



Karta produktu

Zestaw panelowy:
PODSTAWY ELEKTRONIKI I
ELEKTROTECHNIKI SAMOCHODOWEJ
Numer katalogowy: 5 00 01



Mechatronika Wyposażenie
Dydaktyczne sp. z o.o.

ul. Ustrzycka 1
61-324 Poznań
tel.: +48 61 870 59 07
www.mechatronika.pl



W ramach projektu „Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego” zestaw panelowy **Zestawy elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych,** został wskazany na liście **Rekomendowanego wyposażenia pracowni i warsztatów szkolnych** - **pracownia elektrotechniki i elektroniki samochodowej**

Produkt posiada **DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI WE**



1. ZASTOSOWANIE

Zestaw panelowy służy do nauki: łączenia, weryfikacji i oceny parametrów podzespołów układów elektronicznych i elektrotechnicznych.

2. MOŻLIWOŚCI

Zestaw panelowy umożliwia naukę praktycznych umiejętności w zakresie łączenia i wykonywania pomiarów obwodów prądu stałego i zmiennego oraz pomiarów parametrów elektrycznych podstawowych podzespołów pojazdowych systemów elektronicznego sterowania. W skład zestawu wchodzi min.: obwody rezystancyjne, pojemnościowe i indukcyjne, półprzewodniki, podstawowe generatory i układy logiczne, przetworniki analogowo-cyfrowe i fotooptycznego przesyłu danych.

Ważną zaletą zestawu panelowego, z punktu widzenia przeprowadzanych na nim zajęć dydaktycznych, jest jego modułowość. Umożliwia to potokowe wykonywanie ćwiczeń na wielu stanowiskach w ramach jednego zagadnienia, np. badanie charakterystyk, parametrów danego typu układu, lub wykorzystanie podzespołów zestawu poza stelażem stanowiska.

Połączenia między modułami (panelami) wykonano za pomocą łączników oraz przewodów, w technologii Hirschmann Test.

W oparciu o załączoną instrukcję ćwiczeń w formie opracowanych plików i ich dowolną modyfikację, możliwe jest tworzenie własnych wzorów kart ćwiczeń, lub sprawozdań w formie skróty.

Ćwiczenie umożliwia:

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

3. GŁÓWNE KOMPONENTY STANOWISKA

- Włącznik masy
- Moduł pomiarowy
- Mostek RLC
- Diodowy wskaźnik napięcia
- Stabilizator napięcia 13,6 V 10A
- Stabilizator napięcia 5V
- 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
- Fotelementy
- Światłowodowy - nadajnik
- Światłowodowy - odbiornik
- Wyświetlacz cyfrowy
- Bramki logiczne
- Przetwornik A/D
- Uniwersalny układ czasowy TIMER 555
- Układ Schmitta
- Generator astabilny
- Generator monostabilny
- Wzmacniacz operacyjny
- Transformator bezpieczeństwa 220V/24V
- Autotransformator 24V/2x12V -160W
- Prostownik 12/24V- 10A

4. BUDOWA

Stanowisko wykonano w formie zestawu modułowego (panelowego), osadzonego na ramie aluminiowej. Zabudowana jest ona na ruchomym stelażu stanowiska laboratoryjnego. Całość konstrukcji metalowej pomalowana jest w technologii malowania proszkowego dla zapewnienia estetyki i trwałości powłok lakierniczych (kolor szary RAL 7040). Do stelaża przymocowany jest blat roboczy o wymiarach 1600 x 680 mm, wykonany z płyty wiórowej laminowanej dwustronnie o grubość 18 mm w kolorze białym.

Dodatkowo do konstrukcji stanowiska zamocowane są następujące elementy:

- Wspornik pod drukarkę oraz monitor o wymiarach 420x420 mm koloru RAL 7040
- Ramka - wspornik pod akumulator koloru RAL 7040
- Wspornik na przewody i łączniki o wymiarach 250 x 290 mm płyta MDF szara
- Ramka pod transformator bezpieczeństwa 230/24 V 50 Hz koloru RAL 7040

5. ZASILANIE

Zestaw posiada dwa różne i niezależne układy zasilania. Pierwszy odbywa się z sieci energetycznej 230V/50Hz poprzez certyfikowany transformator bezpieczeństwa z przekładnią 230/24 V. Natomiast drugi pochodzi z akumulatora samochodowego (nie jest dołączony do zestawu), zasilając stanowisko napięciem stałym 12 V. Dlatego nie ma ryzyka porażenia prądem elektrycznym przy używaniu stanowiska zgodnie z przeznaczeniem.

6. DANE TECHNICZNE

STANOWISKO			
Max. pobór mocy	Akumulator: 100 W	Sieć: 100 W	
Wymiary całkowite	Szerokość: 1600 mm	Długość: 680 mm	Wysokość: 1780 mm
Waga	80 kg		

MODUŁ PANELOWY

Grupa wymiarowa „I”	Szerokość: 100 mm	Grubość: 8 mm	Wysokość: 290 mm
Grupa wymiarowa „II”	Szerokość: 150 mm	Grubość: 8 mm	Wysokość: 290 mm
Grupa wymiarowa „III”	Szerokość: 200 mm	Grubość: 8 mm	Wysokość: 290 mm

Dotyczy grup wymiarowych „I” ; „II” ; „III”

- Wykonane z płyty MDF w kolorze RAL 7040
- Opisy i oznaczenia wykonane w technologii sitodruku
- Punkty połączeniowe oraz pomiarowe wykonano w technologii Hirschmann Test