



SA-LCS-1

معرفی ، کاربرد و قابلیت های کلی دستگاه

سیستم آموزشی SA-LCS-1 مجموعه کامل آموزش سیستم های کنترل خطی است که با استفاده از تکنیک های مختلف مفهوم کنترل آنالوگ را به صورت عملی آموزش می دهد. بررسی سیستم های کنترل حلقه باز و بسته، سیستم های مرتبه اول و دوم، جبران سازها و سیستم های متشکل از کنترل کننده های تناسبی، انتگرالی و مشتقی، محور اصلی آزمایش های SA-LCS-1 می باشد. علاوه بر موج های سینوسی، مثلثی و مربعی منابع پله واحد، شیب و نمایی نیز جهت اعمال به سیستم های مختلف در اختیار کاربر قرار گرفته است. به منظور حمل ساده تر و محافظت از قطعات روی برد، این دستگاه در محفظه ای پرتابل طراحی شده است که باعث کاهش وزن مجموعه و در نتیجه افزایش طول عمر و دوام کالا شده است

مشخصات فنی دستگاه

مجهز به کیف آموزشی مدل اسپانیایی آلومینیومی

مجهز به کنترل کننده های تناسبی، انتگرالی و مشتقی

مجهز به سیستم های مرتبه اول و مرتبه دوم

مجهز به انتگرال گیر، جمع کننده و تفریق کننده

مجهز به تقویت کننده معکوس کننده با امکان تنظیم بهره

مجهز به جبران ساز $Lead/Lag$ ، Lag و $Lead$

مجهز به منبع تولید توابع پله واحد، شیب و نمایی

مجهز به فانکشن ژنراتورهای موج‌های سینوسی، مثلثی، مربعی، تک پالس و سطح DC

مجهز به منبع تغذیه

مجهز به کابل ارتباطی

مجهز به کابل برق

استفاده از فیش‌های استاندارد

آزمایشات

- تبدیل لاپلاس بررسی مشخصات سیستم‌های مرتبه اول و دوم
- بررسی پاسخ حالت گذاری سیستم‌های مرتبه اول و دوم
- بررسی پاسخ حالت ماندگار سیستم‌های مرتبه اول و دوم
- بررسی خطای حالت ماندگار سیستم مرتبه اول به ورودی‌های پله، شیب و نمایی
- بررسی خطای حالت ماندگار سیستم مرتبه دوم به ورودی‌های پله، شیب و نمایی
- بررسی اثر تغییرات نسبت میرایی (ζ) بر روی سیستم مرتبه دوم
- بررسی اثر تغییرات فرکانس طبیعی (W_n) بر روی سیستم مرتبه دوم
- بررسی اثر صفر بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر قطب غالب بر روی سیستم مرتبه دوم
- بررسی اثر کنترل کننده تناسبی (P) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده انتگرالی (I) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده مشتقی (D) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده تناسبی-انتگرالی (PI) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده تناسبی-مشتقی (PD) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده مشتقی (D) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده تناسبی-انتگرالی (PI) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده تناسبی-مشتقی (PD) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر کنترل کننده تناسبی-انتگرالی-مشتقی (PID) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی عملکرد جبران‌ساز پیش‌فاز
- بررسی عملکرد جبران‌ساز پس‌فاز
- بررسی عملکرد جبران‌ساز پیش‌فاز / پس‌فاز

لیست متعلقات و تجهیزات دستگاه

کابل ارتباطی

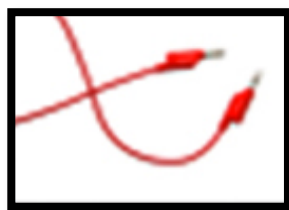
کابل برق

دفترچه راهنما و دستور کار

ابعاد دستگاه

ابعاد: 67 x 300 x 220 میلی متر

عکس دستگاه به همراه وسایل جانبی



SA-908



SA-907

شرایط گارانتی و خدمات پس از فروش

خدمات ضمانت (گارانتی) شامل تعمیر یا سرویس دستگاه و ارائه خدمات رایگان جهت تعویض قطعات و دستمزد تعمیر به مدت یک سال می باشد ولی ضمانتنامه در شرایط ذیل قابل اجرا نیست :

- صدمات ناشی از حمل و نقل ، نوسانات برق ، آتش سوزی یا حرارت زیاد ، تماس یا نفوذ آب و مواد شیمیایی خورنده ، گرد و غبار شدید ، رعد و برق ، حوادث طبیعی ، ضربه و استفاده غلط و یا بی توجهی به دستورالعمل های ذکر شده در دفترچه راهنمای دستگاه
 - دستگاه هایی که دستکاری شده اند و یا توسط اشخاصی به جز نمایندگان شرکت تعمیر شده باشند
 - هر نوع دستکاری و یا آسیب در هولوگرام های نصب شده بر روی دستگاه
 - هرگونه جابجایی پس از نصب بدون هماهنگی شرکت
 - مواد مصرفی شامل گارانتی نمی باشد
 - عدم تطابق برق با مشخصات دستگاه
 - اعمال سیگنال های نامناسب به خروجی های دستگاه
 - استفاده از لوازم جانبی و کابل های غیر استاندارد
 - عدم رعایت دستورالعمل ها و نکات ایمنی مندرج در دفترچه راهنمای دستگاه
 - باتوجه به کارت گارانتی ارائه شده روی دستگاه :
 - اعتبار ضمانت نامه تا تاریخ قید شده روی کارت خواهد بود.
- خدمات پس از فروش به مدت 10 سال در قبال پرداخت هزینه ها می باشد.