

6 CONCLUSIONES GENERALES

6.1 Introducción

El objetivo a cumplir ha sido el comportamiento de las Protecciones de Distancia y Direccionales de Tierra en caso de Faltas Múltiples e Intercircuito sobre Líneas sobre los mismos apoyos, debido al falseamiento introducido por el acoplamiento mutuo.

No se consideran efectos de los acoplamientos mutuos de corrientes de secuencia positiva y negativa, por ser muy inferiores a los debidos a la secuencia cero.

Para reflejar las condiciones más próximas a las reales, se han escogido 8 esquemas básicos y se han utilizado Impedancias de Transferencia para mayor generalidad en las conclusiones.

Desarrollados los programas de cálculo y gráficos específicos, mediante métodos matriciales, se han efectuado las salidas que aparecen en la Memoria de Cálculo para llegar a conclusiones.

Se establecerán conclusiones para Faltas Simples, Dobles, Triples e Intercircuito. En los casos de Faltas Dobles y Triples se analizarán especialmente cuando sucedan en el mismo punto de la línea múltiple, por ser las más probables.

Siendo la distribución de las corrientes de secuencia cero la causa próxima de los falseamientos de medición, interesa analizar las circunstancias que influyan significativamente en estos valores. Las más importantes son el valor de la Impedancia de Transferencia y las variaciones del parámetro k_0 . El efecto de la variación de la Impedancia de Transferencia, que en la práctica puede tomar valores muy diferentes, aunque modifica la distribución de corrientes de secuencia cero, resulta ser menos importante de lo que a primera vista podría parecer. Las variaciones del parámetro k_0 , sin embargo, afectan de forma significativa a los resultados que se buscan.

La Compensación de la Protección 21 puede presentar ventajas o inconvenientes desde el punto de vista de la cobertura y el tiempo medio de disparo. Debe considerarse la posibilidad de efectuarla en Línea Doble, no así en Triples por no ser práctica corriente, debido a su mayor complicación.

Las diversas faltas pueden incorporar valores diferentes de Resistencia de Falta. Excepto para valores bajos, su influencia es preponderante a otros falseamientos. Por consiguiente, aunque su existencia debe ser prevista en los programas de cálculo y gráficos, resultará adecuado efectuar los cálculos con faltas francas o con resistencias de valor bajo para no enmascarar el falseamiento por corrientes de secuencia cero.