

Stół elektroniczny ALU-PE3-2

Zestaw panelowy umożliwia naukę łączenia i pomiarów podstawowych obwodów prądu stałego i zmiennego, ocenę parametrów podzespołów elektronicznych takich jak: rezystancje, pojemności, indukcyjności, półprzewodników, optoelektroniki oraz podstawowych układów elektroniki analogowej i cyfrowej.

Zestaw można dowolnie konfigurować.

- badanie połączenia rezystorów,
 - sprawdzanie podstawowych praw elektrotechniki,
 - pomiar mocy w obwodach prądu stałego,
 - badanie elementów liniowych i nieliniowych,
 - pomiar indukcyjności własnej metodą techniczną,
 - pomiar indukcyjności własnej metodą rezonansową,
 - pomiar pojemności metodą techniczną,
 - pomiar pojemności metodą rezonansową,
 - pomiar mocy w obwodach prądu przemiennego,
 - badanie obwodów szeregowych RLC,
 - badanie obwodów równoległych RLC,
 - badanie rezonansu napięć.
 - badanie rezonansu prądów,
 - badanie obwodów 3-fazowych połączonych w gwiazdę i trójkąt,
 - badanie transformatora jednofazowego,
 - badanie elementów prostowniczych,
 - badanie elementów stabilizujących,
 - badanie elementów optoelektronicznych,
 - badanie tranzystorów,
 - badanie układów prostowniczych niesterowanych,
 - badanie układów prostowniczych sterowanych,
 - badanie zasilaczy,
 - badanie stabilizatorów,
 - badanie układów wzmacniających,
 - badanie funkcyjnych logicznych,
 - badanie przerzutników cyfrowych,
 - badanie przetworników A/C i C/A.

Elementy wchodzące w skład zestawu:

- Włącznik zapłonu
- Moduł pomiarowy
- Mostek RLC
- Diodowy wskaźnik napięcia (bargraf)
- Regulator napięcia stabilizowany 8-12V 5A
- Zestaw rezystorów 15W
- Zestaw rezystorów
- Dekada rezystancyjna
- Zestaw potencjometrów
- Czujniki Termistorowe
- Zestaw kondensatorów
- Zestaw żarówek
- Tranzystory bipolarne

- Tranzystory bipolarne – Darlingtona
- Tranzystor unipolarny MOSFET z kanałem typu N
- Zestaw cewek
- Diody
- Fotoelementy
- Światłowodowy – nadajnik
- Światłowodowy – odbiornik
- Wyświetlacz cyfrowy
- Bramki logiczne
- Przetwornik A/D
- Przetwornik D/A
- 25. Uniwersalny układ czasowy TIMER 555
- Układ Schmitta
- Generator astabilny
- Generator monostabilny
- Wzmacniacz operacyjny
- Autotransformator 24V/2x12V
- Prostownik mostek Graetza

Zestaw panelowy umożliwia:

1. sprawdzenie podzespołów za pomocą multimetru lub oscyloskopu
2. sporządzanie charakterystyk sygnałów
3. pomiar parametrów badanych obwodów; napięcie, prąd, rezystancja

Ćwiczenie z wykorzystaniem zestawu panelowego i opisu ćwiczeń umożliwia

1. Pomiary parametrów, oraz określenie charakterystyk podzespołów elektronicznych, generatorów i wzmacniaczy
2. Pomiary wielkości elektrycznych za pomocą przyrządów cyfrowych oraz analogowych lub oscyloskopu
3. Poznanie budowy zespołów elektronicznych i ich elementów składowych jak wzmacniacze, generatory oraz inne
4. Pomiary wielkości elektrycznych za pomocą przyrządów cyfrowych oraz analogowych lub oscyloskopu
5. Przygotowanie techniczne do pracy w warsztatach w zakresie umiejętności techniki pomiarowej

Zestaw panelowy składa się co najmniej z następujących paneli:

Zestaw posiada dwa różne i niezależne układy zasilania.

Parametry minimalne pierwszego układu zasilania:

- napięcie zasilania 230V +/- 5% ;
- napięcie wyjściowe U1: 13,6V/20A DC wraz z pomiarem napięcia z wykorzystaniem wbudowanego cyfrowego woltomierza ; zabezpieczenia przed: zwarcie, przeciążeniem, przepięciem i nadmierną temperaturą ; normy bezpieczeństwa zgodne z UL60950-1, TUV EN60950-1 ;
- napięcie wyjściowe U2: 5V/2A DC wraz z kontrolą obecności napięcia z wykorzystaniem diody LED ; zabezpieczenia przed: zwarcie, przeciążeniem,

przepięciem i nadmierną temperaturą ; normy bezpieczeństwa zgodne z UL60950-1, TUV EN60950-1 ;

- napięcie wyjściowe U3: 24V/1A AC wraz z kontrolą obecności napięcia z wykorzystaniem diody LED ;