اساس درخواست مشتری
- تهیه دستور کار جهت استفاده آسان کاربر با مجموعه فوق

## مشخصات محصول

نام تجهیزات	
سیستم کنترل PLC	1
انواع سرو موتور به همراه درایور	2
انواع تجهیزات پنوماتیک ( انواع سیلندر دو طرفه ، یکطرفه و .... )	4
انواع شیربرقی 24VDC	5
موتور DC	6
انواع سنسور ( نوری ، القایی ، ... )	7
سیمولاتور سیگنالهای ورودی و خروجی	8