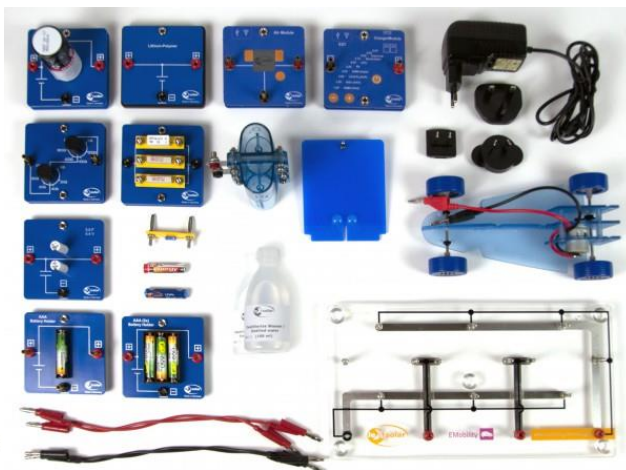


Elektromobliwość i magazynowanie energii – zestaw rozbudowany MAEN-07



Charakterystyka produktu:

Zestaw umożliwia zapoznanie się różnymi technologiami gromadzenia energii takimi jak: różne rodzaje akumulatorów i ogniwa paliwowe.

Przy pomocy zestawu mogą być analizowane charakterystyki różnych typów akumulatorów. Dodatkowo zestaw pomoże uczniom/studentom rozszerzyć wiedzę na temat różnych dziedzin zastosowania akumulatorów. W trakcie wykonywania eksperymentów bada się właściwości akumulatorów ołowiowych, NiMH, Lithium-Polymer(LiPo), LiFePo, NiZn jak również ogniwa paliwowego PEM. Aby umożliwić właściwe wyznaczenie rezystancji wewnętrznej stosuje się pomiar czteropunktowy.

Zakres możliwych eksperymentów:

- Prawo Ohma.
- Szeregowe połączenie rezystancji
- Równoległe połączenie rezystancji
- Napięcie znamionowe i moc źródeł napięcia
- Pomiar czteropunktowy
- Rezystancja wewnętrzna źródeł napięcia
- Szeregowe połączenie źródeł napięcia
- Pojemność modułu akumulatora
- Gęstość energetyczna modułów akumulatorowych
- Sprawność R_i modułu akumulatorowego
- Całkowita sprawność modułu akumulatora
- Wpływ temperatury na zachowanie się akumulatora litowo-polimerowego
- Proces ładowania kondensatora.

Elektromobilność i magazynowanie energii – zestaw rozbudowany MAEN-07

- Proces rozładowywania kondensatora.
- Charakterystyka I-U pojedynczego modułu akumulatora NiMH
- Charakterystyka I-U modułu akumulatora NiZn
- Charakterystyka I-U modułu akumulatora LiFePo
- Charakterystyka I-U modułu akumulatora ołowiowego
- Charakterystyka I-U modułu akumulatora litowo-polimerowego
- Charakterystyka I-U modułu baterii NiMH z potrójnym akumulatorem NiMH
- Proces ładowania akumulatora NiMH
- Proces ładowania akumulatora NiZn
- Proces ładowania akumulatora LiFePo
- Proces ładowania akumulatora ołowiowego
- Proces ładowania akumulatora litowo-polimerowego
- Proces rozładowywania modułu akumulatora
- Produkcja wodoru w odwracalnych wodorowych ogniwach paliwowych
- Charakterystyczna krzywa charakterystyczna dla elektrolizera
- Zużycie wodoru przez ogniwo paliwowe
- Krzywa charakterystyczna ogniwa paliwowego
- Wydajność wodorowego ogniwa paliwowego
- Obsługa samochodu elektrycznego z kilkoma modułami akumulatorów
- Obsługa samochodu elektrycznego z odwracalnym ogniwem paliwowym

Części składowe zestawu:

- 1x Płyta główna (średnia) wykonana z przezroczystego tworzywa sztucznego z zabudowanym, widocznym i czytelnym dla użytkownika układem połączeń elektrycznych. Płyta powinna umożliwiać wykonanie obwodu 3 modułów, a zmiana układu połączeń z szeregowego na równoległy powinna odbywać się poprzez ich obrócenie o 90 stopni
- 1x Moduł akumulatora NiMH 3xAAA
- 1x Moduł kondensatora
- 1x Moduł rezystora wtykowego (potrójny)
- 1x Rezystor wtykowy 1 Ohm
- 1x Rezystor wtykowy 100 Ohm
- 2x Rezystor wtykowy 10 Ohm
- 1x Moduł akumulatora litowo-polimerowego (LiPo)
- 1 x moduł do mocowania baterii 1xAAA
- 1x Moduł akumulatora ołowianego (Pb)
- 1x Elektryczny model samochodu
- 1x Bateria LiFePo AAA

Elektromobliwość i magazynowanie energii – zestaw rozbudowany MAEN-07

- 1x Moduł potencjometru 110 Ohm
- 1x Woda destylowana (100 ml)
- 1x Moduł ładowarki do akumulatorów
- 1x Moduł do pomiaru napięcia i prądu elektrycznego
- 1x Bateria NiZn AAA
- 2 x Przewód pomiarowy - czarny 25 cm
- 2 x Przewód pomiarowy - czerwony 25 cm
- 1x Odwracalne ogniwo paliwowe
- 1x Moduł akumulatora NiMH AAA
- 1x Pojedyncza aluminiowa walizka z wyściółkami do przechowywania i transportu wszystkich części składowych zestawu

Zestaw zawiera instrukcję obsługi oraz instrukcję wykonywania eksperymentów w języku polskim.

Gwarancja: 12 miesięcy