کیت آزمایشگاهی اصول الکترونیک ۱۰۱



کیت آزمایشگاهی اصول الکترونیک ۱۰۱، یک مجموعه کاملاً انتخاب‌شده از قطعات ضروری برای آموزش مبانی الکترونیک است. این کیت برای دانشجویان، هنرجویان، مدرسان و علاقه‌مندان طراحی شده و شامل مقاومت‌ها، خازن‌ها، دیودها، ترانزیستورها، آی‌سی‌های منطقی، سنسورها و اتصالات مورد نیاز برای انجام ۸۰ تا ۹۰ درصد آزمایش‌های مقدماتی الکترونیک می‌باشد.

قطعات موجود در کیت

مقدار	قطعه	دسته
مقاومت‌ها (¼ وات، ۵٪)		
هر کدام ۱۰ عدد	۲۲۰ Ω · ۳۳۰ Ω · ۴۷۰ Ω · ۱ kΩ · ۲.۲ kΩ · ۴.۷ kΩ · ۱۰ kΩ · ۱۰۰ kΩ	

مقدار	قطعه	دسته
هر کدام ۵ عدد	MΩ۱kΩ ۰ ۲۲۰kΩ ۰ ۴۷kΩ ۰ ۲۲	
خازن‌های سرامیکی		
هر کدام ۵ عدد	nF۱۰nF ۰ ۱pF ۰ ۱۰۰	
۱۰ عدد	nF۱۰۰	
خازن‌های الکترولیتی		
هر کدام ۵ عدد	µF۲۲۰µF ۰ ۱۰۰µF ۰ ۴۷µF ۰ ۱۰µF ۰ ۱	
دیودها		
۱۰ عدد	۴۱۴۸N۱) سوئیچینگ(	
۱۰ عدد	۴۰۰۷N۱) یکسوساز(	
۲ عدد	زینر ۵.۱ ولت	
LED ها		

مقدار	قطعه	دسته
هر کدام ۵ عدد	قرمز ٠ سبز ٠ زرد ٠ آبی	
ترانزیستورها		
۵ عدد	A (NPN)۲۲۲۲PN	
۵ عدد	A (PNP)۲۹۰۷PN	
آی‌سی‌های منطقی (هر کدام ۱ عدد)		
۱ عدد	۷۴HC۷۴ ٠ ۳۲HC۷۴ ٠ ۰۸HC۷۴ ٠ ۰۴HC۷۴ ٠ ۰۰HC۷۴	
آی‌سی‌های آنالوگ		
۳ عدد	۳۵۸LM) ۲ عددLM ٠ (۳۲۴) ۱ عدد(	
رگولاتورهای ولتاژ		
۳ عدد	۷۸۰۵) ۲ عددLM ٠ (۳۱۷) ۱ عدد(	
پتانسیومترها		

مقدار	قطعه	دسته
هر کدام ۲ عدد	۱ Ω۱۰kΩ ۱۰kΩ ۱۰۰kΩ	
کلیدها و اتصالات		
۱۰ عدد	کلید فشاری (تکتایل)	
۳ عدد	کلید کشویی SPDT	
۳۰ + ۱۰ عدد	جامپر نر-نر ، نر-ماده	
به تعداد کافی	هدر نر ، هدر ماده	
سنسورها و متفرقه		
هر کدام ۱ عدد	LDR ، ترمیستور ، فوتوترانزیستور	
هر کدام ۱ عدد	بیزر پیزو ، موتور DC کوچک ، رید سوئیچ ، کریستال ۱۶ MHz ، تریمر پتانسیومتر	

تمام قطعات با برچسب جداگانه و در جعبه سازمان‌یافته ارائه می‌شوند.

همراه با نقشه راهنما و کد QR برای دسترسی به دفترچه آزمایش‌ها.

دستاوردهای آموزشی

با استفاده از این کیت، دانشجویان می‌توانند آزمایش‌های زیر را انجام دهند:

قانون اهم

قوانین کیرشهف

تقسیم کننده ولتاژ

مدارهایRC

مشخصه دیود

یکسوسازها

کلیدزنی ترانزیستور

مدارهایLED

گیت‌های منطقی

فلیپ‌فلاپ‌ها

تقویت‌کننده عملیاتی

رگولاتورهای ولتاژ

واسط‌سازی سنسور

شرط‌سازی سیگنال

پروتوتایپ با بردبورد