

شرکت دانش بنیان

تجهیزات ابزار آزما

نواوری و فناوری برای توسعه

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



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 دستورکارهای 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 بین المللی سیستم‌ها و فناوری‌های الکترونیک قدرت (PEDSTC)، ۱۳۹۰.



آزمایشگاه های اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق

Industrial Automation and Instrumentation Labs



آزمایشگاه های سیستم های کنترل

Control Systems Labs



آزمایشگاه 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)

آزمایشگاه اتوماسیون صنعتی

- آموزنده PLC LOGO (AI-101)
- آموزنده PLC S7-300 (AI-104)
- آموزنده PLC LG (AI-105)
- آموزنده PLC S7-300 پیشرفته (AI-106)
- آموزنده شبکه صنعتی با PLC S7-300 (AI-108)
- آموزنده مایکروکنترلر صنعتی (AI-110)
- آموزنده کنترل سیستم های کنترل درایوهای صنعتی (AI-117)
- آموزنده کنترل کننده منطقی برنامه پذیر (IC-104)

آزمایشگاه کنترل صنعتی

- آموزنده کنترل دما (IC-100)
- آموزنده کنترل فشار (IC-101)
- آموزنده کنترل سطح و دبی (IC-102)
- آموزنده کنترل سرعت موتور (IC-103)
- آموزنده منطق برنامه پذیر (IC-104)
- آموزنده شیب ساز (AI-91)
- آموزنده شیب ساز کنترل دما (IC-90)
- آموزنده شیب ساز چراغ راهنمایی (AI-92)
- آموزنده کنترل کامپیوتری (AI-109)
- آموزنده کنترل درایوهای صنعتی (AI-117)
- آموزنده مایکروکنترلر و کنترل نرم افزار (DC-65)

آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی

- آموزنده کنترل آنالوگ (DC-100)
- آموزنده کنترل آنالوگ و موتور (DC-102)

آزمایشگاه سیستم های کنترل دیجیتال

- آموزنده کنترل دیجیتال (DC-101)
- آموزنده کنترل آنالوگ و موتور (DC-102)

آزمایشگاه کنترل پیشرفته

- آموزنده مدل معکوس (IP-101)
- آموزنده کنترل پیشرفته (RO-100)
- آموزنده شناسایی سیستم (SI-100)

تجهیزات صنعتی

- ترانسفورماتور سه فاز (T-12)
- ترانسفورماتور تکفاز (T-11)
- ماشین دینام (M-87)
- ماشین دینام چندکاره (M-88)
- ماشین AC چندکاره (M-85)
- ماشین القایی روتور سیم پیچی سه فاز (M-82)
- ماشین سنکرون سه فاز (M-80)
- کلیشه های اندازه گیری (IM-51)
- کنترل کننده PID (IM-40)
- سرعت سنج (IM-50)
- اندازه گیر ولتاژ (IM-31)
- سنکرون ساز اتوماتیک سه فاز (IM-22)
- رله سنکرون چک (IM-21)
- کنترلر سیم پیچی (IM-12)
- رله حفاظت فرکانسی (IM-20)
- موتور مؤلفی سه فاز (IM-10)
- موتور مؤلفی سه فاز (IM-11)

کارگاه های تاسیسات الکتریکی تکمیلی

- کارگاه سیستم اعلام حریق (ET-116)
- کارگاه سیستم ضد سرقت (ET-115)
- کارگاه دوربین مدار بسته (ET-112)
- کارگاه صوتی و تصویری (ET-111)
- کارگاه سیستم آنتن مرکزی (ET-110)
- کارگاه سیستم تلفن (ET-109)
- آموزنده مدار فرمان (CO-100)
- آموزنده کارگاه برق خانگی و صنعتی (EW-101)
- آموزنده کارگاه برق خانگی (EW-100)
- آموزنده ماشین های الکتریکی AC مدل گسترده (MC-112)
- آموزنده ماشین های الکتریکی DC مدل گسترده (MC-111)
- آموزنده کارگاه سیم پیچی (WW-100)

آموزنده آزمایشگاه مخابرات آنالوگ و دیجیتال

- آموزنده مخابرات آنالوگ و دیجیتال (TC-105)
- آموزنده مخابرات دیجیتال (TC-103)
- آموزنده مخابرات دیجیتال (TC-101)
- آموزنده مخابرات آنالوگ و دیجیتال (TC-101)
- آموزنده مخابرات آنالوگ (TC-101)

آموزنده مخابراتی

- آموزنده مخابراتی (SH-101)
- آموزنده مخابراتی (SH-100)
- آموزنده مخابراتی (SH-100)
- آموزنده مخابراتی (SH-100)

تجهیزات صنعتی

Industrial Instrument

آزمایشگاه 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/Simulink

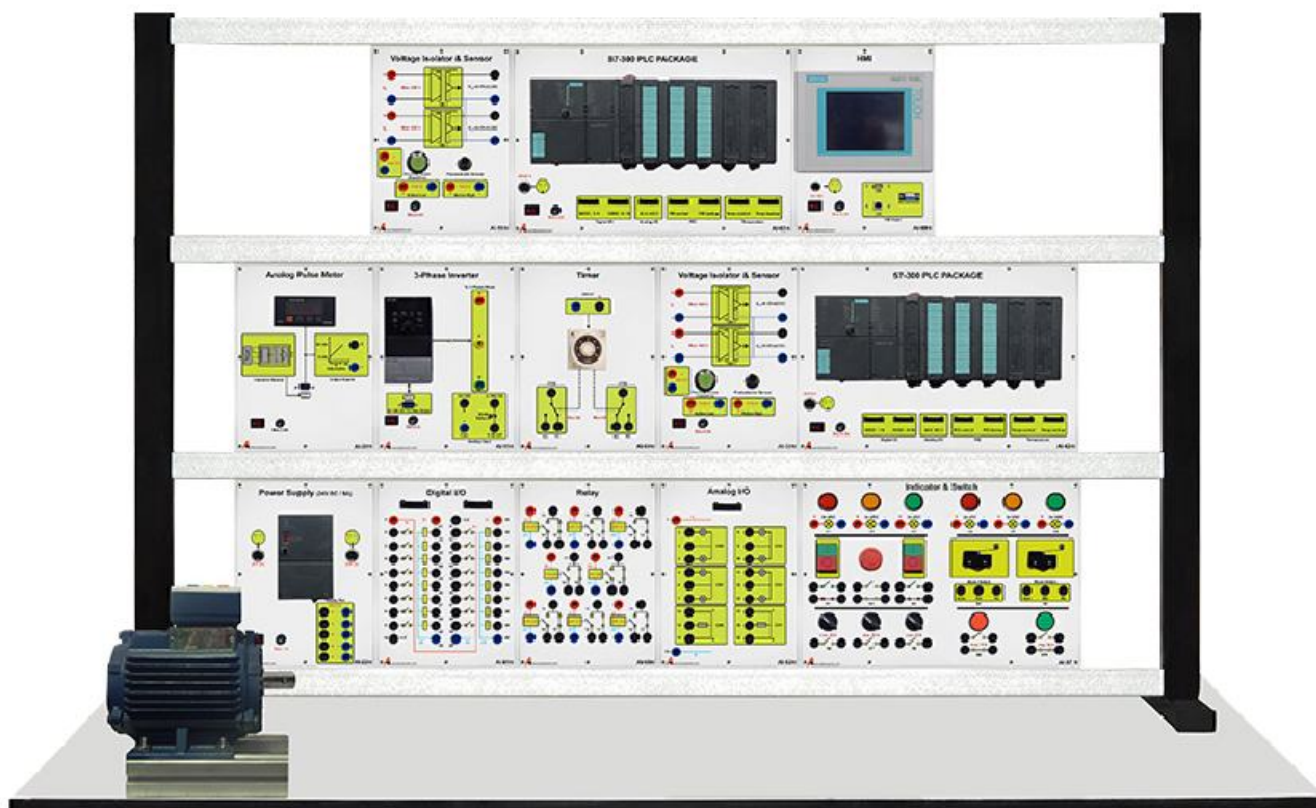
دستورکار مدرس

تعداد کاربر

اتصال به نرم افزار
Labview

اتصال به نرم افزار

دستورکار دانشجو



آموزنده شبکه صنعتی با PLC S7-300 - (AI108)

مشخصات:

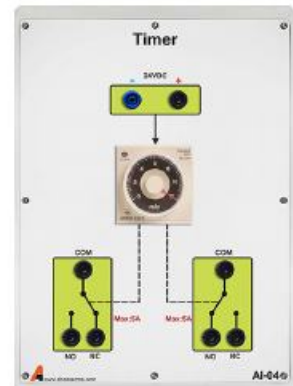
- ۱) SY PLC-۳۰۰ با قابلیت پیاده سازی شبکه PROFIBUS-DP
- ۲) کلید های فرمان ۱۰ به تعداد ۶ عدد
- ۳) منبع تغذیه ۲۴V و ۳A
- ۸) عدد چراغ سیگنال جهت نمایش خروجی PLC
- ۱) عدد بیزر جهت نمایش خروجی PLC
- ۶) کلید های Stop-Start و قطع اضطراری
- ۷) میکروسوییچ جهت اعمال فرمان
- ۸) عدد رله کمکی و یک عدد تایمر
- ۹) اینورتر سه فاز با فرمان های ورودی آنالوگ ولتاژی و جریانی
- ۱۰) رابط گرافیکی با قابلیت اتصال به PLC
- ۱۱) موتور الکتریکی یک اسب بخار- سه فاز

قابلیت ها:

- کاربرد PLC برای پیاده سازی شبکه صنعتی
- نمایشگر وضعیت خروجی PLC بر روی چراغ سیگنال و بیزر
- اعمال حالت های مختلف ورودی به PLC توسط انواع کلید ها
- قابلیت پیاده سازی شبکه های صنعتی PROFIBUS-DP
- کنترل دور موتور الکتریکی سه فاز
- HMI جهت نمایش وضعیت PLC و شبکه صنعتی



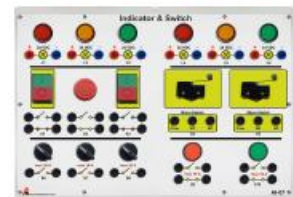
- تایمر
این ماژول برای اعمال تاخیر در قطع و وصل مدار مورد استفاده قرار می گیرد.
مشخصات:
• ولتاژ کاری 24V
• 2 مسیر باز
• 2 مسیر بسته
• حداکثر زمان تاخیر 10 دقیقه



Timer

AI - 04

- سوئیچ و نشان دهنده
این ماژول دارای انواع کلیدهای قطع-وصل، میکروسوئیچ و چراغ سیگنال جهت ارتباط با PLC و یا رله بوده و برای 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 قارچی stop
• سه عدد شاستی دو وضعیت
• دو عدد میکروسوئیچ با کنتاکت های NO و NC



Switch & Indicator Panel

AI - 07

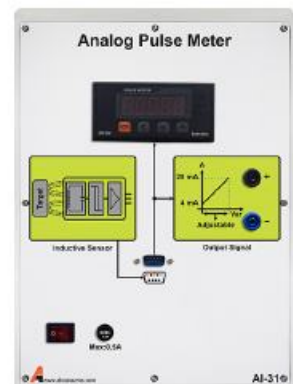
- منبع تغذیه
این ماژول جهت تغذیه تجهیزات ابزار دقیق مورد استفاده قرار می گیرد.
مشخصات:
• ولتاژ خروجی 24V
• جریان خروجی 5A
• حفاظت شده در برابر اتصال کوتاه



Power Supply

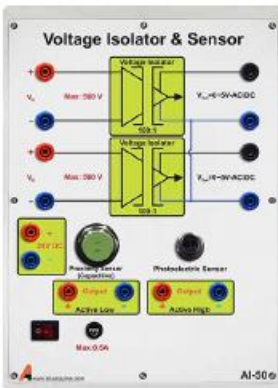
AI - 22

- پالس متر آنالوگ
این ماژول جهت اندازه گیری دور ماشین های الکتریکی مورد استفاده قرار می گیرد.
مشخصات:
• پالس های ورودی از سنسور القایی مرتبط با ماشین الکتریکی
• نمایش دور ماشین الکتریکی تا 5000RPM
• خروجی آنالوگ 0 تا 10V



Analog Pulse Meter

AI - 31



ایزولاتورهای ولتاژ و سنسورها
جهت اندازه‌گیری و ایزولاسیون دو ولتاژ مستقل و همچنین دو نوع سنسور القایی و نوری مورد استفاده قرار می‌گیرد.
مشخصات:

- ایزولاسیون دو ولتاژ ورودی از نوع AC یا DC در محدوده 0 تا 500V
- ولتاژهای خروجی ایزولاتور در محدوده 0 تا 5V
- سنسور القایی با کنتاکت NO
- سنسور نوری با کنتاکت NO
- تغذیه 24V برای تغذیه سنسورها

AI - 50

Voltage Isolator & Sensor



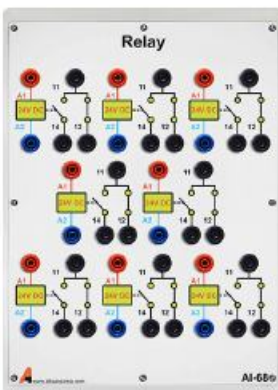
PLC S300-7
کنترل کننده منطقی قابل برنامه ریزی جهت کنترل انواع فرآیند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مشخصات:

- پردازنده 314C
- ولتاژ 24V
- 2 ورودی آنالوگ و 4 خروجی آنالوگ
- 28 ورودی دیجیتال و 8 خروجی دیجیتال

AI - 63

PLC S300-7



رله

این ماژول وظیفه قطع و وصل مدار را دارا می‌باشد.
مشخصات:

- ولتاژ بوبین 24V
- 8 مسیر بسته و 8 مسیر باز
- حداکثر جریان مجاز 10A

AI - 68

Relays



رابط گرافیکی کاربری

این رابط کاربری جهت مانیتورینگ و کنترل رجیسترهای PLC توسط کاربر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مشخصات:

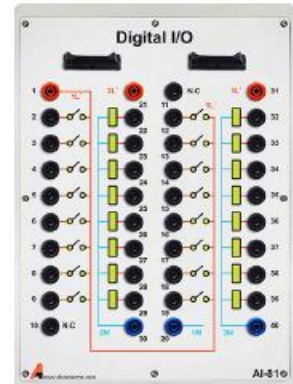
- یک ورودی DB9 جهت اتصال به PLC
- ولتاژ تغذیه
- امکان اتصال به شبکه صنعتی RS485 24V

AI - 69

HMI KINKO



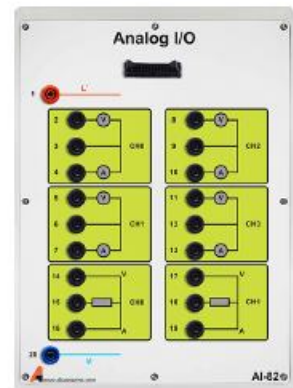
ورودی و خروجی دیجیتال
برای اتصال ورودی ها و خروجی های دیجیتال جهت اتصال به کنترل کننده منطقی
برنامه پذیر مورد استفاده قرار می گیرد.
مشخصات:
• شامل 16 خروجی دیجیتال 24V



Digital I/O

AI - 81

ورودی و خروجی آنالوگ
برای اتصال ورودی ها و خروجی های آنالوگ جهت اتصال به کنترل کننده منطقی
برنامه پذیر مورد استفاده قرار می گیرد.
مشخصات:
• شامل 3 ورودی آنالوگ و 3 خروجی آنالوگ



Analog I/O


AI - 82


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 یا اینورتر
*	*				۹- راه اندازی موتور با PLC




پراکندگی مشتریان



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

 ۰۵۱-۳۸۷۸۰۲۴۹

 www.abzarazma.com

 info@abzarazma.com

 aparat.com/abzarazma

