

شرکت دانش بنیان



نوآوری و فناوری برای توسعه

تجهیزات ازمایشگاهی / مهندسی برق / ازمایشگاه سیستم های قدرت و انرژی های نو



ازمایشگاه سیستم های قدرت و انرژی های نو

Power Systems & Renewable Energys Labs



## معرفی

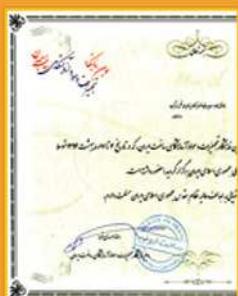
شرکت تجهیزات ابزار آزمایشگاهی در سال ۱۳۸۷، با تکیه بر سال‌ها تجربه در حوزه فعالیت‌های دانشگاهی و صنعتی تأسیس گردید. این شرکت هم اکنون به یکی از معتبرترین شرکت‌های داخلی مجری پژوهش‌های صنعتی و تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی تبدیل شده است. تجهیز بیش از چهل دانشگاه و مرکز آموزشی معتبر کشور و همچنین تولید 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 هم اکنون در حوزه‌های مهندسی پزشکی، مکانیک، عمران، فیزیولوژی و فیزیک نیز فعالیت می‌نماید. طراحی و ساخت منابع تغذیه، اتماسیون صنعتی و ابزار دقیق و تجهیزات آموزشی آزمایشگاهی برای هنرستانها نیز از دیگر زمینه‌های فعالیت ابزار آزمایشگاهی می‌باشد.

تنوع تخصص، تجربه و دانش فنی و همچنین ساماندهی منسجم این گروه باعث گردیده تا توان فنی گسترده‌ای جهت اجرای پژوهش‌های متعدد 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 مازولات، قابلیت کنترل و مانیتورینگ از طریق نمایشگر لمسی و کامپیوتر از دیگر ویژگی‌های نوین و منحصر بفرد این تجهیزات می‌باشد.

## افتخارات

- کسب عنوان کارآفرین برتر دانشگاهی در استان خراسان رضوی، ۱۳۹۵.
- تایید صلاحیت و کسب عنوان دانش بنیان از کارگروه ارزشیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌های دانش بنیان، ۱۳۹۴.
- تقدیر شده از سوی سومین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ساخت ایران، ۱۳۹۴.
- تقدیر شده از سوی ششمین کنفرانس بین‌المللی سیستم‌ها و فناوری‌های 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.



# تجهیزات ابزار آزمایشگاهی

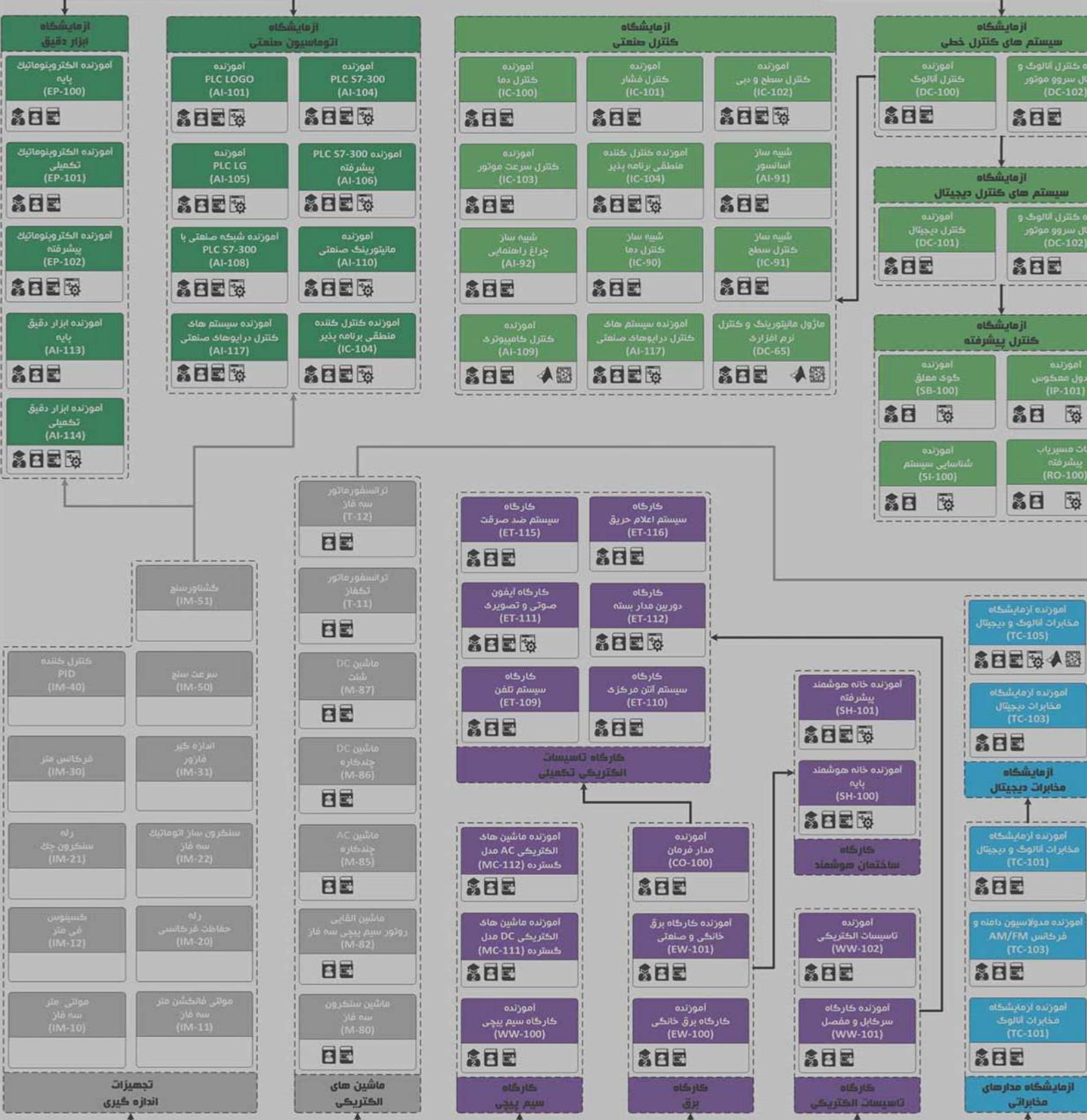
آزمایشگاه های اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق

Industrial Automation and Instrumentation Labs



آزمایشگاه های سیستم های کنترل

Control Systems Labs



تجهیزات صنعتی

Industrial Instrument

آزمایشگاه های تاسیسات الکتریکی

Electrical Installations Labs

# تجهیزات آزمایشگاهی

## Laboratory Equipment

خواهی و فناوری برای توسعه

[www.abzarazma.ir](http://www.abzarazma.ir)

[info@abzarazma.com](mailto:info@abzarazma.com)

[www.aparat.ir/abzarazma](http://www.aparat.ir/abzarazma)

خرسان رضوی، مشهد، بزرگراه اسپایر، جاده شهرک صنعتی طوس، شهرک  
فناوری های نوین غذایی، ساختمان پژوهش، طبقه اول، شرکت تجهیزات ابزار آزمایشگاهی

+98 51 35420099 (3line)

### آزمایشگاه های الکترونیک قدرت و ماشین الکتریکی

Power electronics and electrical machines Labs

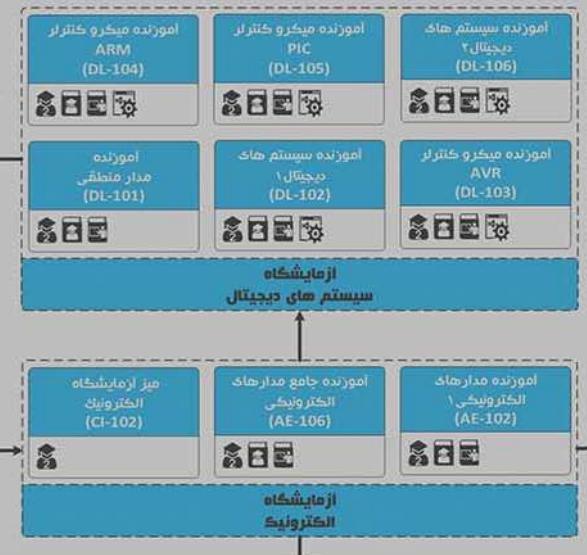
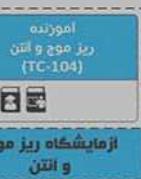
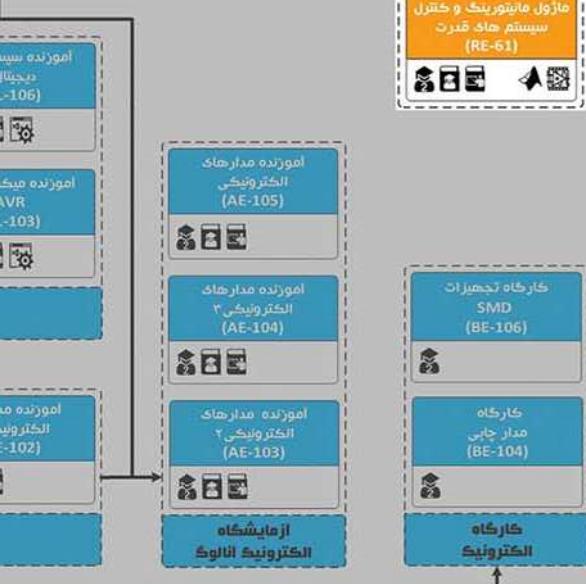
### آزمایشگاه های سیستم های قدرت و انرژی های نو

Power Systems and Renewable Energies Lab

اموزنده  
دیجیتال

آزمایشگاه های الکترونیک و مخابرات

Electronics and Telecommunications Labs



اتصال به نرم افزار Matlab/Simulink

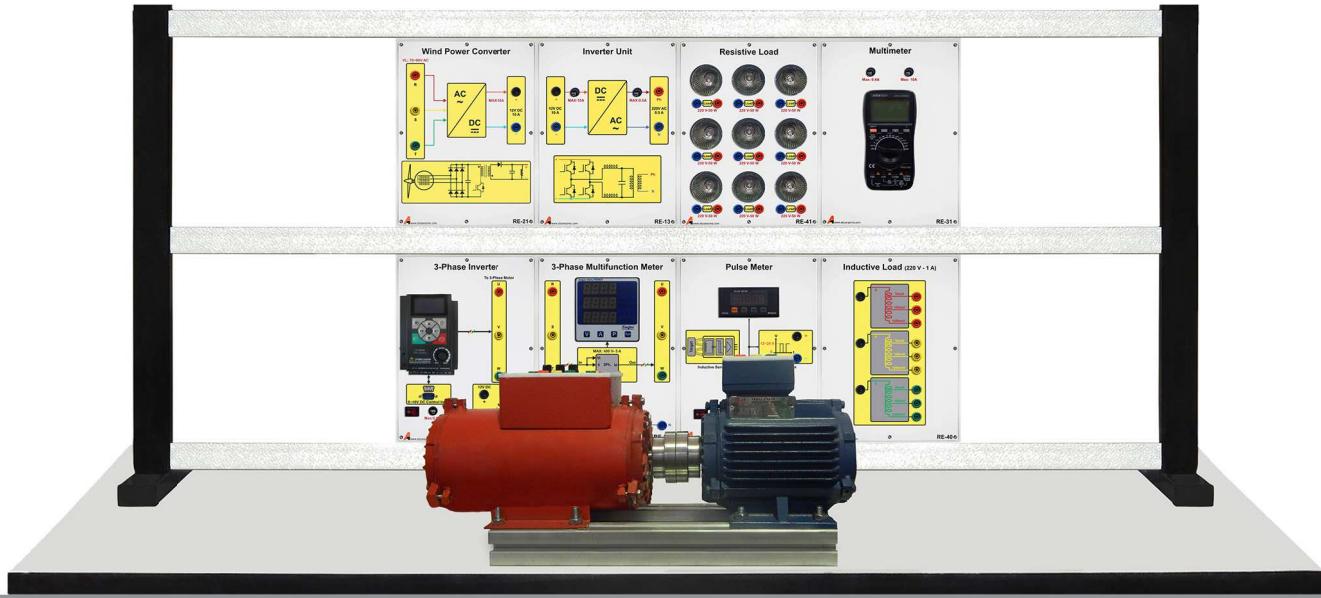
اتصال به نرم افزار Labview

دستورکار مدرس

اتصال به نرم افزار

تعداد کاربر

اتصال به نرم افزار داشجو



### شبیه ساز تولید برق بادی (RE-101)

#### مشخصات:

- ۱) موتور القایی سه فاز ۲۸۵RPM - ۵۰W
- ۲) اینورتر سه فاز ۷۵W
- ۳) مولتی فانکشن متر سه فاز
- ۴) بار مقاومتی ۲۰۰W
- ۵) بار روشنایی ۵W \*
- ۶) سنسور اندازه گیری و نمایش سرعت توربین
- ۷) ژنراتور سنکرون با روتور مغناطیس دائم ۲۵W
- ۸) مبدل توربین بادی با ورودی دامنه و فرکانس متغیر و خروجی استاندارد
- ۹) پروژکتور ۵۰W به همراه پایه مخصوص

#### قابلیت ها:

- شبیه سازی تولید برق بادی
- شبیه سازی توربین باد با موتور القایی به همراه اینورتر سه فاز
- امکان اندازه گیری پارامتر های ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم
- امکان تغییر سرعت باد در محدوده وسیع
- مبدل توان جهت تبدیل انرژی الکتریکی خروجی ژنراتور سنکرون به خروجی متناوب استاندارد



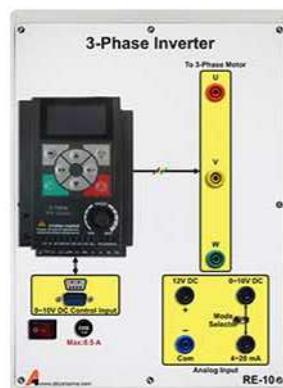
### اینورتر سه فاز

این مازول، کنترل کننده دور موتور، برای شبیه سازی سرعت باد می باشد.  
مشخصات:

- خروجی سه فاز با فرکانس و دامنه قابل کنترل
- ورودی کنترلی DB9
- ورودی کنترل آنالوگ ولتاژی و جریانی

3Phase Inverter-

RE - 10



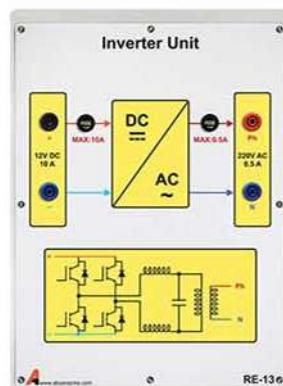
### واحد اینورتر

جهت تبدیل ولتاژ مستقیم 12V باتری به 220V متناوب استفاده می شود.  
مشخصات:

- خروجی 220 ولت 0.5A
- ولتاژ نامی ورودی 12V

Inverter Unit

RE - 13



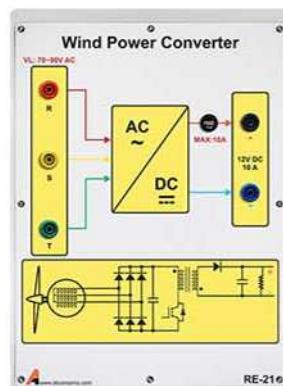
### مبدل توان بادی

مازول مبدل توان جهت تبدیل ولتاژ خروجی ژنراتور بادی به ولتاژ 12VDC 1 استفاده می شود. خروجی این مازول را می توان به عنوان ورودی واحد اینورتر به کار گرفت.  
مشخصات:

- ورودی سه فاز با فرکانس و دامنه متغیر
- خروجی ولتاژ معادل با یکسو شده طبقه ورودی

Wind Power Converter

RE - 21



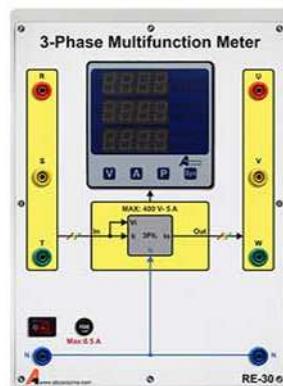
### مولتی فانکشن متر سه فاز

این مازول جهت اندازه گیری پارامتر های شبکه از قبیل ولتاژ، جریان، انواع توان، ضریب توان، اختلاف فاز ولتاژ و جریان، فرکانس و... مورد استفاده قرار می گیرد.  
مشخصات:

- ورودی سه فاز به همراه سیم نول
- قابلیت اندازه گیری در ضریب توان های پیش فاز و پس فاز
- ولتاژ و جریان اندازه گیری 400V، 5A
- فرکانس اندازه گیری 60Hz تا 40Hz

3phase Multifunction Meter-

RE - 30



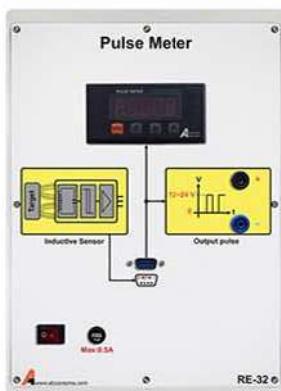


RE - 31

Multimeter

**مولتی متر**

از این دستگاه برای اندازه گیری ولتاژ و جریان تکفاز و DC، مقاومت، فرکانس و ... استفاده می شود.



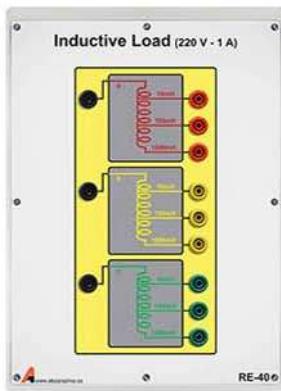
RE - 32

Pulse Meter

**پالس متر**

این دستگاه برای محاسبه دور موتور / ژنراتور به کار گرفته می شود.  
مشخصات:

- ورودی DB9 از سنسور القایی دور موتور
- خروجی پالس برای اسیلوسکوپ



RE - 40

Inductive Load

**بار سلفی**

این مازول، بار سلفی مورد نیاز آموزنده برق بادی را فراهم می نماید.  
مشخصات:

- بار سلفی در اندازه های 10mH، 100mH و 1000mH
- ولتاژ 220V
- جریان 1A



RE - 41

Resistive Load

**بار مقاومتی**

این مازول شامل 9 لامپ 40W می باشد.  
مشخصات:

- کنترل مستقل لامپ ها
- 9 بار مقاومتی با توان 40W
- ولتاژ نامی 220V



### شیر 3 به 2 تحریک دستی

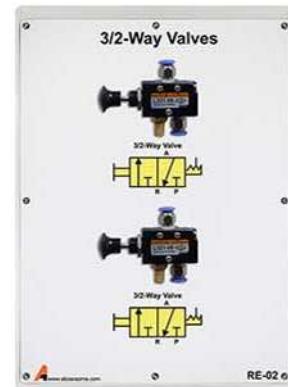
این مازول دارای دو شیر 3 به 2 تحریک دستی می باشد. که هر کدام از شیرها دارای 3 درگاه ورودی-خروجی و دو حالت کاری می باشد.

مشخصات:

- کانکتورهای پنوماتیک یک چهارم اینچ
- اعمال تحریک دستی

way Valves 2/3

RE-02



## جدول راهنما آزمایشات

شماره و عنوان آزمایش	RE102	RE101	RE100
۱- بررسی توربین بادی در حالت بی‌باری	*	*	
۲- بررسی توربین بادی در حالت بارداری	*	*	
۳- مشخصه سلول خورشیدی فتوولتائیک		*	
۴- ذخیره انرژی خورشیدی در باتری		*	
۵- تبدیل انرژی خورشیدی به برق متناوب		*	
۶- کنترل حلقه بسته توربین بادی	*		



## پراکندگی مشتریان



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



۰۵۱-۳۸۷۸۰۲۴۹



[www.abzarazma.com](http://www.abzarazma.com)



[info@abzarazma.com](mailto:info@abzarazma.com)



[aparat.com/abzarazma](https://aparat.com/abzarazma)

