Microcentrales hidroeléctricas

Con aplicación de máquinas reversibles. Segunda edición

Autores

Ramiro Ortiz Flórez, Víctor Hugo Sánchez Barón, Argemiro Collazos Pino

Sinopsis

El desafío por conseguir un crecimiento con equidad de la población exige la incorporación del sector rural al proceso de desarrollo del país; logro que requiere dotar a la población de energía eléctrica para mejorar su calidad de vida y promover el desarrollo de sus actividades productivas. Pero la solución no debe estar basada en la extensión de redes, sino que la generación eléctrica debe ser local, sostenible y asequible.Este suministro se obtiene mediante microcentrales hidroeléctricas, las cuales, además de asegurar el suministro constante, tienen un impacto ambiental positivo, dado que su implementación obliga a preservar la cuenca. Sin embargo, una solución clásica de turbina generador síncrono tiene un elevado costo por kilowatt instalado, sus equipos son importados y no hay una gama elevada. Para contrarrestar estas dificultades se suelen utilizar máquinas hidráulicas y eléctricas en modo reversible; opción que emplea bombas centrífugas operando como turbinas y su motor asíncrono como generador, y que exige disponer de información respecto a las características de funcionamiento de la bomba como turbina y las particularidades del trabajo conjunto con el motor asíncrono como generador.



Impreso

Año de publicación: 2022

Presentación: Con solapas (Tapa blanda o Bolsillo)

Tamaño: 24 x 17 x 0.320 cm

Número absoluto de páginas: 168 Páginas

ISBN13: 9786287566460

$85.000 COP

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Esta aplicación ha sido estudiada por el grupo de investigación "Sistemas Hidroeléctricos de Generación SHG" en el tema de "energización rural", cuyos resultados le han permitido validar diferentes métodos en condiciones de laboratorio y comprobar que es una solución confiable y de bajo costo. El presente texto muestra dichos resultados en una forma analítica, que a la vez que es una solución en ingeniería, también permite a investigadores analizar otros tópicos de este tema.



Sobre el autor

Ramiro Ortiz Flórez

PhD.

E-Book

Año de publicación: 2022

Presentación: PDF (Digital: descarga y online)

Número de páginas de la versión impresa: 168 Páginas

ISBN13: 9786287566477

$61.000 COP

E-Book

Año de publicación: 2026

Presentación: EPUB (Digital: descarga y online)

Número absoluto de páginas: 168 Páginas

ISBN13: 9789585074996

$49.000 COP



Palabras clave

Microcentrales hidroeléctricas; Minicentrales hidroeléctricas; Generación de energía eléctrica; Producción de energía eléctrica; Generadores asincrónicos

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

en Evaluación de Recursos Hidroenergéticos del Instituto Energético de Moscú. Magíster en Centrales Eléctricas y Subestaciones, Instituto Politécnico de Donetsk, Ucrania. Profesor de la Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad del Valle, Cali - Colombia. Autor del libro: Pequeñas Centrales Hidroeléctricas", editado por McGraw-Hill en 2002. Galardonado con el Premio “Diodoro Sánchez - 2002”, otorgado por la Sociedad Colombiana de Ingeniería. Su campo de investigación se centra en las Pequeñas Centrales Hidroeléctricas, desde la evaluación de los recursos hidroenergéticos hasta la aplicación de máquinas reversibles.



Víctor Hugo Sánchez Barón

Ingeniero Electricista y Magister en Potencia Eléctrica de la Universidad Industrial de Santander. Desde 1996 se encuentra vinculado como profesor de la Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad del Valle. Fue director de Programa de Ingeniería Electrónica. Forma parte del grupo de investigación Sistemas Hidroeléctricos de Generación – SHG, en donde se han desarrollado diversos proyectos relacionados con la aplicación de las máquinas asíncronas en pequeñas centrales hidroeléctricas. Sus áreas de especial interés, son teoría de circuitos eléctricos, máquinas asíncronas y educación en ingeniería.



Argemiro Collazos Pino

Ingeniero Mecánico. Magister en Ingeniería Industrial y de Sistemas. Profesor asociado de la Escuela de Ingeniería Mecánica de la Universidad del Valle. Fue director de Programa de Ingeniería Mecánica. Forma parte del grupo de investigación Sistemas Hidroeléctricos de Generación – SHG de la Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad del Valle. Áreas de interés: bombas hidráulicas, simulación de procesos, manufactura.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen