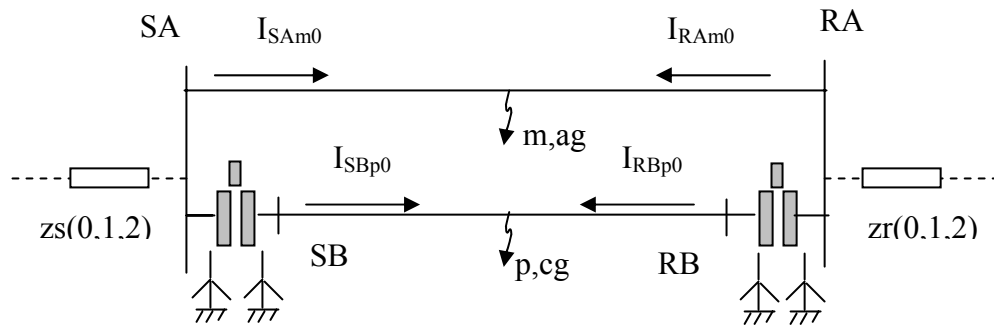


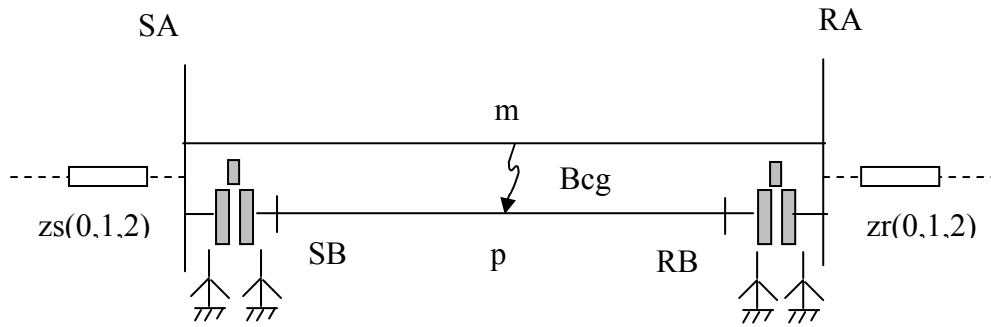
6.4.7 Esquema 2: Faltas Dobles, ambas involucrando Tierra.



(Ver Memoria de Cálculo, páginas 113... 132, para Falta ag-cg, con $k_0 = z_{s0}/z_{r0} = 10$)

La diferencia con el Esquema 1, en los diagramas pu a las 3 secuencias, consiste en las reactancias de los transformadores ligando las Barras SA, SB y RA, RB. En principio el comportamiento debe ser similar a los casos correspondientes del Esquema 1. Ello viene confirmado por los resultados para Falta ag-cg en las páginas 113... 132, excepto para la Protección 67N en que se invierten las direccionalidades de una y otra Línea respecto al Esquema 1, donde los Extremos Sm, Rm no daban direccionalidad y los Sp, Rp, sí. La causa es la no coincidencia ahora de Vpol en SA, SB y RA, RB, dando lugar a distintos desfases respecto a los Iop correspondientes que los anteriores.

6.4.8 Esquema 2: Falta Intercircuito (B_{cg} , $R_f=5\ \Omega$, $R_g=10\ \Omega$):



Falta Intercircuito (B_{cg} , $R_f=5\ \Omega$, $R_g=10\ \Omega$):

La diferencia con el Esquema 1, en los diagramas pu a las 3 secuencias, consiste en las reactancias de los transformadores ligando las Barras SA, SB y RA, RB. En principio el comportamiento debe ser similar al mismo caso en el Esquema 1. Los resultados se resumen a continuación.

Protección 21

Coberturas:

(Ver Memoria de Cálculo, páginas 134 ... 141, y Diagramas RX en páginas 146 ... 149, para Falta B_{cg} , $R_f=5\ \Omega$, $R_g=10\ \Omega$, $k_0 = z_{s0}/z_{r0} = 10$)

Extremo SAM: Ninguna

Extremo SBp: CG ($\approx 82\%$), BC ($\approx 38\%$), BG (5%), CA (1%)

Extremo RAM: BG ($\approx 60\%$), BC ($\approx 5\%$)

Extremo RBp: CG ($\approx 98\%$), BC ($\approx 40\%$)

La diferencia apreciable, respecto al Esquema 1, es que en el extremo SAM no existe cobertura. De todas maneras, la Protección 21 no está concebida para este tipo de faltas.

Efecto de la variación de k_0 :

(Ver Memoria de Cálculo, páginas 534 ... 537)

Evolución de $k_0 = 0.1-1-10$

SAM, Elemento BG: Repercute alejando en el orden $k_0 = 0.1-1-10$, sobre todo al pasar de 1 a 10 (cierta cobertura para $k_0=0.1$ y $k_0=1$)

SBp, Elemento CG: Repercute alejando moderadamente en el orden $k_0 = 0.1-1-10$.

La diferencia con el Esquema 1 es que allí la repercusión sobre Sm, Elemento BG, era acercando.

Efecto de la variación de la Impedancia de Transferencia:

(Ver Memoria de Cálculo, páginas 619 ... 622)

Evolución $z_{sr1}=10i, 100i, 1000i$ ($z_{sr0}=3 \cdot z_{sr1}$)

SAM, Elemento BG: Alejamiento o acercamiento en el orden $z_{sr1}=10i, 100i, 1000i$ según tramo de línea.

SBp, Elemento CG: Repercusión poco importante

Compensación 21:

Al no estar prevista para este tipo de falta, resulta errónea e imprevisible.

Protección 67N

(Ver Memoria de Cálculo, páginas 142 ... 145):

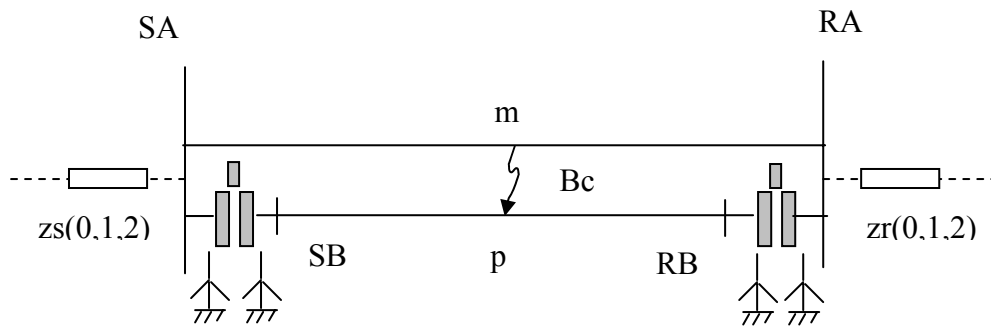
Extremos SAm, RAm: Si

Extremos SBp, RBp: No

(Similar a Esquema 1)

Disparidad de SAm y SBp (por ej.): debida a la no coincidencia de Vpol en SA, SB dando lugar a distintos desfases respecto a los Iop correspondientes.

6.4.9 Esquema 2: Falta Intercircuito (Bc):



La diferencia con el Esquema 1, en los diagramas pu a las 3 secuencias, consiste en las reactancias de los transformadores ligando las Barras SA, SB y RA, RB. En principio el comportamiento debe ser similar al mismo caso en el Esquema 1. Los resultados se resumen a continuación.

Protección 21

Coberturas:

(Ver Memoria de Cálculo, páginas 436 ... 439, y Diagramas RX en páginas 444 ... 447, para Falta Bc, $k_0 = z_{s0}/z_{r0} = 10$)

Extremo SAM: BG ($\approx 52\%$), BC ($\approx 2\%$)

Extremo RAM: BG ($\approx 100\%$), BC ($\approx 14\%$)

Extremo SBp: CG ($\approx 79\%$), BC ($\approx 53\%$)

Extremo RBp: CG ($\approx 88\%$), BC ($\approx 52\%$)

Sin diferencias importantes respecto al Esquema 1.

Compensación 21:

Al no estar prevista para este tipo de falta, resulta errónea e imprevisible.

Protección 67N

(Ver Memoria de Cálculo, páginas 440 ... 443):

Extremos SAM, RAM: Si

Extremo SBp: No

Extremo RBp: Crítica

Disparidad de SAM y SBp (por ej.): debida a la no coincidencia de V_{pol} en SA, SB dando lugar a distintos desfases respecto a los I_{op} correspondientes.

A diferencia del Esquema 1 los valores de V_{pol} están ahora por encima de los valores umbrales.