

1.0 ESTUDIOS DE CORTO CIRCUITO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES

1.1 OBJETIVOS

Definir y/o verificar las capacidades de los tableros de distribución eléctrica y otros equipos para soportar fallas de corto circuito sin sufrir pérdidas de continuidad en el servicio por daños catastróficos y/o reparaciones.

Los resultados de este estudio se usan como datos de entrada para los estudios de coordinación de protecciones y arc flash.

1.2 ELEMENTOS DE INTERRUPCIÓN

En los tableros de distribución existen infinidad de elementos de interrupción, entre otros se pueden mencionar: Interruptores de media tensión (Vacío, SF6), fusibles de potencia de media y baja tensión, Interruptores de baja tensión (de potencia, de caja aislada, de caja moldeada) y guardamotores.

La capacidad de los elementos de interrupción para interrumpir fallas de corto circuito se denomina capacidad interruptiva y se define en KA o MVA.

2.0 RESULTADOS

2.1 SELECCIÓN DE CAPACIDADES INTERRUPTIVAS EN TABLEROS NUEVOS

Este estudio define la capacidad interruptiva mínima de un tablero “nuevo” y sus elementos para hacer la selección entre las capacidades interruptivas comerciales disponibles.

Ejemplo: para los tableros de distribución de 480 V de norma Americana, los fabricantes ofertan: 18 KA, 20 KA, 25 KA, 35 KA, 42 KA, 50 KA, 65 KA, 85 KA, etc.

2.2 EVALUACION DE CAPACIDADES INTERRUPTIVAS EN TABLEROS EXISTENTES

Este estudio verifica que todos y cada uno de los tableros de distribución y sus elementos que están en operación en un sistema eléctrico, soporten e interrumpan de manera segura las fallas de corto circuito y también identifica a aquellos que tienen comprometida su integridad en condiciones de falla.

2.3 OTROS RESULTADOS

Este estudio arroja resultados de entrada para otros estudios de ingeniería eléctrica entre los que podemos mencionar:

- Estudios de Coordinación de Protecciones.
- Estudios de Arco Eléctrico (Arc Flash).

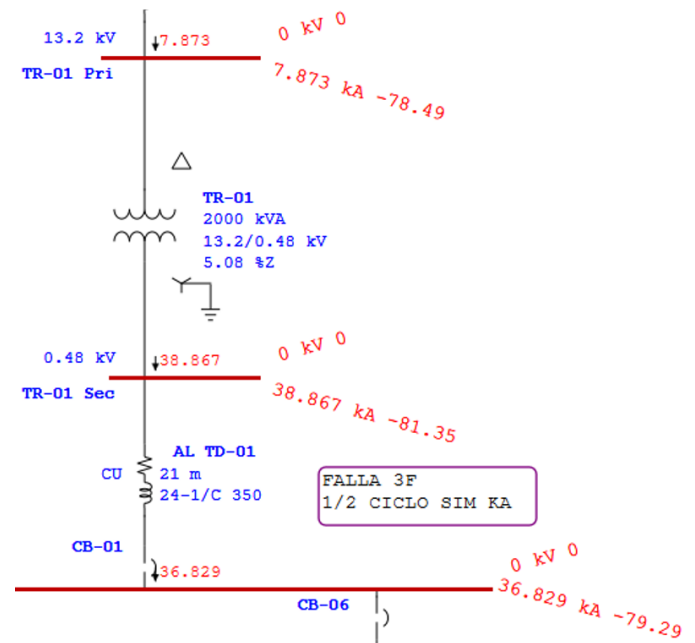


Fig. 1 Resultados gráficos de un estudio de corto circuito.

3.0 SOFTWARE DE ANALISIS

- ETAP Ver 19.5
- Estándares de Referencia IEEE, ANSI, IEC.



4.0 ETAP SOLUTION PROVIDER

RADTHINK cuenta con el reconocimiento **ETAP Solution Provider** de la marca ETAP para firmas de ingeniería que tienen personal con habilidades, conocimientos y recursos para ofrecer soluciones de ingeniería eléctrica usando la Herramienta ETAP.