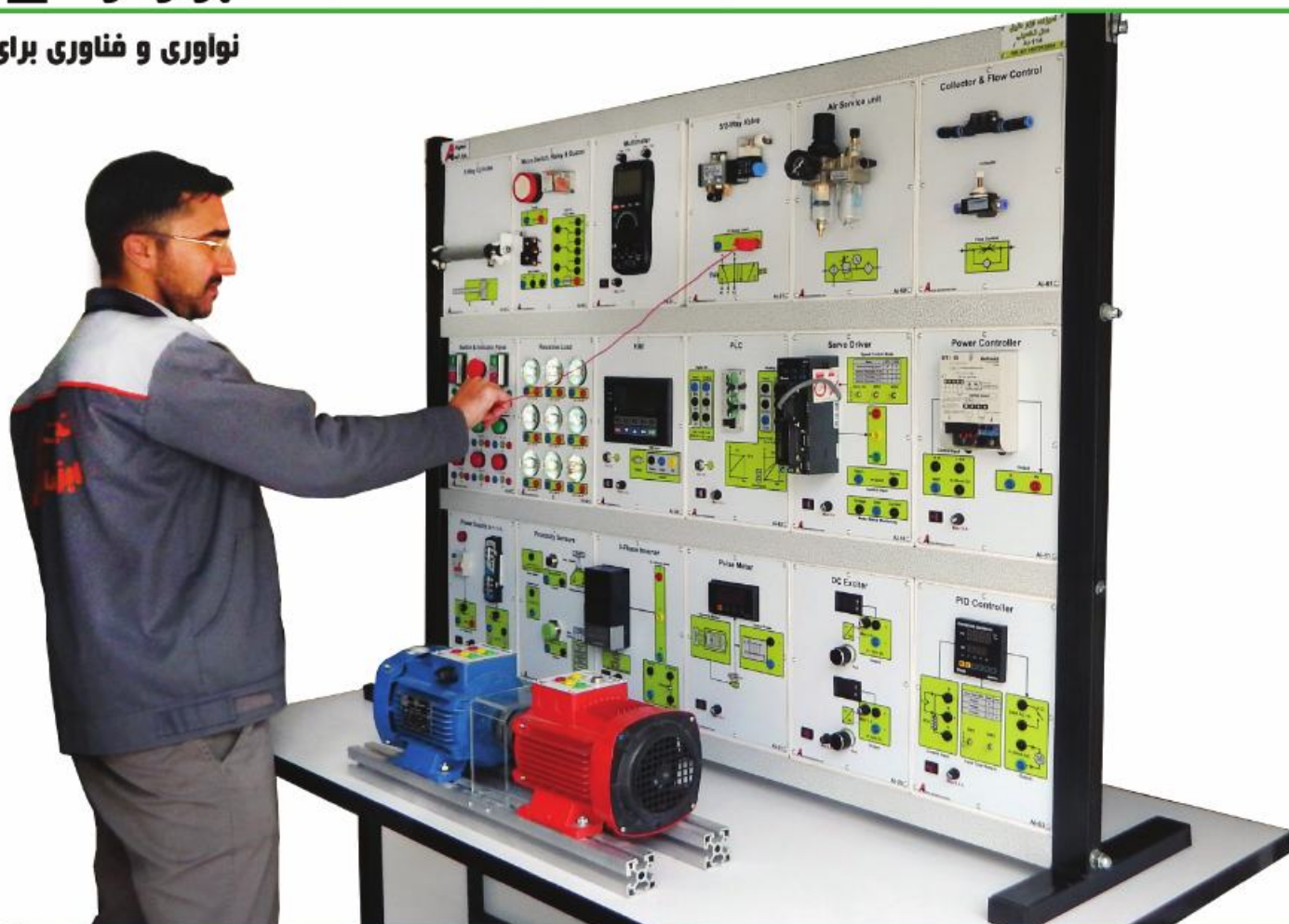


شرکت دانش بنیان

**تجهیزات
ابزار آزما**

تجهیزات آزمایشگاهی / مهندسی برق / آزمایشگاه‌های ابزار دقیق و اتوماسیون صنعتی

نواوری و فناوری برای توسعه



آزمایشگاه‌های ابزار دقیق و اتوماسیون صنعتی

Instrumentation & Industrial Automation

معرفی

شرکت تجهیزات ابزار آزما در سال ۱۳۸۷، با تکیه بر سال‌ها تجربه در حوزه فعالیت‌های دانشگاهی و صنعتی تأسیس گردید. این شرکت هم‌اکنون به یکی از معتبرترین شرکت‌های داخلی مجری پروژه‌های صنعتی و تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی تبدیل شده است. تجهیز بیش از چهل دانشگاه و مرکز آموزشی معتبر کشور و همچنین تولید تجهیزات خاص و سفارشی در حوزه مهندسی برق و الکترونیک برای مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده‌ها، وزارت دفاع و شرکت‌های برق منطقه‌ای، نمایانگر تنها بخشی از توان فنی شرکت می‌باشد. با گسترش مجموعه محصولات آموزشی آزمایشگاهی، این شرکت هم‌اکنون در حوزه‌های مهندسی پزشکی، مکانیک، عمران، فیزیولوژی و فیزیک نیز فعالیت می‌نماید. طراحی و ساخت منابع تغذیه، اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق و تجهیزات آموزشی آزمایشگاهی برای هنرستانها نیز از دیگر زمینه‌های فعالیت ابزار آزما می‌باشند.

تنوع تخصص، تجربه و دانش فنی و همچنین ساماندهی منسجم این گروه باعث گردیده تا توان فنی گسترده‌ای جهت اجرای پروژه‌های متنوع حوزه مهندسی در دسترس باشد.

کلیه تجهیزات آموزشی - آزمایشگاهی شرکت بر اساس سرفصل‌های جدید مصوب وزارت علوم طراحی گردیده، دارای دستور کارهای مدون می‌باشد. امکان طراحی و ساخت سفارشی، طراحی ماژولار، قابلیت کنترل و مانیتورینگ از طریق نمایشگر لمسی و کامپیوتر از دیگر ویژگی‌های نوین و منحصر بفرد این تجهیزات می‌باشند.

تجهیزات ابزار آزما، با ارائه و ساخت تجهیزاتی با کیفیت مناسب و نیز خدمات گسترده پس از فروش همواره در تلاش است نظر مساعد مشتریان را تأمین نماید.

افتخارات

- کسب عنوان کارآفرین برتر دانشگاهی در استان خراسان رضوی، ۱۳۹۵.
- تایید صلاحیت و کسب عنوان دانش بنیان از کارگروه ارزشیابی و تشخیص صلاحیت شرکت های دانش بنیان، ۱۳۹۴.
- تقدیر شده از سوی سومین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ساخت ایران، ۱۳۹۴.
- تقدیر شده از سوی ششمین کنفرانس بین المللی سیستم ها و فناوری های الکترونیک قدرت (PEDSTC)، ۱۳۹۳.
- تقدیر شده و برگزیده چهارمین جشنواره ملی علم تا عمل ۱۳۹۲.
- تقدیر شده و کسب عنوان برترین واحد فناور در نمایشگاه هفته پژوهش از سوی مرکز رشد دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۰.
- تقدیر شده از سوی سومین نمایشگاه بین‌المللی سیستم‌ها و فناوری‌های الکترونیک قدرت (PEDSTC)، ۱۳۹۰.



ازمایشگاه های اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق

Industrial Automation and Instrumentation Labs



ازمایشگاه های سیستم های کنترل

Control Systems Labs

ازمایشگاه
ابزار دقیق

آموزنده الکترونوماتیک پایه (EP-100)

آموزنده الکترونوماتیک تکمیلی (EP-101)

آموزنده الکترونوماتیک پیشرفته (EP-102)

آموزنده ابزار دقیق پایه (AI-113)

آموزنده ابزار دقیق تکمیلی (AI-114)

ازمایشگاه اتوماسیون صنعتی

آموزنده PLC LOGO (AI-101)

آموزنده PLC LG (AI-105)

آموزنده شبکه صنعتی با PLC S7-300 (AI-108)

آموزنده سیستم های کنترل درایوهاک صنعتی (AI-117)

آموزنده PLC S7-300 (AI-104)

آموزنده PLC S7-300 پیشرفته (AI-106)

آموزنده مایکروینگ صنعتی (AI-110)

آموزنده کنترل کننده منطقی برنامه پذیر (IC-104)

ازمایشگاه کنترل صنعتی

آموزنده کنترل دما (IC-100)

آموزنده کنترل سرعت موتور (IC-103)

آموزنده شیب ساز چراغ راهنمایی (AI-92)

آموزنده کنترل کامپیوتر (AI-109)

آموزنده کنترل فشار (IC-101)

آموزنده کنترل کننده منطقی برنامه پذیر (IC-104)

آموزنده شیب ساز کنترل دما (IC-90)

آموزنده سیستم های کنترل درایوهاک صنعتی (AI-117)

آموزنده کنترل سطح و دبی (IC-102)

آموزنده شیب ساز آبشار (AI-91)

آموزنده شیب ساز کنترل سطح (IC-91)

آموزنده مازول مایکروینگ و کنترل نرم افزار (DC-65)

ازمایشگاه سیستم های کنترل خطی

آموزنده کنترل آنالوک (DC-100)

آموزنده کنترل آنالوک و دیجیتال (DC-101)

آموزنده کنترل دیجیتال (DC-102)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-103)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-104)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-105)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-106)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-107)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-108)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-109)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-110)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-111)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-112)

آموزنده کنترل پیشرفته (DC-113)

فراسفورماتور سه فاز (T-12)

فراسفورماتور تکفاز (T-11)

ماشین دینام (M-87)

ماشین دینام (M-86)

ماشین دینام (M-85)

ماشین دینام (M-82)

ماشین دینام (M-80)

ماشین دینام (M-78)

ماشین دینام (M-76)

گشاورسج (IM-51)

سرعت سنج (IM-50)

فرکانس متر (IM-30)

اندازه گیر فازور (IM-31)

سنکرون ساز اتوماتیک سه فاز (IM-22)

سنکرون چک (IM-21)

کسیلوس فی متر (IM-12)

موتی متر سه فاز (IM-10)

موتی متر سه فاز (IM-11)

سیستم اعلام حریق (ET-115)

سیستم اعلام حریق (ET-116)

سیستم اعلام حریق (ET-111)

سیستم اعلام حریق (ET-110)

سیستم اعلام حریق (ET-109)

سیستم اعلام حریق (ET-108)

سیستم اعلام حریق (ET-107)

سیستم اعلام حریق (ET-106)

سیستم اعلام حریق (ET-105)

سیستم اعلام حریق (ET-115)

سیستم اعلام حریق (ET-116)

سیستم اعلام حریق (ET-111)

سیستم اعلام حریق (ET-110)

سیستم اعلام حریق (ET-109)

سیستم اعلام حریق (ET-108)

سیستم اعلام حریق (ET-107)

سیستم اعلام حریق (ET-106)

سیستم اعلام حریق (ET-105)

سیستم اعلام حریق (ET-115)

سیستم اعلام حریق (ET-116)

سیستم اعلام حریق (ET-111)

سیستم اعلام حریق (ET-110)

سیستم اعلام حریق (ET-109)

سیستم اعلام حریق (ET-108)

سیستم اعلام حریق (ET-107)

سیستم اعلام حریق (ET-106)

سیستم اعلام حریق (ET-105)

سیستم اعلام حریق (ET-115)

سیستم اعلام حریق (ET-116)

سیستم اعلام حریق (ET-111)

سیستم اعلام حریق (ET-110)

سیستم اعلام حریق (ET-109)

سیستم اعلام حریق (ET-108)

سیستم اعلام حریق (ET-107)

سیستم اعلام حریق (ET-106)

سیستم اعلام حریق (ET-105)

سیستم اعلام حریق (ET-115)

سیستم اعلام حریق (ET-116)

سیستم اعلام حریق (ET-111)

سیستم اعلام حریق (ET-110)

سیستم اعلام حریق (ET-109)

سیستم اعلام حریق (ET-108)

سیستم اعلام حریق (ET-107)

سیستم اعلام حریق (ET-106)

سیستم اعلام حریق (ET-105)

تجهیزات اندازه گیری

ماشین های الکتریکی

سیستم بچگی

سیستم برق

سیستم تاسیسات الکتریکی

سیستم تاسیسات الکتریکی

سیستم تاسیسات الکتریکی

تجهیزات صنعتی

Industrial Instrument

ازمایشگاه های تاسیسات الکتریکی

Electrical Installations Labs



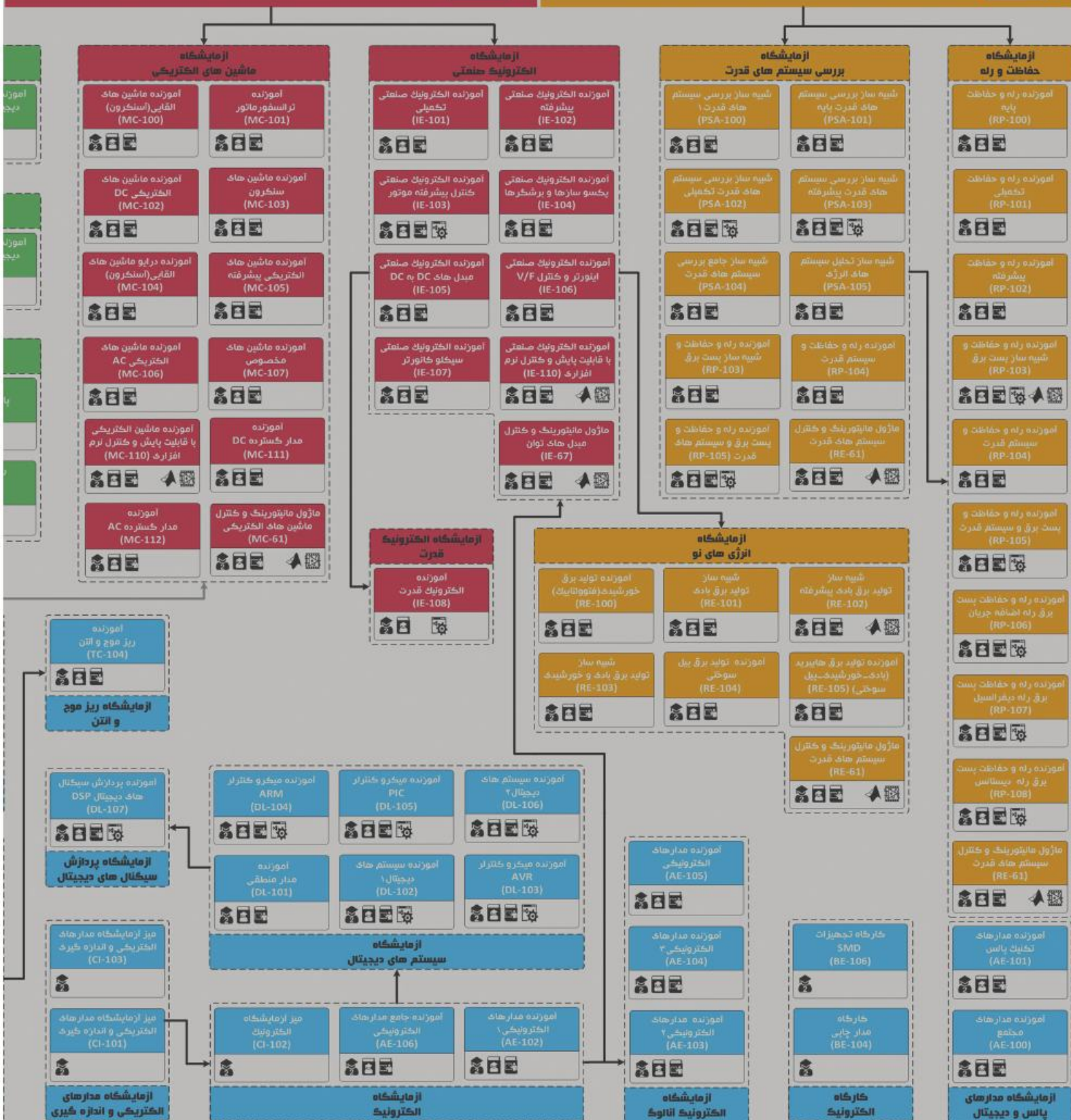
آزمایشگاه های الکترونیک قدرت و ماشین الکتریکی

Power electronics and electrical machines Labs



آزمایشگاه های سیستم های قدرت و انرژی های نو

Power Systems and Renewable Energies Lab



آزمایشگاه های الکترونیک و مخابرات

Electronics and Telecommunications Labs

اتصال به نرم افزار
Matlab/Simulinkاتصال به نرم افزار
Labview

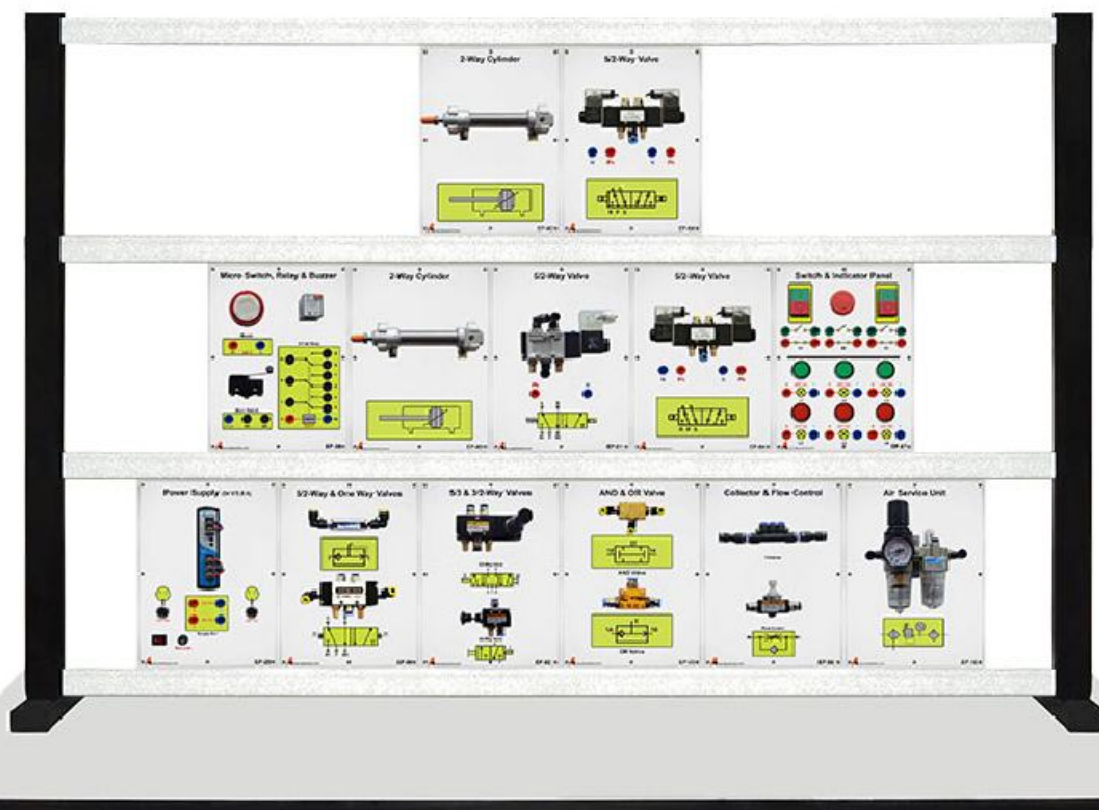
دستور کار مدرس

اتصال به نرم افزار

تعداد کاربر

دستور کار دانشجو

راهنما



آموزنده الکتروپنوماتیک تکمیلی (EP-101)

قابلیت ها:

- آشنایی با مباحث پایه پنوماتیک و الکترو پنوماتیک و کاربرد آنها
- قابلیت طراحی و برنامه ریزی انواع ساختار های پنوماتیکی
- امکان اعمال فرمان از طریق ساختار رله-کنتاکتوری
- قابلیت جایگذاری دلخواه تمامی المان ها

آموزنده الکتروپنوماتیک تکمیلی (EP-101):

- آشنایی با استاندارد های انواع سیم، لوله و فیوز
- آشنایی با انواع مدار های سیم کشی ساختمان
- آشنایی با روش های ایمن سازی و سیستم های حفاظت اشخاص

مشخصات:

- (1) منبع تغذیه ۲۴V و ۵A
- (2) انواع شیر های راه دهنده پنوماتیکی ۳/۲ و ۵/۲
- (3) انواع سیلندر های یک طرفه
- (4) انواع سوییچ و رله
- (5) انواع کلید های Start، Stop و قطع اضطراری
- (6) گیج فشار، رگولاتور فشار و واحد مراقبت
- (7) کلکتور تقسیم هوای فشرده
- (8) شیر یک طرفه
- (9) شیر AND و OR
- (10) شیر کنترل دبی
- (11) میکروسوییچ



- شیر 5 به 2 تک بوبین
این شیر پنوماتیکی دارای 5 درگاه ورودی-خروجی و دو حالت کاری می باشد.
مشخصات:
• ولتاژ بوبین 24V
• 5 درگاه ورودی-خروجی
• دو حالت کاری مختلف
• کانکتورهای پنوماتیک یک چهارم اینچ

2/5Way Valve-

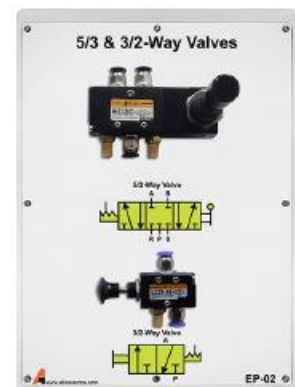
EP - 01



- شیر 5 به 3 و شیر 3 به 2 تحریک دستی
این ماژول دارای دو شیر 5 به 3 و شیر 3 به 2 تحریک دستی می باشد. که شیر 5 به 3 دارای 5 درگاه ورودی-خروجی و سه حالت کاری می باشد و شیر 3 به 2 دارای 3 درگاه ورودی-خروجی و دو حالت کاری می باشد.
مشخصات:
• کانکتورهای پنوماتیک یک چهارم اینچ
• اعمال تحریک دستی

PLC

EP - 02



- شیر 5 به 2 دو سر تحریک
این شیر پنوماتیکی دارای 5 درگاه ورودی-خروجی و دو حالت کاری می باشد.
مشخصات:
• ولتاژ بوبین 24V و دو سر تحریک
• 5 درگاه ورودی-خروجی
• دو حالت کاری مختلف
• کانکتورهای پنوماتیک یک چهارم اینچ

2/5Way Valve-

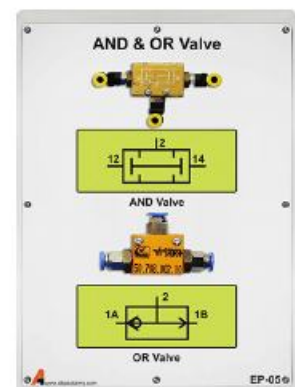
EP - 04

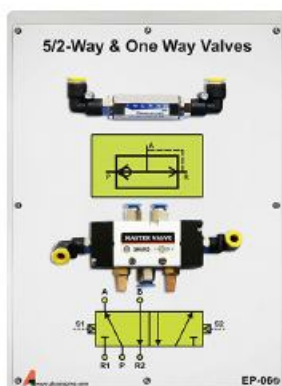


- شیر AND و OR
شامل شیر پنوماتیکی AND و OR می باشد.
مشخصات:
• دو ورودی برای هوای فشرده
• کانکتورهای یک هشتم اینچ

AND & OR Valve

EP - 05





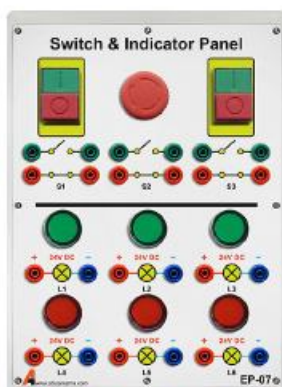
EP - 06

Way & One Way Valves - 5/2

شیر یک طرفه و شیر 5 به دو با تحریک فشار هوا
شامل شیرهای پنوماتیکی یک طرفه و 5 به دو می باشد.

مشخصات:

- درگاه ورودی-خروجی برای شیر یک طرفه
- کانکتورهای پنوماتیک یک چهارم اینچ
- فرمان سریع پنوماتیک برای شیر 5 به 2
- درگاه ورودی-خروجی و دو حالت کاری مختلف برای شیر 5 به 2



EP - 07

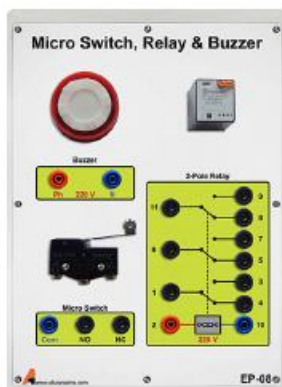
Switch & Indicator Panel

سوئیچ و پدل نشانگر

این ماژول دارای کلیدهای قطع-وصل جهت ارتباط با PLC و یا رله استفاده می گردد و
نمایش خروجی رله یا PLC مورد استفاده قرار می گیرد.

مشخصات:

- 6 عدد چراغ سیگنال در دو رنگ با ولتاژ کاری 24 ولت
- دو عدد شاستی start و stop
- یک عدد stop قارچی



EP - 08

Micro Switch, Relay & Buzzer

میکرو سوئیچ، رله و بیزر

این ماژول شامل رله، میکروسوئیچ و بیزر می باشد.

مشخصات:

- رله با سه کنتاکت حالت NO و سه کنتاکت حالت NC
- میکروسوئیچ با یک کنتاکت حالت NO و یک کنتاکت حالت NC
- بیزر با ولتاژ 24V



EP - 10

Air Service Unit

تنظیم کننده فشار هوا

این رگولاتور علاوه بر تنظیم فشار هوا، یک فیلتر تصفیه هوا هم می باشد.

مشخصات:

- ولوم تنظیم فشار هوا
- دارای نمایشگر فشار
- فیلتر هوا



منبع تغذیه

این ماژول جهت تغذیه تجهیزات ابزار دقیق مورد استفاده قرار می گیرد.

مشخصات:

- ولتاژ خروجی 24V
- آمپر خروجی 3A
- حفاظت شده در برابر اتصال کوتاه

Power Supply

EP - 20



سیلندر دو طرفه

سیلندر دو طرفه تحریک پنوماتیک، قابلیت جابجایی در محور افق را دارد.

مشخصات:

- قابلیت جابجایی 20cm
- تحریک پنوماتیک
- تحمل فشار تا 10bar

Way Cylinder - 2

EP - 40



کنترل کننده جریان هوا و کلکتور

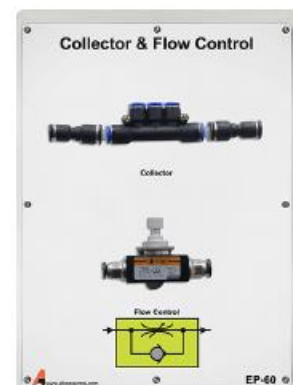
این ماژول شامل یک شیر پنوماتیکی با 2 درگاه ورودی-خروجی و یک مسیر عبور هوای قابل تنظیم و همچنین یک کلکتور برای تقسیم کردن جریان هوا می باشد.

مشخصات:

- 2 درگاه ورودی-خروجی برای کنترل کننده جریان هوا
- ولوم تنظیم جریان 0 تا 100% جریان هوا
- کانکتورهای پنوماتیک یک چهارم اینچ

Collector & Flow Control

EP - 60



AI-114	AI-113	EP-102	EP-101	EP-100	شماره و عنوان آزمایش
*	*	*	*	*	۱- آشنایی با عناصر پنوماتیک
		*	*	*	۲- کنترل مستقیم سیلندر دو طرفه
		*	*	*	۳- توابع منطقی پنوماتیک
		*	*	*	۴- شیر تخلیه سریع و کنترل جریان
		*	*	*	۵- کنترل الکتریکی سیلندر
*	*				۶- معرفی و بررسی سنسورها
*	*				۷- کنترل توان الکتریکی
*	*				۸- کنترل دور موتور القایی با اینورتر
*	*				۹- راه اندازی موتور با PLC

 مشهد، شهرک صنعتی توس، شهرک فناوری های نوین غذایی، ساختمان پژوهش، طبقه اول

 ۰۵۱-۳۸۷۸۰۲۴۹

 www.abzarazma.com

 info@abzarazma.com

 aparat.com/abzarazma

