

Qeshm Voltage

مجموعه آموزشی
پنوماتیک و
الکتروپنوماتیک
QV-PNTA

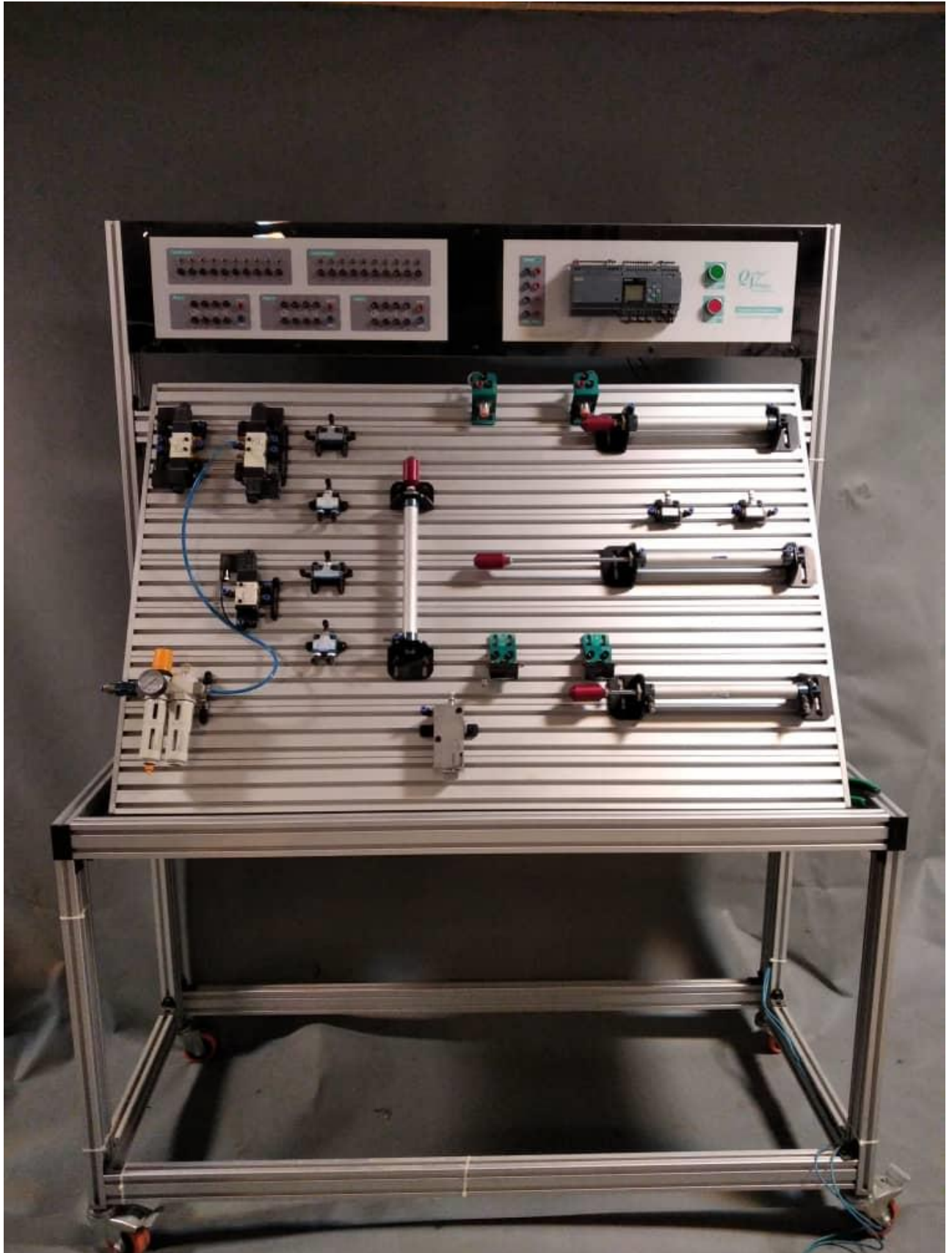


مجموعه آموزشی الکتروپنوماتیک

این مجموعه ، به منظور آموزش تجهیزات پنوماتیک و سنسوریک و کنترل این تجهیزات که کاربری زیادی در صنایع دارند طراحی و ساخته شده است .

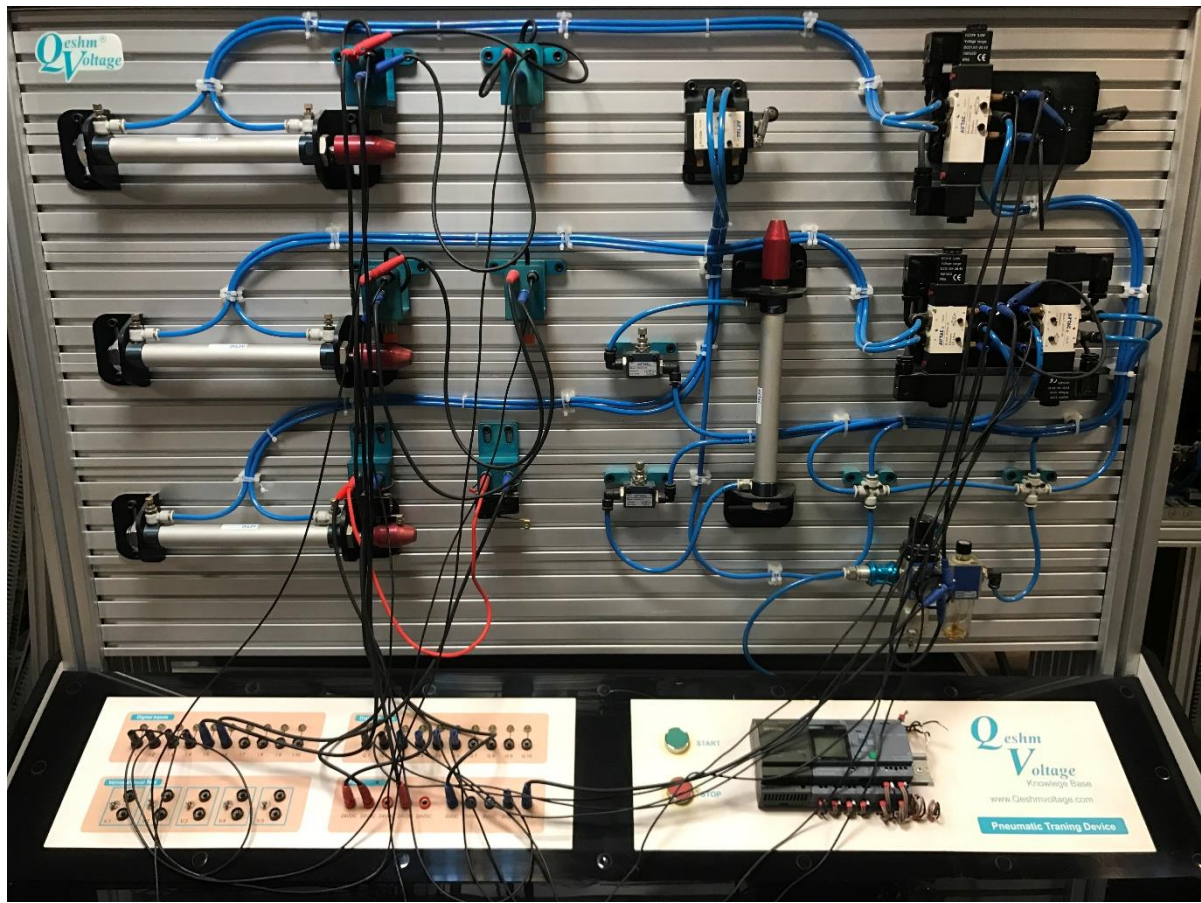
این مجموعه از دو بخش پنوماتیک و سیستم کنترل تشکیل شده است :

بخش پنوماتیک از تجهیزات متداول در صنعت از جمله از انواع سیلندرها ، انواع سنسورها ، انواع شیرهای فرمان ، قدرت و تشکیل شده است. بخش کنترلی این مجموعه به دو صورت رله کنتاکتی (دستی) و سیستم کنترل PLC می باشد . تمامی پایه های هر دو بخش (دستی و سیستم کنترل PLC) به صورت سوکت نری و مادگی بر روی پنل سیمولاتور تعبیه شده است و این مدل طراحی به دانشجو کمک می کند تا بتواند تمامی سیم بندی و تست مجموعه را براساس پروژه تعریف شده ، پیاده کند . مجموعه به صورت ماژولار طراحی شده است تا دانشجو بتواند نقشه نحوه قرار گیری سیلندرها ، سنسورها را نیز تغییر دهد. به گونه ای که کنار هر سیلندر یک سنسور قرار گرفته است که فیدبک حرکت سیلندرها توسط سنسورها به سیستم کنترل ارسال می شود .



قابلیت های محصول

- ✚ قابل استفاده در آزمایشگاه الکترونیک- آزمایشگاه پنوماتیک- آزمایشگاه میکاترونیک- آزمایشگاه مکانیک- انجام کار تحقیقاتی در حوزه پنوماتیک
- ✚ قابلیت استفاده در دانشگاههای فنی و حرفه ای ، سراسری ، آزاد ، مراکز فنی حرفه ای ، کارو دانش و...
- ✚ - قابلیت اجرای انواع برنامه های پنوماتیکی و الکتروپنوماتیکی
- ✚ - - ماژولار بودن مجموعه بصورت کامل بطوریکه علاوه بر پروگرامینگ، سیم بندی نیز بطور کامل به عهده کاربر است
- ✚ - قابلیت آموزش قطعات پنوماتیکی رایج در صنعت از جمله انواع شیرها، انواع عملگرها ، انواع سنسورها و...
- ✚ - قابلیت کنترل دستی شیرها و حذف تابلوی کنترلی در صورت درخواست کاربر (حالت دستی)
- ✚ 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
- ✚ 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 آنادایز شده تشکیل شده است که شیارهای استاندارد دارند که از این طریق می توان تمام تجهیزات را به راحتی روی هر قسمت از میز نصب یا جدا کرد)
- ✚ 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 با نحوه کاربرد قطعات مذکور در اتوماسیون صنعتی
- ✚ قابلیت پیاده سازی تکنولوژی IOT بر روی مجموعه فوق
- ✚ - قابلیت هرگونه تغییر اعم از افزودن یا کاهش تجهیزات در صورت درخواست کاربر
- ✚ - دارای چرخ برای انتقال آسان
- ✚ - کیفیت بسیار عالی قطعات
- ✚ قابلیت تعریف پروژه های مختلف در مقاطع کارشناسی
- ✚ قابلیت اضافه نمودن انواع مختلف تجهیزات پنوماتیک و همچنین قابلیت ارتقاء مجموعه بر اساس درخواست مشتری

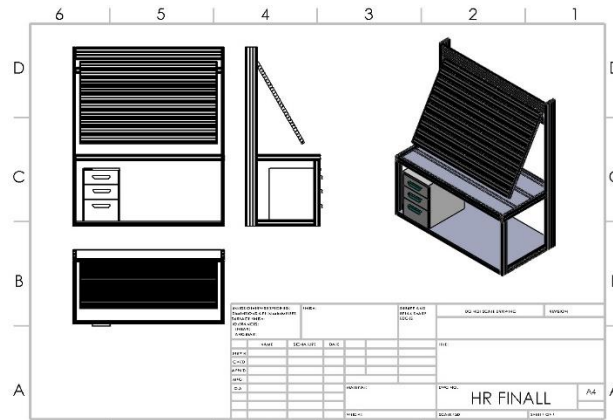


لیست قطعات:

ردیف	نام قطعه
1	شیر 3/2 نرمال بسته (غلطکی)
2	شیر 3/2 نرمال بسته (غلطکی یکطرف خلاص)
3	شیر برقی 3/2 نرمال بسته (یک سر بوبین)
4	شیر 5/2 (سلونوئید ولو- برگشت فنر)
5	شیر برقی 5/2 (دو سر بوبین)
6	شیر برقی 5/3
7	شیر کاهنده فشار (رگلاتور)
8	بلوک توزیع فشار همراه stop fitting
9	شیر کنترل جریان بین راهی یکطرفه
10	شیر کنترل جریان دو طرفه
11	شیر کشویی (قطع و وصل)
12	شیر 3/2 با تحریک دستی
13	شیر تخلیه سریع
14	فشار سنج
15	واحد مراقبت
16	سیلندر قلمی دو طرفه
17	سیلندر قلمی یکطرفه برگشت فنر
18	شیر AND
19	شیر OR
20	شیلنگ پنوماتیک
21	صفحه کنترلی
22	رله کنتاکتور
23	میکروسویچ مکانیکی
24	سنسور القایی
25	سنسور خازنی
26	سنسور نوری
27	Mini PLC LOGO
28	منبع تغذیه 24V DC
29	کلید START
30	کلید STOP

میز:

میز این مجموعه در ابعاد 170*140*70 سانتیمتر مربع از جنس پروفیل آلومینیومی شیار دار (استاندارد) آنادایز شده میباشد در قسمت پایین میز محلی برای قرار گرفتن کمپرسور و کشوها وجود دارد. این میز بر روی چهار چرخ قرار گرفته که هر کدام از این چرخ ها وزنی معادل 200 کیلو گرم (در مجموع 800 کیلوگرم) را تحمل میکنند این چرخ ها قابلیت قفل شدن داشته که بعد از جابجایی در آزمایشگاه در محل مناسب ثابت میشود.



پنل کنترلی:

این پنل از دو بخش کنترل از طریق plc و کنترل از طریق رله تشکیل شده است، به این صورت که پایه های رله و ورودی و خروجی plc از طریق سوکت قابل سیم بندی میباشد این باعث میشود که کاربر علاوه بر برنامه نویسی با نحوه سیم بندی تجهیزات نیز آشنا شود. این پنل دارای کلید های ورودی، چراغ های سیگنال خروجی، کلید start & stop و یک منبع تغذیه 24 V DC است.

