شرکت بین‌المللی الکترونیک
رایـــــان نیـــــک

RN-800

Training System for
Analog & Digital Communication

سیستم آموزشی RN-800 ، مجموعه‌ای کامل جهت آموزش مدارهای مخابرات، طی چند مرحله تست و نمونه‌سازی، طراحی و ساخته شده است. از جمله مزایای این مجموعه آموزشی قابلیت انجام آزمایش‌های هر دو مبحث مخابرات آنالوگ و مخابرات دیجیتال می‌باشد. به طوریکه ۴ ماژول به آزمایشگاه مخابرات آنالوگ و ۵ ماژول به آزمایشگاه مخابرات دیجیتال اختصاص داده شده است.

RN-800 علاوه بر آموزش مفاهیم کلی مخابرات نظیر اسیلاتور، فیلتر و آشکارساز، مفهوم مدولاسیون‌های دامنه، فرکانس، عرض پالس، CVSD و مدولاسیون‌های دیجیتال را به طور کامل به کاربر آموزش می‌دهد.

جهت اطمینان کاربر از نتایج حاصل شده، کلیه نتایج صحیح از جمله اندازه‌گیری ولتاژها و جریان‌ها، سیگنال‌های ورودی و خروجی و همچنین طیف‌های فرکانسی، توسط اسیلوسکوپ و اسپکتروم آنالایزر دیجیتال ضبط شده و در دفترچه راهنمای همراه با دستگاه ضمیمه شده است.

جهت کارکرد آسان‌تر کاربر، RN-800 به صورت ماژولار طراحی شده است. به طوریکه ماژول‌ها قابلیت جابجایی در رک و یا قرار گرفتن روی میز بدون نیاز به رک را دارا می‌باشند.

متعلقات

- میز و رک آلومنیومی با سطح کار MDF و پایه‌های فلزی چرخ‌دار
- ۴۰ رشته کابل ارتباطی (RN-E908)
- کابل برق
- CD شامل دفترچه راهنما و دستور کار

سیستم آموزشی مخابرات آنالوگ و دیجیتال مدل RN-800

مشخصات

- منبع تغذیه ثابت ۱۲+ / ۵+ / ۵- / ۱۲- ولت
- منبع تغذیه متغیر ۱۵+ ~ ۰ و ۰ ~ ۱۵- ولت
- ۲ عدد فانکشن ژنراتور با موج‌های سینوسی، مربعی، مثلثی و TTL با تضعیف کننده 20dB-
- اسیلاتورهای RF و فیلترهای فعال
- مدولاتور و دمدولاتور AM و FM
- مدولاتور و دمدولاتور SSB و DSB-SC
- مدولاتور و دمدولاتور ASK و FSK
- مدولاتور و دمدولاتور PWM و CVSD
- انکدر و دیکدر منچستر
- مبدل آنالوگ به دیجیتال و مبدل دیجیتال به آنالوگ

آزمایش‌ها

- اسیلاتور کولپیتس
- اسیلاتور هارتلی
- فیلتر پایین گذر و بالا گذر درجه دوم
- بررسی دیود ورکتور و عملکرد اسیلاتور کنترل شده با ولتاژ
- بررسی عملکرد حلقه قفل فاز (PLL)
- مدولاسیون AM با استفاده از مدولاتور MC1496
- بررسی طیف فرکانسی مدولاسیون AM
- دمدولاسیون سیگنال AM با استفاده از آشکارساز پوش
- دمدولاسیون سیگنال AM با استفاده از آشکارساز سنکرون
- مدولاسیون DSB-SC با استفاده از مدولاتور MC1496
- مدولاسیون SSB با استفاده از مدولاتور MC1496
- بررسی طیف فرکانسی مدولاسیون های SSB و DSB-SC
- دمدولاسیون سیگنال های DSB-SC و SSB با استفاده از آشکارساز سنکرون
- مدولاسیون FM با استفاده از اسیلاتور کنترل شده با ولتاژ MC1648
- مدولاسیون FM با استفاده از اسیلاتور کنترل شده با ولتاژ XR2209
- دمدولاسیون FM با استفاده از حلقه قفل فاز LM565
- دمدولاسیون FM با استفاده از تکنیک تبدیل سیگنال FM به AM
- مبدل آنالوگ به دیجیتال با استفاده از تراشه ADC0804
- مبدل آنالوگ به دیجیتال ۸ کاناله با استفاده از تراشه ADC0809
- مبدل دیجیتال به آنالوگ تک و دو قطبی با استفاده از تراشه DAC0800
- مدولاسیون PWM مبتنی بر تقویت کننده عملیاتی 741
- مدولاسیون PWM مبتنی بر اسیلاتور موج مربعی 555
- دمدولاسیون PWM با استفاده از آشکارساز MC1496
- مدولاسیون FSK با استفاده از اسیلاتور کنترل شده با ولتاژ XR2206
- دمدولاسیون FSK با استفاده از حلقه قفل فاز LM565
- مدولاسیون ASK با استفاده از ضرب کننده AD633
- دمدولاسیون ASK به کمک تکنیک های Coherent و Noncoherent
- بررسی انکدر و دیکدر منچستر
- مدولاسیون و دمدولاسیون CVSD با استفاده از تراشه MC34115
- بررسی سیستم CVSD+Manchester