

Este libro es una guía metodológica para el diseño y la construcción de cargadores de baterías para vehículos eléctricos (VE). Se brinda un recorrido por las principales tecnologías usadas para la elaboración de baterías de VE y se definen las más importantes características que deberían ser consideradas en el momento de realizar comparaciones entre los diferentes tipos. Posteriormente, se exponen las recomendaciones presentes en la normatividad que rige el funcionamiento de los cargadores de baterías para VE, de acuerdo con sus características y condiciones de operación, enfocándose en las restricciones y recomendaciones referentes a niveles de potencia, sistemas de protección, conexiones y calidad de energía evaluada a través de parámetros como la distorsión armónica total en corriente y el factor de potencia. Estos dos últimos parámetros son discutidos en capítulos especiales, donde se muestra cuál debe ser el máximo contenido de armónico según el tipo de carga, respecto a las recomendaciones hechas por el *IEEE Recommended Practice and Requirements for Harmonic Control in Electric Power Systems*. Asimismo, se presentan las más importantes topologías de conversión para la construcción de cargadores, destacando sus desventajas y bondades frente a este tipo de aplicaciones. Las topologías que se adaptan mejor a las necesidades de los cargadores para VE son simuladas para luego analizar su desempeño. Finalmente, se estudia el presente de los VE en Colombia, exaltando el potencial y las posibilidades de desarrollo en este campo.

UD
Editorial



Cargadores de baterías de mediana y baja capacidad para vehículos eléctricos

Cargadores de baterías de mediana y baja capacidad para vehículos eléctricos

Consideraciones preliminares de diseño

César L. Trujillo R., Johan S. Sánchez C.,
Miguel Á. Dávila R.



E2
E2PACIOS