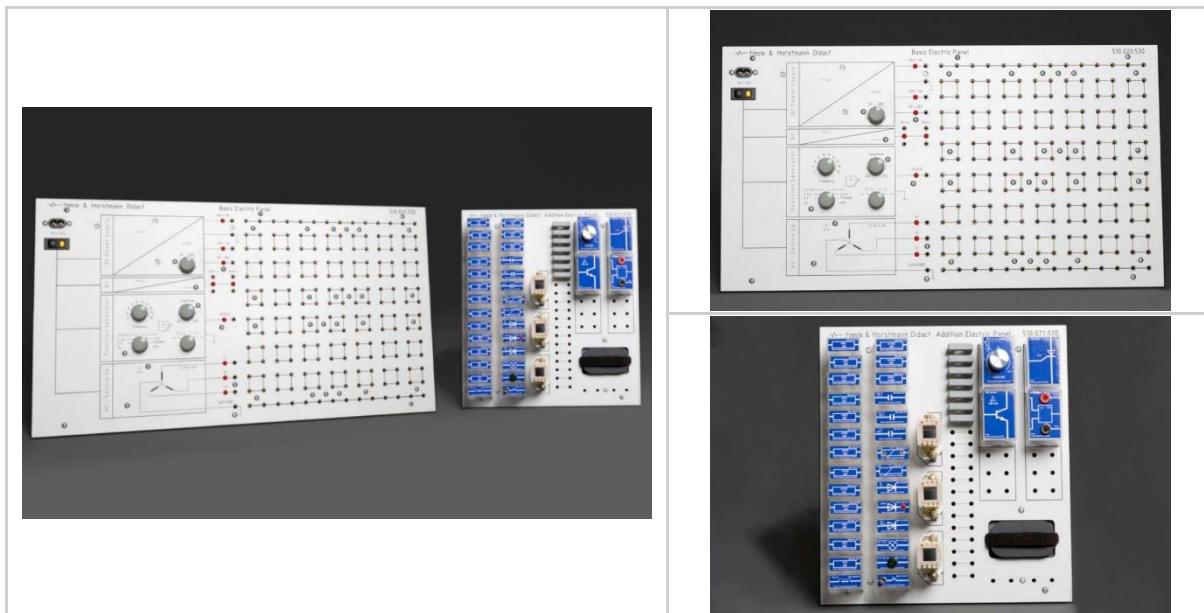


Zestaw paneli: podstawy elektryczności – 510.020.530, 510.021.020



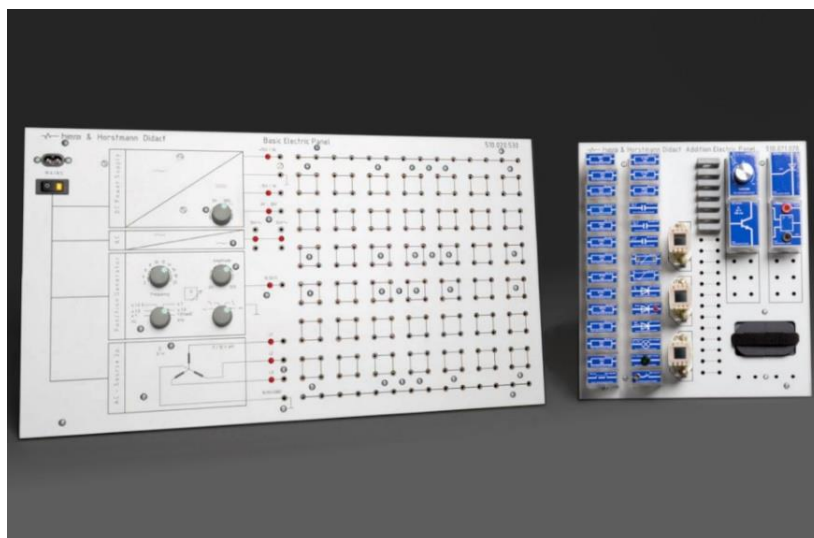
Kategoria: Elektronika – Podstawy elektroniki

Producent: Hera Laborsysteme

Nr katalogowy: 510.020.530, 510.021.020

Typ urządzenia	Zestaw
Katalog produktów producenta (ENG)	https://pomoce-dydaktyczne.eu/dokumenty/HERA-Katalog-2021-EN.pdf

Informacje ogólne



Zestaw szkoleniowy pozwala zapoznać się z **podstawami inżynierii elektrycznej**, prądu stałego, zmiennego i trójfazowego.

**Zestaw paneli: podstawy elektryczności
– 510.020.530, 510.021.020**

Rozwiązanie to idealnie nadaje się do **pierwszego kontaktu z obwodami elektrycznymi** i przyswojenia podstawowych umiejętności przydatnych w wielu zawodach.

Zestaw umożliwia **budowę układów elektrycznych** i **badanie własności** różnych elementów elektrycznych. Połączenia są wykonywane za pomocą 4-milimetrowych gniazd oraz przewodów. Elementy zostały zabudowane wewnątrz przezroczystych modułów, które zapewniają łatwe wykonywanie połączeń, przejrzystość układu i trwałość użytkowania. Elementy przechowywane są na osobnym panelu, co gwarantuje zachowanie porządku i chroni je przed przypadkowym uszkodzeniem.

Zintegrowany **wielofunkcyjny układ zasilania** umożliwia uzyskanie różnych wartości napięcia i przebiegów sygnału napięciowego. Panel posiada wbudowane zabezpieczenie przeciwzwarciowe.

Gwarancja: **1 rok**

Zakres nauczania

Instrukcja w języku polskim¹ zawiera ćwiczenia praktyczne wraz z wprowadzeniem teoretycznym z zakresu:

- Symbole elektryczne,
- Wykonywanie pomiarów elektrycznych i związane z nimi błędy,
- Prawo Ohma,
- Opór elektryczny w połączeniach szeregowych, równoległych i szeregowo-równoległych,
- Mostek Wheatstone'a,
- Źródła napięcia zasilania,
- Parametry napięcia przemiennego,
- Układy trójfazowe (gwiazda-trójkąt),
- Dobór napięcia, natężenia i mocy,
- Rezystory, kondensatory i cewki w obwodach prądu zmiennego,
- Transformator,

¹ Więcej na ten temat dowiesz się przysyłając zapytanie na: info@mgs-nauka.com

**Zestaw paneli: podstawy elektryczności
– 510.020.530, 510.021.020**

- Rodzaje i zastosowania diod elektrycznych,
- Tranzystory i tyrystory,
- Termistory i fotorezystory,
- Wzmacniacze operacyjne.

Zawartość zestawu

Panel elektryczny wyposażony w układy:

- Gniazdo zasilania sieciowego (110...230 V, 50 / 60 Hz) z wyłącznikiem,
- Zasilacz prądu stałego +15 V, -15 V, 0-30 V (1 A),
- Zasilacz prądu przemiennego 10 V i 24 V,
- Generator zasilania trójfazowego 7 / 12 V (50 mA),
- Generator funkcyjny: sinus, trójkąt, prostokąt i impuls, częstotliwości z zakresu od 2 Hz do 200 kHz, napięcie 0-20 V,
- Zabezpieczenie przeciwzwarcowe,
- Diody sygnalizacyjne,
- Uniwersalna płyta z gniazdami bananowymi 4mm do wykonywania połączeń elektrycznych w czasie ćwiczeń.

Wymiary ok.: 532 x 297 mm

Panel komponentów elektrycznych zawiera:

- Miejsce do przechowywania elementów,
- Moduły rezystorów: 10 Ω , 22 Ω , 33 Ω , 100 Ω , 220 Ω , 330 Ω , 470 Ω , 680 Ω , 1 k Ω , 4,7 k Ω , 10 k Ω ,
- Moduły kondensatorów: 0,22 μ F, 0,47 μ F, 1 μ F,
- Termistor NTC,
- Fototranzystor,
- Tranzystory NPN: 20 V,
- Potencjometr liniowy 1 k Ω ,

**Zestaw paneli: podstawy elektryczności
– 510.020.530, 510.021.020**

- Cewka 100 mH,
- Moduły cewek transformatora o uzwojeniu N: 300, 900 (x2),
- Dwuczęściowy rdzeń magnetyczny transformatora,
- Dioda krzemowa,
- Dioda Zenera 10 V,
- Tyrystor 3A,
- Wzmacniacz operacyjny,
- Dioda LED,
- Moduł żarówki,
- Moduł zielonego źródła światła,
- Przełącznik.

Wymiary ok.: 266 x 297 mm

Dodatkowo dołączamy do zestawu:

- Instrukcję z zakresu podstaw elektryczności i elektroniki (nr kat. 510.028.001),
- Zestaw akcesoriów, przewodów i złączy elektrycznych (nr kat. 510.022.000).

Niezbędne wyposażenie dodatkowe



590.100.005 – Multimetr analogowy

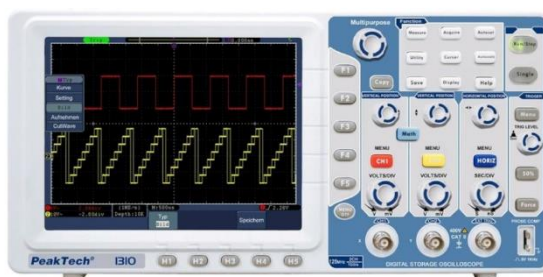
Umożliwia wykonywanie pomiarów analogowych wartości napięcia elektrycznego i natężenia prądu, rezystancji oraz pojemności.

**Zestaw paneli: podstawy elektryczności
– 510.020.530, 510.021.020**



590.100.003 – Multimetr cyfrowy

Multimetr cyfrowy z dużym wyświetlaczem, automatycznym lub ręcznym doбором zakresu, pomiarem napięcia, natężenia, pojemności, częstotliwości, testem ciągłości i diod.



590.126.500 – Oscyloskop

Umożliwia szczegółowe badanie charakterystyk dynamicznych i statycznych układów elektronicznych.