



Danesh Pajouhan Paya Co.
شرکت دانش پژوهان پایا
تولید و تعمیر آزمایشگاه های مهندسی برق



ست کامل آزمایشگاه ماشین مدل SL6707:

میز:

میز اصلی این دستگاه شامل تابلو اصلی، موتور محرک و ریل جهت کوبله کردن ماشین ها می باشد.

ماشین ثابت:

ماشین آسنکرون رتور سیم پیچی 2.2KW با قابلیت کار بصورت ماشین سنکرون: $\cos\phi=0.2$ lead، 3000rpm، 4.8A، 50HZ، 220/380V، 0.2lag، تحریک: V55، و 3.5 A، و رتور سه فاز S.C.A=1.25A، O.C.VOLT=275V، V275، این ماشین به این صورت عمل می کند که در صورت نیاز به موتور سنکرون به دو فاز آن برق DC داده می شود و در صورت نیاز به موتور رتور رینگی سه فاز، رتور به صورت های مختلف اتصال پیدا می کنند.

این ماشین در حالتی که خود مورد آزمایش نیست دو نقش اساسی دارد:

۱- ایجاد دور ثابت برای آزمایشات مولدی.

۲- گرفتن بار مکانیکی از موتورها و ایجاد گشتاور ترمز.

گشتاور سنج که با دقت 0.1Nm و تا قدرت اندازه گیری 40Nm می کند که باید ماشین ثابت بصورت مولد کار کند. این روش چندین مزیت دارد من جمله آن:

الف- قابلیت تغییر دقیق و خطی از دو نقطه.

ب- عدم خرابی و استهلاک.

ج- مهمترین مزیت عدم وجود آلودگی و سروصدا است.

سنکرونسکوپ:

این دستگاه جهت پاراله کردن مولدهای AC ساخته شده و قادر به کار در انواع اتصالات مربوطه (روشن - خاموش - خاموش، روشن) می باشد.

ماشین DC:

این ماشین دارای مشخصات 220V، 3000rpm، 7/8A و درجه ی کمپوندی ۱۵ درصدی می باشد. قابلیت کار در حالت موتوری و مولدی به صورت تحریک مستقل، شنت، کمپوند و سری را دارد. برای تغییر در نوع ماشین فقط کافی است یک برد عوض شود این خصوصیت باعث کاهش قیمت تمام شده دستگاه و هزینه های نگهداری و انبارداری می شود.

ترانسفورماتور تکفاز:

آزمایشات ترانسفورماتور ها را فراهم می آورد. $S=7.5KVA$ ، 10A، 50HZ، ISO.CL=f و ولتاژ متغییر مورد نیاز برای 380/0-452V

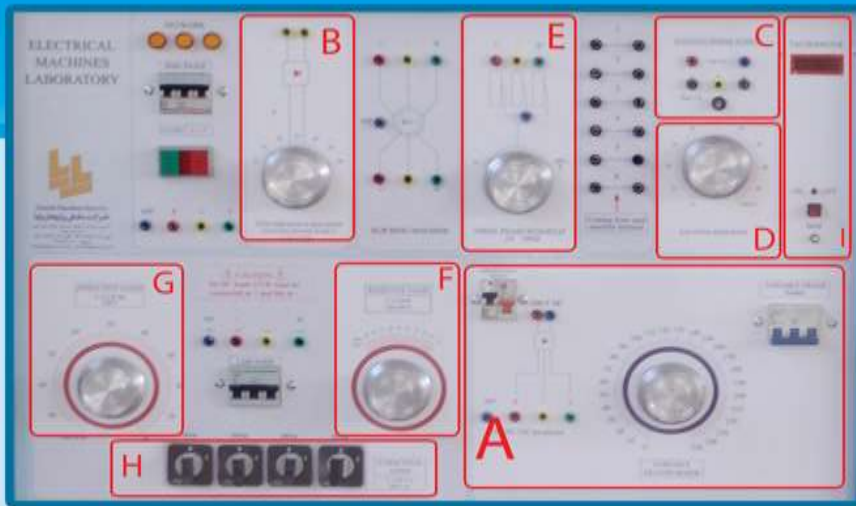
ترانسفورماتور سه فاز:

با مشخصات $S=625VA$ ، ولتاژ اولیه 220/380 و ولتاژ ثانویه $f=25/43$ ISO.CL=HZ 50، با قابلیت اتصال ستاره و مثلث در اولیه و همچنین ستاره و مثلث و زیگزاک در ثانویه به همراه سیم پیچ ثالثیه با قابلیت کار در تمام اتصالات ترانسفورماتور سه فاز. ولتاژ ثانویه این ترانسفورماتور طوری تایین شده است که برق گرفتگی نداشته باشد.

ماشین آسنکرون روتور قفسی:

این موتور دارای مشخصات سه فاز 380/20V، 2875rpm، 50HZ، 1/1KW می باشد.





تابلو اصلی: تمامی متعلقات این دستگاه نظیر بارها، اتوترانسفور ماتور، برتوساهای تحریک و راه انداز در پشت تابلو اصلی قرار گرفته و نقشه فنی آن بر روی تابلو چاپ شده و اتصالات آنها فیش گذاری شده است.

با قرارگیری متعلقات دستگاه به صورت مجتمع در پشت تابلو اصلی دیگر نیازی به انبار داری و جابه جایی آنها نیست و ضریب ایمنی و عدم آسیب پذیری آنها افزایش می یابد.

A- اتوترانسفورماتور: این دستگاه می تواند ولتاژ AC سه فاز 10A، بین 0-425V را جهت آزمایشهای مختلف فراهم نماید.

B- منبع تغذیه به تحریک ماشین محرک: با مشخصات 55V و 65A این قابلیت را دارد که موتور سنکرون را از سلفی کامل تا خازنی کامل تغییر دهد.

C- منبع تغذیه تحریک: با مشخصات 260V، 6A، جهت تغذیه مدار تحریک ماشینها.

D- رتوستا تحریک: این رتوستا با مشخصات (1A، 800Ω) برای کنترل جریان تحریک ماشین های DC استفاده می شود.

E- رتوستای راه انداز: این رتوستا سه فاز بوده و برای راه اندازی رتور سنکرون موتور سیم پیچی می باشد و در صورت نیاز می تواند به عنوان رتوستای راه اندازی برای موتور DC نیز استفاده می شود.

F- بار اهمی: 3.2KW، 380/220V، 0-6A سه فاز با تغییرات خطی و پیوسته، که همین المان به عنوان بار برای مولد DC نیز استفاده می شود.

G- بار سلفی: 220/380V، 30A، 2Kvar. مهمترین مشخصه این بار پیوسته بودن است که در آزمایشاتی که نیاز به بار سلفی است به راحتی ایفای نقش می کند و همچنین با استفاده از این المان می توان بار خازنی پله ای را پیوسته کرد به این صورت که با زدن کلید هر خازن می توان با استفاده از بار سلفی آن را خنثی کرد با کم و زیاد کردن بار سلفی خاصیت خازنی بار کم و زیاد می شود.

H- بار خازنی: با مشخصات 660V 1.5kvar با 14 پله که می توان با بار سلفی بصورت خطی استفاده کرد.

در این دستگاه امکان استفاده از این سه بار به صورت ترکیبی نیز وجود دارد.

A- دورسنج: این دستگاه می تواند سرعت موتور را در محدوده 0-10000 rpm اندازه گیری نماید.

وسایل حفاظتی: وسایل حفاظتی این مجموعه شامل کلید فیوز مینیاتوری و ۲ کنتاکتور جهت حفاظت از بارها، اتوترانسفور ماتور، ماشین ها و سایر جریان های دستگاه می باشد.

شناسی وریدل: طراحی این قسمت به گونه ای می باشد که ماشین ها به راحتی توسط کاربر تعویض می گردند بدین صورت که پس از پایان یک آزمایش برای پرداختن به آزمایش دیگر دو عدد پیچ روبند باز شده و ماشین به صورت کشویی خارج و ماشین بعدی جایگزین می گردد.

دستگاه آزمایشگاه ماشین های الکتریکی شرکت دانش پژوهان پایا دارای تاییدیه سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران و پروانه بهره برداری از وزارت صنایع و معادن می باشد. دستگاه آزمایشگاه ماشین های الکتریکی پس از سی سال کار تحقیقاتی در زمینه آموزش و فن آوری ساخت ماشین های الکتریکی در شرکت دانش پژوهان پایا تولید گردیده است. قطعات مختلف این دستگاه کاملا منطبق با سر فصل های آموزش دوره کارشناسی برق - قدرت ساخته شده است.

ولتاژ کلیه ماشین ها مطابق استاندارد ولتاژ های شبکه ایران می باشد و سرعت تمام ماشین ها یکسان بوده و به راحتی با یکدیگر کوپل می شوند.

قطعات حساس این ماشین ها نظیر کلکتورها و جاروبک ها از بهترین نوع آمریکایی انتخاب شده است.

کلیه قطعات این دستگاه از جمله ماشین های ساخت شرکت دانش پژوهان پایا و دارای ضمانت جهت تغییر و تامین لوازم یدکی آنها می باشد.



