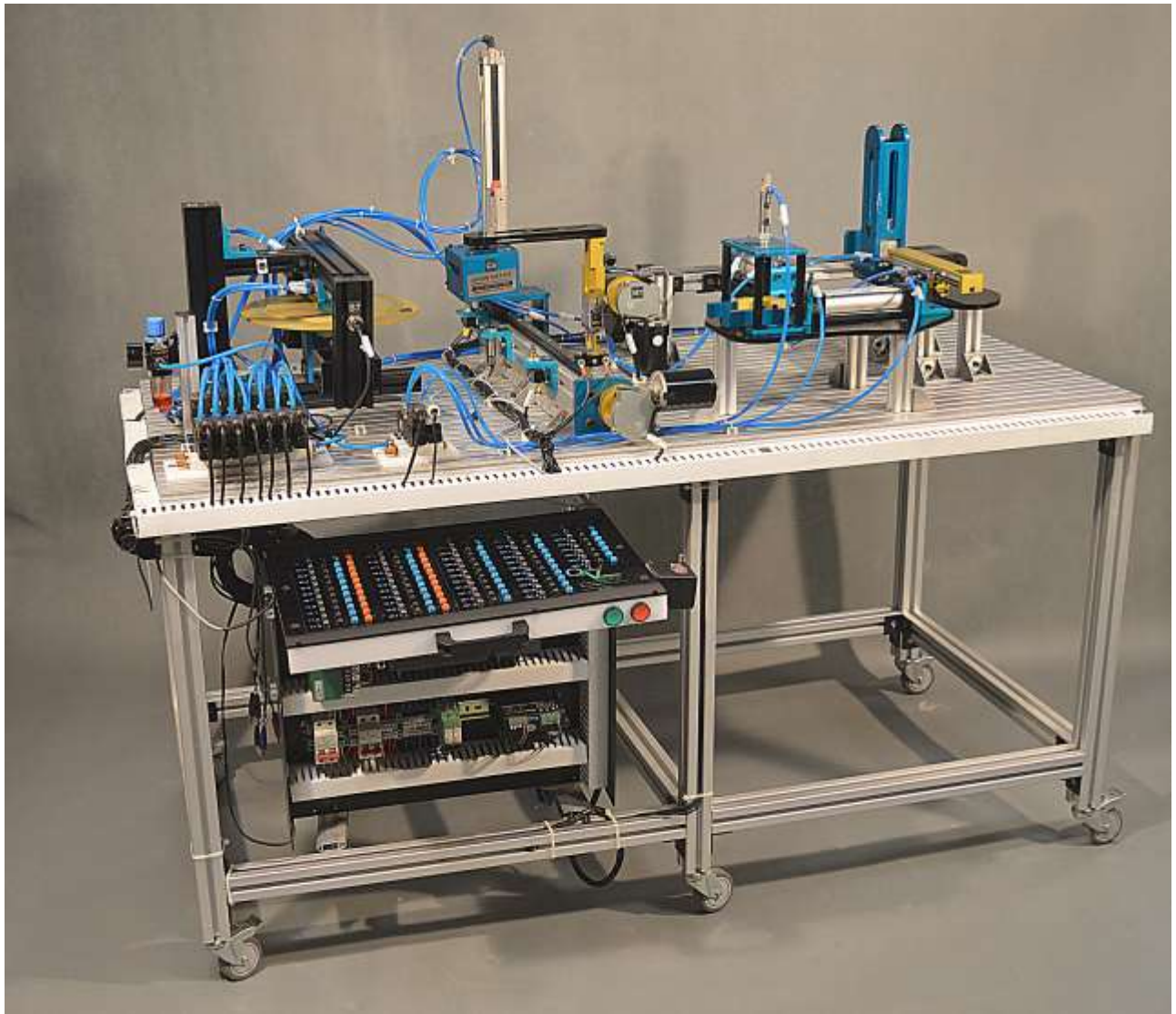


Qeshm Voltage

مجموعه آموزشی

مکاترونیک

QV-MEC-05



مجموعه فوق ترکیبی از بخش مکانیک و الکترونیک می باشد که هر دو بخش مستلزم مراقبت و نگهداری می باشد. در بخش مکانیک می بایست کلیه تجهیزات (نظیر سیلندرها، پروفیل ها، ساپورتها و) هر ماه از لحاظ عملکرد، خوردگی، زنگ زدگی و بررسی شوند. شلنگهای پنوماتیک، فلو کنترلرها می بایست از لحاظ نشتی هوا بررسی شوند. در بخش الکترونیک نیز می بایست سنسورها، موتورها، شیربرقی ها از لحاظ اتصال به فانکشن سیمولاتور (قطعی سیم و خرابی فیصها) بررسی شوند. ممکن است در اثر استفاده و جابجایی مداوم تجهیزات در سیم بندی میز PLC و فانکشن سیمولاتور قطعی ایجاد شود که این بخشها نیز باید با نقشه موجود بررسی شوند.

شرایط کالیبراسیون و تست به شرح ذیل می باشد:

- قبل از اینکه بخواهید با ست فوق کار کنید خواهشمند است ابتدا برق شهری را وصل نکنید و تمامی موارد را ابتدا چک کنید و بعد برق شهری را وصل و سپس فیوز آنرا وصل کنید.
- کمپرسور می بایست شارژ شود در واقع فشار ورودی باد باید تنظیم شود. (۷-۴ بار)
- قبل از اتصال باد، شلنگ های پنئوماتیک و اتصال آن ها به شیر برقی ها و سیلندرها چک شود.
- قبل از استارت سعی شود به طور دستی فلوها تنظیم شوند.
- روغن مخزن واحد مراقبت چک شود.
- قبل از راه اندازی ست می بایست تمام ایستگاهها در موقعیت تعریف شده اولیه (موقعیت هر ایستگاه : ۱- ایستگاه نوار نقاله : موتور نوار نقاله خاموش و سیلندرها در حالت برگشت قرار داده شوند) یعنی از طریق برنامه نویسی باید فرمان Reset به موتور و سیلندرها باید داده شود. ۲- ایستگاه ربات کارتزین : موتور بال اسکرو خاموش ، سیلندر Raddles در بالاترین حالت خود قرارداداده شود، گریپر در حالت بسته قرار داده شود، سیلندر چرخشی رو به سمت ایستگاه نوار نقاله قرار دار شود . ۳- ایستگاه پرس : هر دو سیلندر این ایستگاه در حالت Reset قرار داده شود یعنی سیلندر شماره ۶ در داخل دستگاه قرار داده شود و سیلندر شماره ۷ نیز در حال پرس نباشد. ۴- ایستگاه جور کن : خاموش بودن استپ موتور، Reset کردن هر دو سیلندر.) قرار بگیرند.
- قبل از استارت از عمل کرد درست قطعات و سنسور ها اطمینان حاصل کنید. و دقت کنید که پایه های مثبت و منفی سنسورها و شیر برقی ها را جابجا وصل نکنید. عملکرد هر سنسور و شیر برقی و موتور ها را می توان خارج از برنامه با دادن تغذیه 24VDC چک کرد. سیلندرها را نیز می توان با دکمه هایی که بر روی خود سیلندر تعبیه شده از طریق پمپ باد و زدن این کلیدها خارج از برنامه تست کرد)
- قطعات متحرک (بال اسکرو، ریل ها) را روغن و گریس کاری کنید. (ابتدا برق مجموعه را قطع می کنیم سپس با یک دستمال تمیز و مقداری گریس می توان بال اسکرو را تمیز کرد . عملیات روغن کاری مجموعه بهتر است هر ماه انجام شود)
- در هنگام روشن بودن دستگاه فاصله مناسب تا دستگاه حفظ شود. (با توجه به وجود سنسورها ، از مجموعه می بایست حداقل ۲۰ سانتی متر فاصله داشته باشید. و دقت شود که در زمان راه اندازی دست خود را اشتباهاً " جلوی سنسورها نبرید)
- در صورت بروز مشکل در عملکرد دستگاه ، دکمه توقف را بزنید. (ابتدا پوش باتن توقف را بزنید و سپس فیوزهای AC و DC را قطع و کابل Power را قطع کنید)
- هرگز در صورت بروز مشکل با دستان خود سعی در جلوگیری از عملکرد دستگاه نکنید.
- در اتصال پلاریته ی موتور ها (رنگ فیش ها را جابجا نزنید) دقت کنید. (موتور ها ۲۴ ولت می باشند).
- اتصال پمپ هوا به ورودی واحد مراقبت از طریق شلنگ مربوطه
- اتصال کابل Power و وصل کردن فیوزهای AC و DC
- قبل از فشار دادن کلید Start از درست قرار گرفتن قطعات در انباره ایستگاه تغذیه و توزیع اطمینان حاصل کنید

شرایط آزمون تحویل

- ۱- تحویل کلیه تجهیزات مکانیک نصب شده مطابق با لیست ارائه شده
- ۲- تحویل کلیه تجهیزات پنوماتیک نصب شده مطابق با لیست ارائه شده
- ۳- تحویل کلیه تجهیزات الکترونیک (انواع سنسورها ، شیربرقی ها ، موتورها،) نصب شده مطابق با لیست ارائه شده
- ۴- بررسی میز (پروفیل‌های نصب شده) آلومینیومی مجموعه و اطمینان از سالم بودن آن (عدم وجود زنگ زده گی، خورده گی و ...)
- ۵- بررسی تغذیه AC و DC از طریق روشن کردن مجموعه
- ۶- بررسی سیم بندی فیשהا ، کلیدهای کلنگی، LED ، ورودی و خروجی PLC (در این مرحله مطابقت سیم بندی ارائه شده با مجموعه بررسی شود)
- ۷- بررسی کلیه شلنگ‌های باد نصب شده بر روی مجموعه
- ۸- بررسی قطعه کارهای ارائه شده جهت تست فرایند مجموعه به صورت کامل
- ۹- راه اندازی کامل مجموعه براساس نمونه برنامه نوشته شده (لازم به ذکر است با توجه به این که کلیه تجهیزات نصب شده بر روی مجموعه مکترونیک ماژولار است (نقشه اسمبل کردن کلیه تجهیزات در بخش راهنمای کار با دستگاه ارائه شده است) و این قابلیت باعث می شود اساتید محترم بتوانند پروژه‌های مختلف بر روی مجموعه پیاده سازی کنند و دانشجو می تواند از این طریق توانایی کار با تجهیزات پنوماتیک، مکانیک، ابزار دقیق ، سیستم کنترل PLC را پیدا کند.