شرکت بین‌المللی الکترونیک
رایـــــان نیـــــک

RN-ELC+

Training System for
Electric & Electronic Circuits

سیستم آموزشی RN-ELC+ مجموعه‌ای است تخصصی جهت آموزش مباحث آزمایشگاه‌های مدارهای الکتریکی (مدار) و مدارهای الکترونیکی (الکترونیک ۱ و ۲) که بر مبنای سر فصل مصوب این ۳ آزمایشگاه طراحی و ساخته شده است.

روابط حاکم بر مدارهای الکتریکی متشکل از مقاومت، خازن و سلف، مدارهای دیودی و مدارهای ترانزیستوری محور اصلی آزمایش‌های RN-ELC+ می‌باشد.

جهت سهولت در کار، یک واحد منبع تغذیه ثابت و متغیر به همراه فانکشن ژنراتور موجهای سینوسی، مربعی، مثلثی و TTL در اختیار کاربر قرار گرفته است. هم چنین یک عدد مولتی متر نیز جهت تسریع در اندازه‌گیری و ثبت نتایج به دستگاه اضافه شده است.

یکی از قابلیت‌های ویژه این مجموعه آموزشی مجهز بودن به سیستم کروتریسر است که با استفاده از آن کاربر قادر به مشاهده منحنی مشخصه دیود و ترانزیستور جهت طراحی بهینه مدار خواهد بود.

به منظور حمل و نقل ساده‌تر و محافظت قطعات روی بورد، این دستگاه در محفظه‌ای پرتابل طراحی شده است که باعث کاهش وزن مجموعه و در نتیجه افزایش عمر و دوام کالا شده است.

همچنین بردبوردی جهت تشکیل مدارهای دلخواه و ارتباط با بلوک‌ها، در این مجموعه قرار داده شده است.

متعلقات

- ۴۰ رشته کابل ارتباطی (RN-E907)
- پروب فانکشن ژنراتور (RN-E909)
- پروب مولتی متر (RN-E910)
- کابل برق
- CD شامل دفترچه راهنما و دستور کار

سیستم آموزشی مدارهای الکتریکی و الکترونیکی مدل RN-ELC+

مشخصات

- منبع تغذیه ثابت ۱۲+/۵+/۵-/۱۲- ولت
- منبع تغذیه متغیر ۰ تا ۲۰+ و ۰ تا ۲۰- ولت
- مولتی متر و فانکشن ژنراتور
- کرو تریسر جهت نمایش منحنی مشخصه دیود و ترانزیستور
- مدارهای مقاومتی، آرایشهای ستاره و مثلث، پل وتستون
- مدارهای RC، RL و RLC سری و موازی
- مدارهای کلیپر، کلمپر، رکتیفایر و رگولاتورهای دیودی
- تقویت کننده های امیتر مشترک ، بیس مشترک و کلکتور مشترک
- تقویت کننده‌های سورس مشترک، گیت مشترک و درین مشترک
- تقویت کننده چند طبقه با کوپلاژ خازنی و ترانسفورمری
- مدارهای فیدبک منفی و مثبت
- تقویت کننده‌های تفاضلی و عملیاتی

آزمایش‌ها

- بررس قانون اهم، اصل جمع آثار و مدارهای مقاومتی
- بررسی قانون ولتاژها و جریان های کریشهف
- بررسی پل وتستون و تبدیلات ستاره-مثلث مقاومتی
- بررسی مدارهای RC، RL و RLC سری، موازی و مختلط
- بررسی مدارهای انتگرال گیر و مشتق گیر
- اندازه گیری امپدانس داخلی منابع و مدارهای تطبیق امپدانس
- آشنایی با دیودها و بررسی مشخصات آنها
- مدارهای کلیپر، کلمپر و چند برابر کننده‌های دیودی
- یکسوسازهای دیودی نیم موج، تمام موج پل و تمام موج ترانس سر وسط
- بررسی انواع مدارهای بایاسینگ ترانزیستور BJT
- بررسی عملکرد تقویت کننده های امیتر مشترک، بیس مشترک و کلکتور مشترک
- زوج دارلینگتون و مدارهای سوئیچینگ ترانزیستوری
- آشنایی با ترانزیستورهای JFET و MOSFET
- بررسی عملکرد تقویت کننده های سورس مشترک ، گیت مشترک و درین مشترک
- تقویت کننده چند طبقه با کوپلاژ مستقیم ، خازنی و ترانسفورمری
- بررسی فیدبک منفی بر عملکرد تقویت کننده ها
- بررسی اسیلاتورهای کولپیتس و هارتلی (فیدبک مثبت)
- بررسی تقویت کننده پوش پول
- بررسی عملکرد تقویت کننده تفاضلی در مدهای مشترک و تفاضلی
- بررسی رگولاتورهای ولتاژ ثابت و متغیر زنری و ترانزیستوری
- بررسی مدارهای معکوس کننده، غیر معکوس کننده ، جمع کننده، تفریق کننده و بافر مبتنی بر تقویت کننده عملیاتی 741
- بررسی عملکرد تایمر 555
- نمایش منحنی مشخصه دیود و ترانزیستور به کمک کروتریسر