

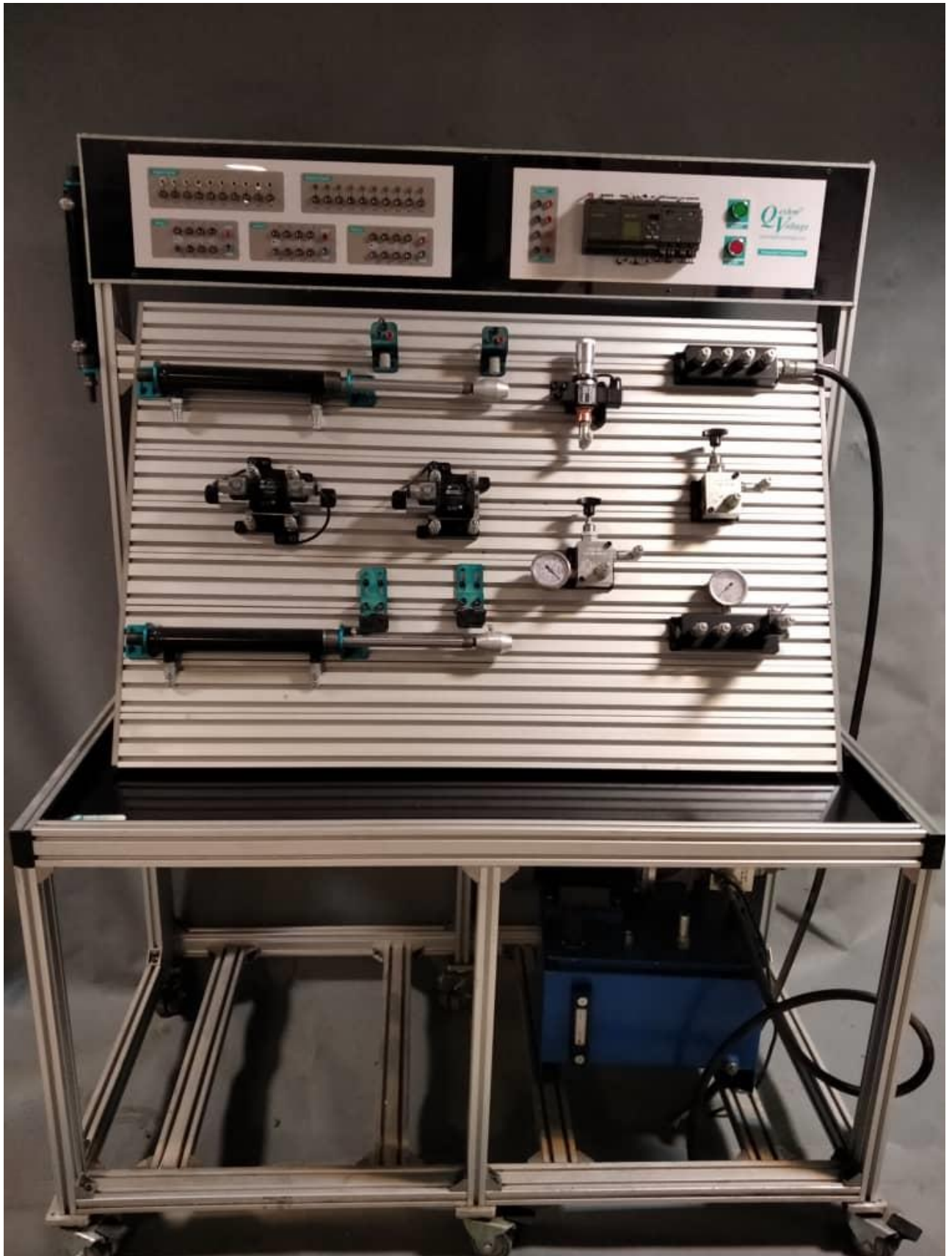
Qeshm Voltage

مجموعه آموزشی
هیدرولیک و
الکتروهیدرولیک



مجموعه آموزشی الکترو هیدرولیک

این مجموعه، به منظور آموزش تجهیزات هیدرولیک و سنسوریک و کنترل این تجهیزات که کاربری زیادی در صنایع دارند طراحی و ساخته شده است. یکی از مهمترین قابلیت‌های مجموعه این است که اتصالات شیرها و شلنگها به صورت کوبلینگی بوده که کاربر می تواند مجموعه را به راحتی شلنگ بندی کرده و دیگر نیازی به آچار کشی ندارد.



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

بخش هیدرولیک از انواع عملگرهای هیدرولیکی، انواع سنسورها، انواع شیرهای کنترل جهت، کنترل فشار، کنترل جریان 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 کاربر 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 کاربر 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.

مهمترین قابلیت این مجموعه این است که دانشجو می تواند مطابق پروژه تعریف شده بخش هیدرولیک و کنترل مجموعه به صورت کامل پیاده سازی کند.

قابلیت های محصول

- قابل استفاده در آزمایشگاه الکترونیک- آزمایشگاه هیدرولیک - آزمایشگاه مکترونیک- آزمایشگاه مکانیک- انجام کار تحقیقاتی در حوزه هیدرولیک
- قابلیت اجرای انواع برنامه های الکترو هیدرولیکی
- ماژولار بودن مجموعه بصورت کامل بطوریکه علاوه بر پروگرامینگ، سیم بندی نیز بطور کامل به عهده کاربر است
- قابلیت آموزش قطعات هیدرولیکی 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)
- در قسمت پایین میز شیاردار یک سینی به منظور جلوگیری از نشت احتمالی روغن به روی کف آزمایشگاه قرار گرفته است تا از کثیف شدن آزمایشگاه جلوگیری شود
- 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 هیدرولیک و همچنین قابلیت ارتقاء مجموعه بر اساس درخواست مشتری

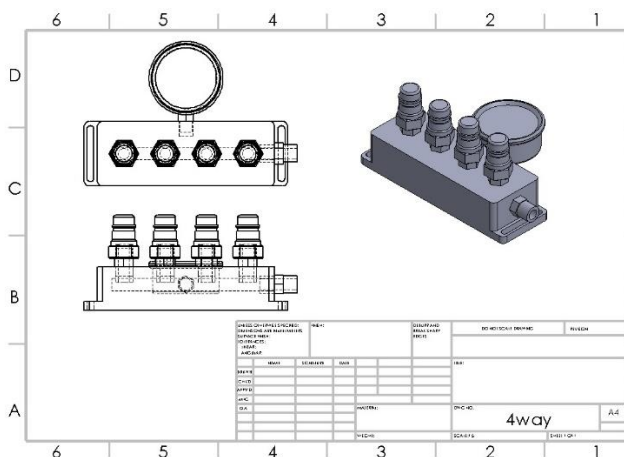
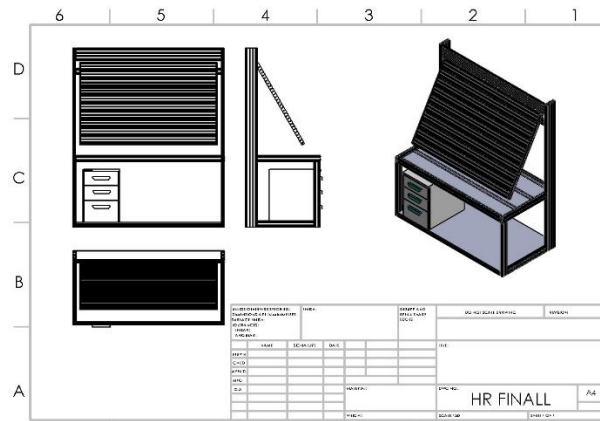
لیست قطعات:

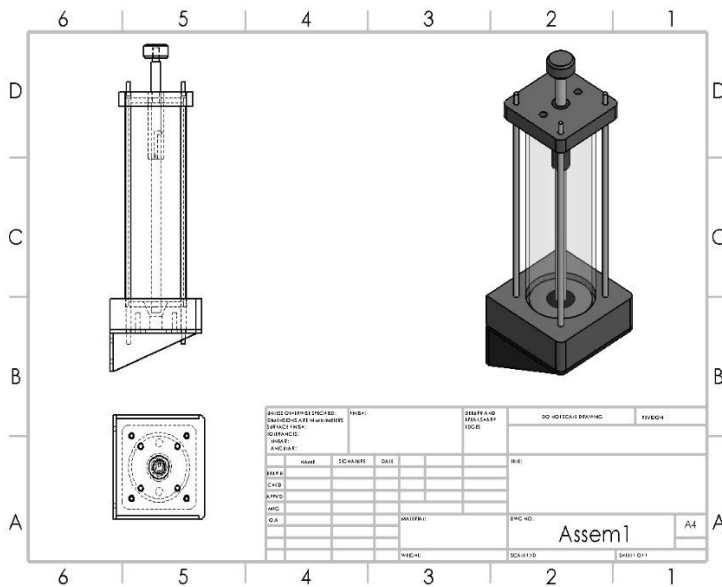
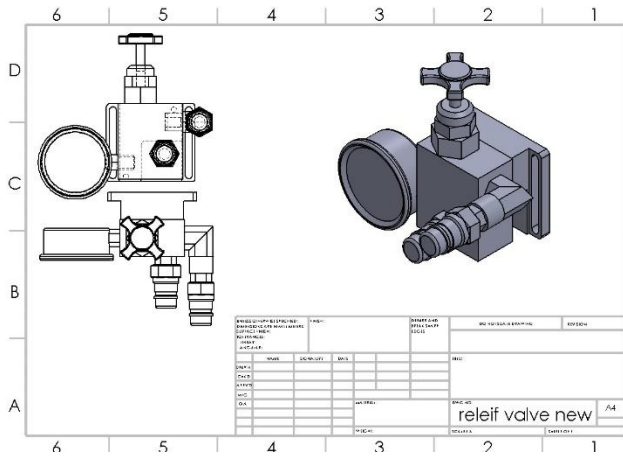
ردیف	نام قطعه
1	سیلندر دوطرفه
4	تقسیم کننده چهارراهی(ورودی) همراه با گیج
5	تقسیم کننده چهارراهی(خروجی)
6	سه راهی پرتابل
8	فشار سنج(Pressure gauge)
9	شیر ربع گرد
10	شیر برقی کنترل جهت 3*4 دوبیین
11	شیر برقی کنترل جهت 2*4 تک بوبیین
14	شیر کاهنده فشار(Relief Valve)
15	شیر یکطرفه (Check valve)
	Pressure swtich
20	سنسور خازنی
21	سنسور القایی
22	میکروسوییچ
23	رله کنتاکت
24	منبع تغذیه 24V DC
25	Mini PLC Logo
26	شیلنگ با کوپلینگ دو سر پرس

کشو سه طبقه	27
انواع کابل	28
سینی آلومینیومی	29
Power Pack (مخزن ، پمپ ، فیلتر، الکتروموتور، شیرکنترل فشار ، گیج ، روغن نما)	30

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 پاور پک و کشو ها 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.

