

Modelamiento de líneas HVDC utilizando modelo de parámetros distribuidos

HVDC line modeling using the distributed parameter model

Montenegro A.¹

¹Universidad Técnica Federico Santa María.

Montenegro A.¹

¹Federico Santa María Technical University.

RESUMEN

Este trabajo describe un método para el cálculo preciso de los voltajes y corrientes generados en un enlace HVDC con convertidores modulares multinivel en sus terminales y un largo de 1000 km entre ellos. El método propuesto por Oliver Heaviside muestra la importancia de incluir los parámetros distribuidos de la línea de transmisión para predecir las variables eléctricas del sistema de manera más precisa, considerando un modelo matemático riguroso para el convertidor modular multinivel. Se incluyen simulaciones con variaciones en la sensibilidad de los parámetros.

ABSTRACT

This work describes a method for the precise calculation of the voltage and current generated by an HVDC link with modular multilevel converters at its terminals and 1000 km of length in between. The method proposed by Oliver Heaviside shows the importance of including the distributed parameters of the transmission line to predict the electrical variables in the system more precisely, considering a rigorous mathematical model for the modular multilevel converter. Simulations with variations of the sensitivity parameters are included.