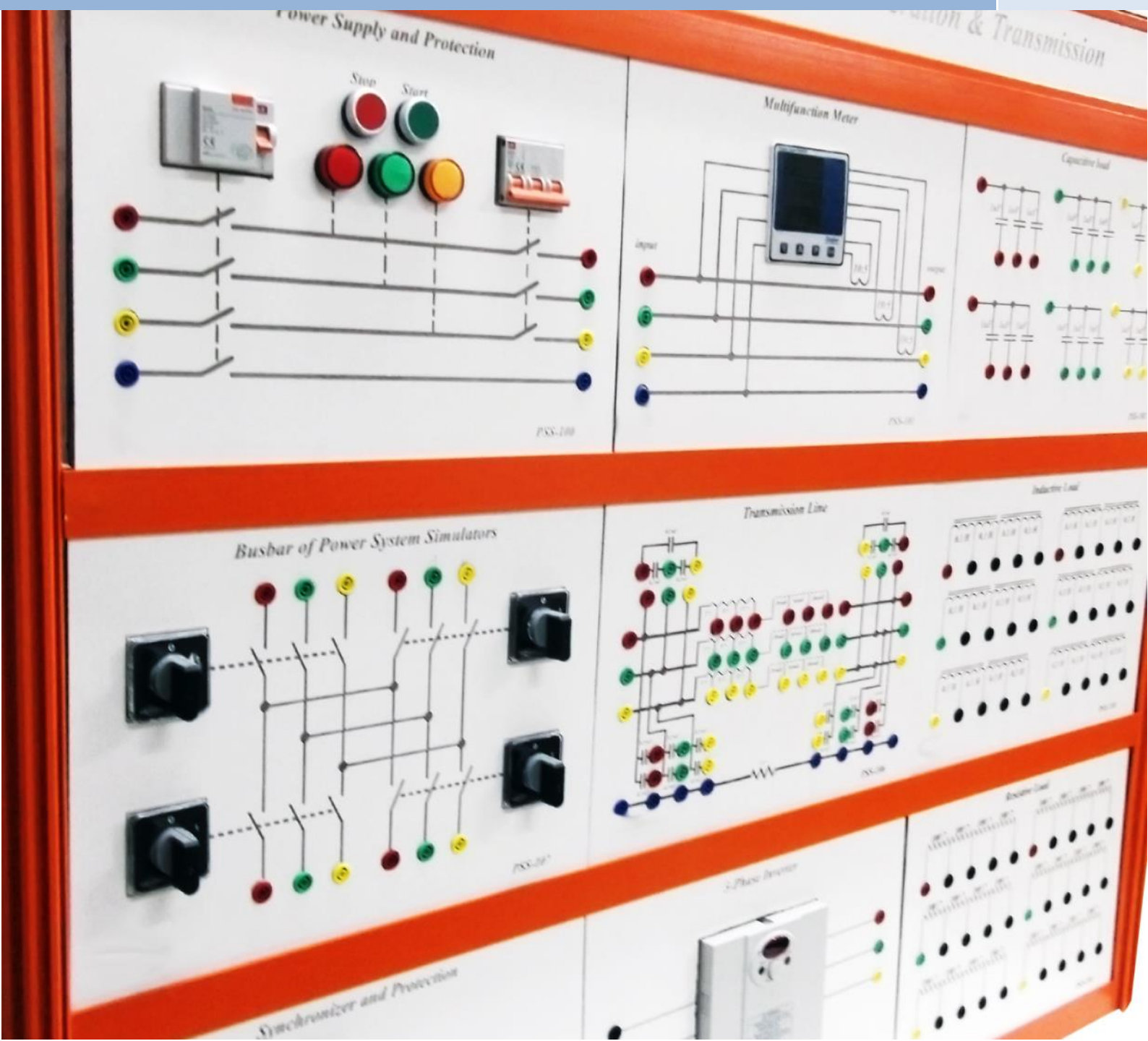


کاتالوگ آموزنده بررسی سیستم قدرت

نوآوری و فناوری برای آموزش



درباره ما

شرکت تجهیزات ابزار آزما در زمینه طراحی و تولید تجهیزات آزمایشگاهی- آموزشی مهندسی برق فعالیت دارد. طراحی متناسب با سرفصل دروس تئوری، روش‌های جذاب انتقال مفاهیم، دستورکار جامع ویژه دانشجوی و مدرس، یک سال گارانتی و خدمات پس از فروش مادام‌العمر از ویژگی‌های محصولات این شرکت می‌باشد. بسیاری از دانشگاه‌های کشور مانند دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشگاه صنعتی اراک و ... از جمله استفاده‌کنندگان از محصولات و خدمات ما هستند.

کارشناسان و متخصصان شرکت ابزار آزما سابقه و قابلیت، طراحی و تولید سفارشی منابع تغذیه، ماشین‌های الکتریکی، ترانسفورماتور، سیستم‌های کنترل صنعتی، اتوماسیون و سیستم‌های انرژی تجدید پذیر را دارا می‌باشند.

ویژگی‌های کلی آموزنده بررسی سیستم قدرت

زیرسیستم‌های آموزنده بررسی سیستم قدرت

برخی مشتریان ما

تماس با ما

ویژگی‌های کلی آموزنده بررسی سیستم قدرت

- ✓ منطبق بر سرفصل مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- ✓ دارای ماژول‌های تکمیلی انرژی خورشیدی و ادوات FACTS
- ✓ دارای دستورکار مدرس و دانشجو
- ✓ طراحی ماژولار
- ✓ سامانه حفاظت از کاربر
- ✓ پایش و کنترل کامپیوتری
- ✓ دارای نرم افزار پایش و کنترل
- ✓ گارانتی مادام العمر

فهرست عنوان ها

قابلیت ها و ویژگی ها فنی

فهرست زیر سیستم ها

تولید و انتقال

ترانسفورماتور

سیستم توزیع

تولید برق خورشیدی

سیستم پایش

فهرست مشتریان

تماس با ما

۶

۷

۸

۹

۱۰

۱۱

۱۲

۱۳

۱۴

PWM Generator

1-phase SPWM Generator

Synchronized 3-phase Pulses

DC Capacitor

3-phase AC Source

3-phase Diode Rectifier

3-phase Bridge Connections

Resistances

AC Capacitors

قابلیتها و ویژگی های فنی

- ✓ قابل کنترل و پایش توسط کامپیوتر
- ✓ دارای فیوزهای حفاظت جان
- ✓ انواع خطوط انتقال، ترانسفورماتور، ژنراتور و تجهیزات اندازه گیری
- ✓ رابط کاربری کامپیوتری
- ✓ پست انتقال و مانیتورینگ آن

امکانات سخت افزاری

- ✓ منبع تغذیه AC و DC متغییر
- ✓ بارهای الکتریکی خطی مقاومتی، سلفی، خازنی و غیرخطی
- ✓ تجهیزات اندازه گیری (ولت متر، آمپر متر، مولتی متر، مولتی فانکشن)
- ✓ مدل خط انتقال در سطوح HV و MV
- ✓ ژنراتور سنکرون با فرکانس و ولتاژ قابل کنترل
- ✓ ترانسفورماتور سه فاز
- ✓ باس بار

کد محصول: PSA100



فهرست زیر سیستم ها

- ✓ تولید و انتقال
- ✓ ترانسفورماتور
- ✓ سیستم توزیع
- ✓ سامانه تولید برق خورشیدی
- ✓ سامانه پایش کامپیوتری

تولید و انتقال

ژنراتور سنکرون، سیستم سنکرون سازی ژنراتور با شبکه و انواع خطوط انتقال MV و HV در این ست پیاده سازی شده اند. قابلیت اجرای انواع پیکربندی های سری و موازی با استفاده از مدل های موجود خطوط انتقال وجود دارد. سامانه تولید و انتقال شامل ماژول های زیر است:

خط انتقال باس چهار حالت

مولتی فانکشن متر تغذیه و حفاظت

ژنراتور سنکرون سنکروسکوپ اینورتر سه فاز

بارهای سلفی، مقاومتی و سنکروسکوپ

خازنی

ترانسفورماتور

ست ترانسفورماتور به منظور آشنایی دانشجویان با عملکرد ترانسفورماتورهای افزایشده و کاهشده در سیستم قدرت طراحی شده است. ساختارهای متداول ترانسفورماتورهای قدرت با سیم بندی مناسب ترمینال های خروجی ترانسفورماتور قابل پیاده سازی و مطالعه هستند. اجزا این ست عبارتند از:

- ✓ خط انتقال
- ✓ باس چهار حالتی
- ✓ مولتی فانکشن متر
- ✓ تغذیه و حفاظت
- ✓ ترانس تپ چنجر دار
- ✓ بار غیرخطی
- ✓ بارهای سلفی، مقاومتی و
- ✓ ایزولاتورهای ولتاژ و جریان

خازنی

سیستم توزیع

مدل های به کار رفته در تحلیل سیستم های انتقال و توزیع دارای تفاوت های قابل توجهی هستند. به همین دلیل علاوه بر مدل سیستم انتقال؛ سیستم توزیع نیز در یک سیستم جداگانه ارائه شده است. اجزای این بلوک شامل موارد زیر است:

- خط انتقال
- پست برق مدل H
- مولتی فانکشن متر
- تغذیه و حفاظت
- ترانس توزیع
- رله حفاظتی اضافه ولتاژ
- بارهای سلفی، مقاومتی و
- رله حفاظتی اضافه جریان

خازنی

تولید برق خورشیدی

مطالعه و تحلیل سیستم های قدرت مدرن بدون در نظر گرفتن منابع تولید پراکنده امکان پذیر نیست. ماژول تولید برق خورشیدی مبتنی بر اینورتر، با هدف آشنایی کاربر با عملکرد منابع تولید پراکنده در سیستم قدرت طراحی شده و دارای اجزای زیر است:

- ✓ سلول خورشیدی
- ✓ باطری
- ✓ مولتی فانکشن متر
- ✓ اینورتورهای خورشیدی
- ✓ ادوات FACTS (SVC) و TCSR
- ✓ بارهای سلفی، مقاومتی و خازنی
- ✓ ولت متر و آمپر متر DC
- ✓ ماژول مدیریت توان

پایش کامپیوتری

مشاهده، پایش و ثبت متغیرهای سیستم، برجسته ترین جنبه استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی برای آموزش دانشجویان و متخصصان است. به همین دلیل تمام متغیرها و فرمان های سطوح میانی و بالایی سیستم اندازه گیری شده و در یک نرم افزار جامع قابل مشاهده و مطالعه می باشد. اجزای سیستم پایش عبارتند از:

✓ برد توسعه ارتباطی

✓ کامپیوتر

✓ کارت DAQ

✓ ایزولاتورهای ولتاژ و جریان

✓ مانیتورینگ تابلویی پست برق

✓ نرم افزار پایش و ثبت

✓ خط انتقال

✓ باس بار چهار حالت

برخی مشتریان ما





آدرس: مشهد - میدان آزادی - پردیس دانشگاه فردوسی - مرکز رشد فناوری شماره ۳

تلفکس: ۰۵۱۱-۳۸۷۸۰۲۴۹

ایمیل: info@abzarazma.com

وبسایت: www.abzarazma.com

