

سیستم آموزشی کنترل خطی مدل RN-LCT

آزمایش‌ها

- اثر کنترلر D (مشتق گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر D
- کنترل موقعیت سروو موتور با استفاده از کنترلر D
- اثر کنترلر PI (تناسبی - انتگرال گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر PI
- کنترل موقعیت سروو موتور با استفاده از کنترلر PI
- اثر کنترلر PD (تناسبی - مشتق گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر PD
- کنترل موقعیت سروو موتور با استفاده از کنترلر PD
- اثر کنترلر PID (تناسبی - انتگرال گیر - مشتق گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر PID
- کنترل موقعیت سروو موتور با استفاده از کنترلر PID
- بررسی عملکرد جبران‌ساز پیش‌فاز
- بررسی عملکرد جبران‌ساز پس‌فاز
- بررسی عملکرد جبران‌ساز پیش‌فاز/پس‌فاز
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر I
- کنترل موقعیت سروو موتور با استفاده از کنترلر I

مشخصات

- مجهز به کنترل‌کننده‌های تناسبی، انتگرالی و مشتقی
- مجهز به سیستم‌های مرتبه اول و مرتبه دوم
- انتگرال گیر، جمع‌کننده و تفریق‌کننده
- تقویت‌کننده معکوس‌کننده با امکان تنظیم بهره
- جبران‌ساز lead/lag, lag, lead
- منابع تولید توابع پله واحد، شیب و نمایی
- فانکشن ژنراتور موج‌های سینوسی، مثلثی، مربعی و تک‌پالس
- منبع تغذیه متغیر به همراه مولتی‌متر
- سروو موتور به همراه نمایشگر سرعت و موقعیت
- اسیلوسکوپ دیجیتال ۵۰ مگاهرتز (طبق سفارش)

- تبدیل لاپلاس
- بررسی مشخصات سیستم‌های مرتبه اول و دوم
- پاسخ حالت گذرای سیستم‌های مرتبه اول و دوم
- پاسخ حالت ماندگار سیستم‌های مرتبه اول و دوم
- خطای حالت ماندگار سیستم مرتبه اول به ورودی‌های پله، شیب و نمایی
- خطای حالت ماندگار سیستم مرتبه دوم به ورودی‌های پله، شیب و نمایی
- اثر تغییرات نسبت میرایی (ζ) بر روی سیستم مرتبه دوم
- اثر تغییرات فرکانس طبیعی (ω_n) بر روی سیستم مرتبه دوم
- بررسی اثر صفر بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- بررسی اثر قطب غالب بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- اثر کنترلر P (تناسبی) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر P
- کنترل موقعیت سروو موتور با استفاده از کنترلر P
- اثر کنترلر I (انتگرال گیر) بر روی سیستم مرتبه اول و دوم
- کنترل سرعت سروو موتور با استفاده از کنترلر I
- کنترل موقعیت سروو موتور با استفاده از کنترلر I



شرکت بین‌المللی الکترونیک
رایان نیک



ابعاد دستگاه: ۱۵۰×۷۰×۶۰ سانتی‌متر

RN-LCT

Training System for
Linear Control Experiments

سیستم آموزشی RN-LCT، مجموعه کامل آموزش سیستم‌های کنترل خطی است که با استفاده از تکنیک‌های مختلف مفهوم کنترل آنالوگ را به صورت عملی آموزش می‌دهد.

بررسی سیستم‌های کنترل حلقه باز و بسته، سیستم‌های مرتبه اول و دوم، جبران‌سازها و سیستم‌های متشکل از کنترل‌کننده‌های تناسبی، انتگرالی و مشتقی، محور اصلی آزمایش‌های RN-LCT می‌باشد.

علاوه بر موج‌های سینوسی، مثلثی و مربعی، منابع پله واحد، شیب و نمایی نیز جهت اعمال به سیستم‌های مختلف در اختیار کاربر قرار گرفته است. همچنین یک عدد سروو موتور جهت بررسی اثر کنترل‌کننده‌های P, I, D, PI, PD بر روی سرعت و موقعیت موتور در این مجموعه آموزشی قرار داده شده است.

جهت کارکرد آسان‌تر کاربر، RN-LCT به صورت ماژولار طراحی شده است. به طوری که ماژول‌ها قابلیت جابجایی در رک و یا قرار گرفتن روی میز، بدون نیاز به رک را دارا می‌باشند.

متعلقات

- میز کار MDF و رک آلومینیومی
- سروو موتور DC: (RN-E315)
- رشته کابل ارتباطی (RN-E907)
- رشته کابل ارتباطی (RN-E908)
- پروپ مولتی‌متر (RN-E910)
- کابل برق
- CD شامل دفترچه راهنما و دستور کار

«دستگاه دارای یکسال گارانتی و خدمات پس از فروش میباشد»
«دستگاه دارای خدمات نصب و راه اندازی میباشد»