



Desbalance en las Redes de Distribución de Energía Eléctrica de Argentina y Propuesta para su Regulación.

Unbalance in the Argentina Electric Power Distribution Networks and Recommendations for its Regulation.

Héctor O. Pascual

Grupo de I+D: Tratamiento de Señales en Sistemas Eléctricos (TSSE). UTN FRLP
opascual@frlp.utn.edu.ar

Ariel A. Albanese

Grupo de I+D: Tratamiento de Señales en Sistemas Eléctricos (TSSE). UTN FRLP
albanese@frlp.utn.edu.ar

José L. Maccarone

Grupo de I+D: Tratamiento de Señales en Sistemas Eléctricos (TSSE). UTN FRLP
josmacca@gmail.com

Resumen: El desbalance es una alteración que frecuentemente aparece en los sistemas de distribución de energía eléctrica y afecta a la calidad de la energía entregada por el mismo. Dicho desbalance se produce cuando el sistema trifásico de tensiones o corrientes se aparta de su condición de equilibrio en módulos o fases. Su cuantificación puede obtenerse, según IEC e IEEE, mediante un factor de desbalance (relación porcentual entre los componentes de secuencia negativa y positiva). Este factor está acotado en muchos países, pero en otros, como es el caso de Argentina, no se encuentra acotado directamente a través de la normativa vigente.

El objeto del presente trabajo es mostrar la conveniencia de modificar la reglamentación vigente de nuestro país, con el objeto de incorporar en la misma límites que acoten directamente los niveles de desbalance en tensiones, considerando que un sistema desbalanceado incrementa las pérdidas de energía.

Palabras claves: Desbalance, Sistemas Eléctricos, Reglamentación, Pérdidas de energía.

Abstract: Unbalance is an alteration that frequently appears in electrical energy distribution systems and affects the quality of the energy delivered by it. This unbalance occurs when the three-phase system of voltages or currents departs from its equilibrium condition in modules or phases. Its quantification can be obtained, according to IEC and IEEE, by means of an unbalance factor (percentage relationship between negative and positive sequence components). This factor is limited in many countries, but in others, such as Argentina, it is not directly limited by current regulations.

The aim of this work is to show the convenience of modifying the current regulations of our country, in order to incorporate in it direct limits in the levels of voltages unbalance, considering that an unbalanced system increases energy losses.

Keywords: Unbalance, Electrical Systems, Regulation, Energy losses.