

# Qeshm Voltage

مجموعه آموزشی آزمایشگاهی  
مکاترونیک به همراه ربات

دلنا

**QV-MEC-08**



## مجموعه آموزشی مکاترونیک

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.

ایستگاههای این مجموعه ایستگاه تغذیه و توزیع - ایستگاه نوار نقاله - ایستگاه انتقال دورانی - ربات کارتیزین یا انتقال دهنده - ایستگاه مونتاژ - سیستم کنترل می باشد. از مهم ترین قابلیت های این مجموعه آموزشی امکان آموزش انواع سنسورها، سیلندرها، 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.

## قابلیت های محصول

قابلیت استفاده در آزمایشگاه های برق، کنترل و مکانیک 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 مکاترونیک 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 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 و فعال در مسابقات ملی و مهارت) 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 که از طریق پیچ و مهره بهم وصل شده اند)

طراحی تمام قطعات مکانیکی با استفاده از تکنولوژی روز دنیا (تمامی قطعات طراحی شده بخش مکانیک )

انواع ساپورت های سنسورها ، سیلندرها ، ربات کارترین ، 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 بعد از

پرداخت کاری، آنادایز شده اند تا مقاومت مکانیکی خوبی داشته باشند و از لحاظ ظاهری هم زیبا باشند)

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 کارترین 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

برگزاری دوره آموزشی رایگان برای سیستم کنترل PLC در محل شرکت قشم ولتاژ

تهیه دستور کار جهت استفاده آسان کاربر با مجموعه فوق

## مشخصات محصول

نام تجهیزات	
سیستم کنترل PLC	۱
انواع سرو موتور به همراه درایور	۲
استپ موتور به همراه درایور	۳
انواع تجهیزات پنوماتیک ( انواع سیلندر دو طرفه ، یکطرفه و .... )	۴
انواع شیر برقی 24VDC	۵
موتور DC	۶
انواع سنسور ( نوری ، القایی ، .... )	۷
سیمولاتور سیگنالهای ورودی و خروجی	۸