



Con este kit los alumnos
pueden realizar más de

30 experimentos

¿A quién va dirigido?

- Técnicos en sistemas de Energías Renovables.
- Técnicos eléctricos en tecnologías medioambientales y de la movilidad eléctrica.



DL EMOBILITY-L KIT SOBRE MOVILIDAD ELÉCTRICA

La electromovilidad (Emobility) y las tecnologías de baterías están estrechamente interrelacionadas, ya que el rendimiento, la autonomía y la eficiencia de los vehículos eléctricos (VE) dependen en gran medida del tipo de batería utilizada. A lo largo de los años, han surgido varias tecnologías de baterías para apoyar la electromovilidad, cada una con sus ventajas y retos.

Este kit **DL EMOBILITY-L** propuesto enseña los fundamentos físicos y técnicos y las aplicaciones de diferentes tecnologías de baterías. Ocho tipos diferentes de baterías, como las de polímero de litio, los condensadores o las pilas de combustible, permiten a los usuarios finales estudiar sus características, como su vida útil y sus métodos de carga.

Se realizan experimentos cualitativos y cuantitativos para explorar las propiedades de varios tipos de baterías, y el vehículo eléctrico puede funcionar con todos los tipos de almacenamiento incluidos. Gracias al Módulo cargador integrado, las baterías están siempre listas para su uso y se pueden estudiar métodos de carga de baterías durante los experimentos.

Impresiona por su flexibilidad y facilidad de uso independiente de la ubicación, que no requiere ningún equipo adicional.



El kit consta de los siguientes componentes:

- 1x Módulo de batería NiMH 3xAAA,
- 1x Módulo de condensador,
- 1x Módulo de resistencia (triple),
- 1x Elemento de conexión de resistencia de 1Ω ,
- 2x Elemento de conexión de resistencia de 10Ω ,
- 1x Elemento de conexión de resistencia de 100Ω ,
- 1x Módulo de batería Litio-polímero (LiPo)
- 1x Módulo de soporte de batería 1xAAA,
- 1x Módulo de batería de plomo (Pb),
- 1x Modelo de coche eléctrico con adaptador de batería,
- 1x Batería AAA/LiFePo,
- 1x Batería AAA/NiZn,
- 1x Batería AAA/NiMH,
- 1x Pila de combustible reversible,
- 1x Unidad base,
- 1x Maletín,
- 1x Módulo de potenciómetro de 110Ω ,
- 1x Contenedor de agua destilada (100 ml),
- 1x Módulo de cargador,
- 1x Módulo AV,
- 1x Inserto Emobility,
- 1x Guía informativa para la puesta en marcha inicial,
- 1x Protección en espuma de poliuretano ondulada,
- 1x Plano de almacenamiento,
- 2x Cable para pruebas, 25cm/negro,
- 2x Cable de prueba, 25cm/rojo.



Con este kit, los alumnos pueden realizar los siguientes experimentos:

- Ley de Ohm,
- Conexión de resistencias en serie y en paralelo,
- Voltaje y capacitancia nominales de las fuentes de voltaje,
- Detección de cuatro terminales,
- Resistencia interna de las fuentes de voltaje,
- Conexión de las fuentes de voltaje en serie,
- Capacitancia de un módulo de batería,
- Densidad energética de los módulos de baterías,
- Eficiencia R_i de un módulo de batería,
- Eficiencia total de un módulo de batería,
- Comportamiento de la pila de polímero de litio en función de la temperatura,
- Los procesos de carga y descarga de un condensador,
- Características I-V del módulo de batería NiMH simple,
- Características I-V del módulo de batería NiZn,
- Características I-V del módulo de batería LiFePo,
- Características I-V del módulo de baterías de plomo,
- Características I-V del módulo de batería de polímero de litio,
- Características I-V del módulo de batería NiMH triple,
- El proceso de carga de las baterías de NiMH, NiZn, LiFePo, plomo, polímero de litio,
- El proceso de descarga de un módulo de batería,
- Producción de hidrógeno en la pila de combustible de hidrógeno reversible,
- Curva característica del electrolizador,
- Consumo de hidrógeno de una pila de combustible,
- Curva característica de la pila de combustible,
- Eficiencia de la pila de combustible de hidrógeno,
- Funcionamiento del coche eléctrico con varios módulos de baterías,
- Funcionamiento del coche eléctrico con pila de combustible reversible.

Se suministra con todos los accesorios necesarios y un manual detallado.