

FAN & PLATE Training Module

ویژگی‌ها

- مجهز به سنسور آنالوگ مبتنی بر پتانسیومتر
- قابلیت اتصال به سیستم آموزشی ابزار دقیق مدل RN-500
- دارای مدارات بهسازی سیگنال
- دارای منبع تغذیه 12 ولت 3 آمپر
- بررسی پارامترهای دینامیکی موثر بر فرآیند
- بررسی تاخیر انتقالی
- بررسی ناحیه مرده
- ماژول ارتباط با کامپیوتر به همراه نرم افزار ارتباطی جهت نمونه برداری، مانیتورینگ و کنترل سیستم (طبق سفارش)
- مجهز به سیستم کنترل فرآیند زاویه
- مجهز به فن با موتور DC BRUSHLESS
- مجهز به درایور ایزوله شده آنالوگ و دیجیتال جهت راه اندازی فن
- کنترل دقیق زاویه چرخش صفحه به کمک
- قابلیت اتصال به سیستم آموزشی کنترل خطی مدل RN-LCT
- قابلیت اتصال به سیستم آموزشی کنترل کننده



در این ماژول صفحه‌ای که زاویه آن نسبت به خط عمود قابل کنترل است، به یک عدد پتانسیومتر هرزگرد متصل شده که تغییرات زاویه متناسب با چرخش این پتانسیومتر باعث بوجود آمدن تغییرات در مقاومت خروجی و در نتیجه

آزمایش‌ها

- بررسی شتاب سنج به عنوان سنسور زاویه
- بررسی پتانسیومتر به عنوان سنسور زاویه
- مقایسه خروجی دو سنسور زاویه
- بررسی پارامترهای دینامیکی موثر بر فرآیند FAN & PLATE
- بررسی تاخیر انتقالی در ماژول FAN & PLATE
- بررسی ناحیه مرده در ماژول FAN & PLATE
- کنترل سیستم به کمک کنترل کننده تناسبی
- کنترل سیستم به کمک کنترل کننده انتگرالی
- کنترل سیستم به کمک کنترل کننده مشتقی
- کنترل سیستم به کمک کنترل کننده تناسبی - مشتقی
- کنترل سیستم به کمک کنترل کننده تناسبی - مشتقی - انتگرالی

RN - FPT

ماژول آموزشی فن و پلایت (کنترل زاویه)



شرح کالا

سیستم آموزشی فرآیند فن و پلایت (زیر مجموعه RN-LCT+) یک سیستم چند منظوره جهت آشنایی دانشجویان با یک مدل دینامیکی انعطاف پذیر برای آموزش مفاهیم کنترل خطی (و غیر خطی) است. همچنین انجام آزمایش‌های مربوط به تلفیق اطلاعات سنسورها توسط این ماژول امکان پذیر می‌باشد. این محصول برای نخستین بار در شرکت رایان نیک طراحی و بومی سازی شده است. این سیستم از یک فن و یک صفحه تشکیل شده است. مدارات بهسازی سیگنالها بر روی خود ماژول قرار دارد.

دیگر ماژول‌های مجموعه RN-LCT+ جهت تکمیل فرآیند کنترل مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین به کمک ماژول Interface، کاربر می‌تواند به کامپیوتر متصل شده و با استفاده از نرم افزار طراحی شده توسط شرکت ضرایب P.I و D را تغییر دهد و آثار آن را بر روی سیستم مشاهده نماید. علاوه بر نرم افزار مذکور می‌توان این ماژول را به نرم افزارهایی نظیر MATLAB و LABVIEW

لوازم جانبی

- ماژول درایور جهت راه اندازی فن (شکل ۱-۱ صفحه ۹-۱)
- 5 رشته کابل ارتباطی موزی به موزی بزرگ (شکل ۱-۱ صفحه ۹-۱)
- آداپتور 12 ولت 3 آمپر (شکل ۱-۱ صفحه ۹-۱)
- CD شامل نمونه فیلم‌های آموزشی و فایل دستور کار
- دستور کار