



معرفی

سیستم آموزشی RN-PULSE مجموعه‌ای است کامل، جهت استفاده در آزمایشگاه تکنیک پالس که بر مبنای سر فصل آزمایشگاه تکنیک پالس طراحی و ساخته شده است. این مجموعه روشهای مختلفی از تولید موج مربعی و نحوه تبدیل موجهای دیگر به موج مربعی را به کاربر آموزش می‌دهد. یکی از ویژگی‌های مجموعه آموزشی RN-PULSE پیاده‌سازی اشmitt تریگر و مولتی ویبراتورها به چهار روش مبتنی بر ترانزیستور، OPAMP، تراشه 555 و تراشه‌های خانواده TTL می‌باشد. جهت تسریع در اندازه‌گیری و ثبت نتایج یک عدد مولتی متر نیز در این مجموعه آموزشی قرار داده شده است. همچنین یک عدد فانکشن ژنراتور در رنج فرکانسی 200KHZ ~ 1Hz در چهار نوع موج استاندارد سینوسی، مثلثی، مربعی و TTL در اختیار کاربر قرار داده شده است. جهت اطمینان کاربر از نتایج حاصل شده، کلیه نتایج صحیح از جمله اندازه‌گیری ولتاژها و جریان‌ها، سیگنال‌های ورودی و خروجی توسط اسیلوسکوپ دیجیتال ضبط شده و در دستور کار همراه با دستگاه ضمیمه شده است. 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 دو عدد بردبورد جهت تشکیل مدارهای دلخواه و ارتباط با بلوک‌ها در این مجموعه قرار داده شده است.

متعلقات

- ۳۰ رشته کابل ارتباطی (RN-E908)
- پروب فانکشن ژنراتور (RN-E909)
- پروب مولتی متر (RN-E910)
- آچار پیچگشتی تریمر
- کابل برق
- دفترچه راهنما و دستور کار

مشخصات

- منبع تغذیه ثابت $+12 / +5 / -5 / -12$ ولت
- منبع تغذیه متغیر $+15 - 0$ و $0 - 15$ ولت
- مولتی متر 3.5 رقمی و فانکشن ژنراتور 200KHz
- ۲ عدد بردبورد جهت تشکیل مدارهای دلخواه
- مولتی ویبراتور آستانبل
- مولتی ویبراتور منواستانبل
- مولتی ویبراتور بی استابل
- اشمیت تریگر
- انتگرال گیر و مشتق گیر

آزمایشها

- بررسی شارژ و دشارژ خازن در ولتاژ DC
- بررسی اثر اضافه شدن منبع جریان بر شارژ و دشارژ خازن
- مشتق گیر غیرفعال RC و RL
- انتگرال گیر غیرفعال RC
- مشتق گیر فعال مبتنی بر OpAmp
- انتگرال گیر فعال مبتنی بر OpAmp
- مولتی ویبراتور آستانبل ترانزیستوری
- مولتی ویبراتور منواستانبل ترانزیستوری
- مولتی ویبراتور بی استابل ترانزیستوری
- فلیپ فلاپ (تقسیم کننده فرکانس)
- اشمیت تریگر ترانزیستوری
- مولد موج مربعی به مثلثی
- اسیلاتور موج مربعی با زمان پالس و دوره تناوب متغیر
- مولتی ویبراتور آستانبل مبتنی بر OpAmp
- مولتی ویبراتور منواستانبل مبتنی بر OpAmp
- اشمیت تریگر مبتنی بر OpAmp
- اسیلاتور موج مربعی با قابلیت تنظیم عرض پالس مبتنی بر OpAmp
- اسیلاتور کنترل شده با ولتاژ (VCO) مبتنی بر OpAmp
- مولتی ویبراتور آستانبل مبتنی بر 555
- مولتی ویبراتور منواستانبل مبتنی بر 555
- مولتی ویبراتور منواستانبل دوباره تریگ شونده
- اشمیت تریگر مبتنی بر 555
- اسیلاتور موج مربعی با قابلیت تنظیم عرض پالس مبتنی بر 555
- اسیلاتور کنترل شده با ولتاژ (VCO) مبتنی بر 555
- اسیلاتور موج مثلثی مبتنی بر 555
- مولتی ویبراتور آستانبل مبتنی بر تراشه 7414
- مولتی ویبراتور منواستانبل مبتنی بر تراشه 74121
- مولتی ویبراتور بی استابل مبتنی بر تراشه 7400