

Batteriekoffer⁺

Das erste praktische Lernsystem zur zentralen Herausforderung erneuerbarer Energien. Beinhaltet theoretische Grundlagen und praktische Versuche mit fünf verschiedenen Batterietechnologien + Wasserstoff- und Kondensatorstechnologie.

Kondensatormodul

Dynamische Speichertechnologie mit hohen Lade- und Entladezyklen und geringer Energiedichte



Autochassis

Anschaulicher Demonstrator für den Einsatz aller Speichermodule

NEU!

Ladereglermodul

Laderegler mit programmierten CC-/CV-Ladeprogrammen für alle Speichermodul (NiMH/NiZn/Pb/LiFe/LiPo).

1er Modul

Batteriemodul für verschiedene AAA-Einzelle. Mit im Lieferumfang: NiMH, NiZn, LiFe

3er Modul

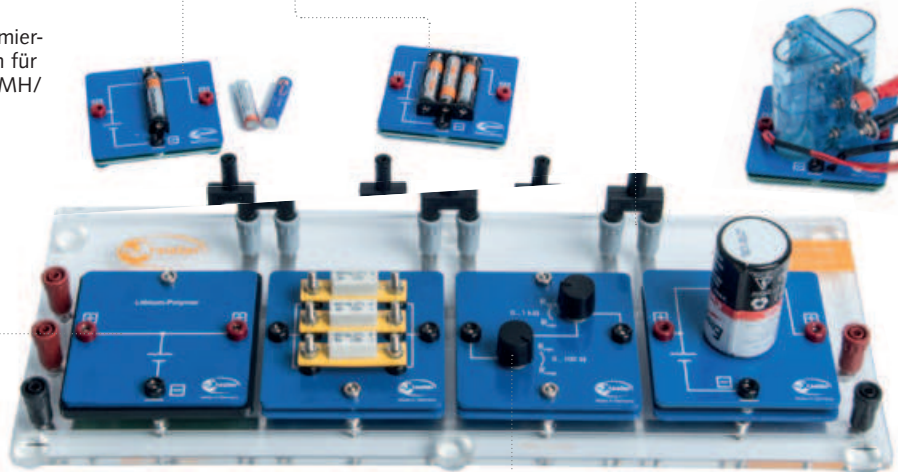
Batteriemodul für die Versuche der Reihenschaltung von Einzelle.

Pb-Batteriemodul

Zur Untersuchung der Grundeigenschaften einer Pb-Gel-Batterie.

Reversible Brennstoffzelle

Die rev. Brennstoffzelle ergänzt den Koffer mit dem Thema Wasserstoffstechnologie.



Lithium-Polymermodul

Zur Untersuchung der Grundeigenschaften einer Li-Polymer-Einzelle inkl. NTC-Temperaturwiderstand

Steckwiderstandsmodul Potentiometermodul

Für die einfache Kennlinienaufnahme. Übt gleichzeitig die Anwendung von Festwiderständen und Potentiometern.

Auszug aus dem Kursprogramm Energiespeicherung (102 Seiten):

- Übersicht der verschiedenen Speichertechnologien
- Grundlagen und Einführung in die Batterietechnologie
- Nennspannung verschiedener Batterietypen
- Ladezustandsbestimmung/Ladeverhalten
- Innenwiderstandsbestimmung
- CC-/CV-Ladeprogramme
- U-I-Kennlinien
- Leistungs- und Energiedichte
- Wirkungsgradbestimmung
- Temperaturverhalten



Artikel lx 1801

exkl. MwSt. € 1.693,28
inkl. MwSt. € 2.015,00

Batteriekoffer+

Inhalt:

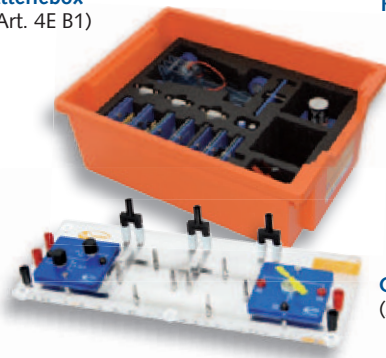
- 1er Modul (AAA)
- NiMH-Einzelzelle
- NiZn-Einzelzelle
- LiFe-Einzelzelle
- 3er Modul (AAA)
- Pb-Gel-Batteriemodul
- Lithium-Polymermodul
- Kondensatormodul
- Ladereglermodul
- Autochassis inkl. Aufnahme
- Widerstandsteckmodule
- Grundplatte
- Rev. Brennstoffzelle
- Motormodul
- Potentiometermodul
- AV-Modul
- 1 x Digitalmultimeter
- Sicherheitsmessleitungen
- Aluminiumkoffer inkl. Schaum-
einlagen
- Kursprogramm Energiespeicherung

Energie- speicherkoffer



4E Einzelplatz Batteriebox+

Batteriebox+
(Art. 4E B1)



Kursprogramm
(CD-ROM)



Grundplatte
(Art. 4E G1)

Inhalt:

- 4E Batteriebox+
 - 1er Modul (AAA)
 - NiMH-Einzelzelle
 - NiZn-Einzelzelle
 - LiFe-Einzelzelle
 - 3er Modul (AAA)
 - Pb-Gel-Batteriemodul
 - Lithium-Polymermodul
 - Kondensatormodul
 - Ladereglermodul
 - Autochassis inkl. Aufnahme
 - Widerstandsteckmodule
- Grundplatte, Motor- und
Potentiometermodul
- Kursprogramm (CD-ROM)

Artikel 4E B2

exkl. MwSt. € 735,29
inkl. MwSt. € 875,00

Optionales Zubehör:

(nicht enthalten):

- AV-Modul (Artikel 4E AV)
- rev. Brennstoffzelle (Artikel 4E EL BZ)

Die Boxen sind im Gegensatz zur Koffervariante keine Vollausstattung. Die Boxen beinhalten zunächst keine Digitalmultimeter, Messleitungen oder Labornetzteile. Diese können bei Bedarf optional jederzeit mit angeboten werden.

4E Klassensatz Batteriebox+

Grundmodulkoffer
(Art. 4E G6)



Kursprogramm

Ringbuchordner + CD
(Art. 4E K1)



6 x Batteriebox+
(Art. 4E B1)



Inhalt:

- 6 x 4E Batteriebox+
 - 1er Modul (AAA)
 - NiMH-Einzelzelle
 - NiZn-Einzelzelle
 - LiFe-Einzelzelle
 - 3er Modul (AAA)
 - Pb-Gel-Batteriemodul
 - Lithium-Polymermodul
 - Kondensatormodul
 - Ladereglermodul
 - Autochassis inkl. Aufnahme
 - Widerstandsteckmodule
- 4E Grundmodulkoffer inkl.
6 x Grundplatte, Motor- und
Potentiometermodul
- 1 x Kursprogramm (Ringbuchordner +
CD-ROM)

Artikel 4E BK

exkl. MwSt. € 4.411,76
inkl. MwSt. € 5.250,00

Optionales Zubehör:

(nicht enthalten):

- 6x AV-Modul (Artikel 4E AV)
- 6x rev. Brennstoffzelle (Artikel 4E EL BZ)