

I ESTUDIOS DE CORTO CIRCUITO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES

I.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.

I.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, los fabricantes ofertan: 18 KA, 20 KA, 25 KA, 35 KA, 42 KA, 50 KA, 65 KA, 85 KA, etc.

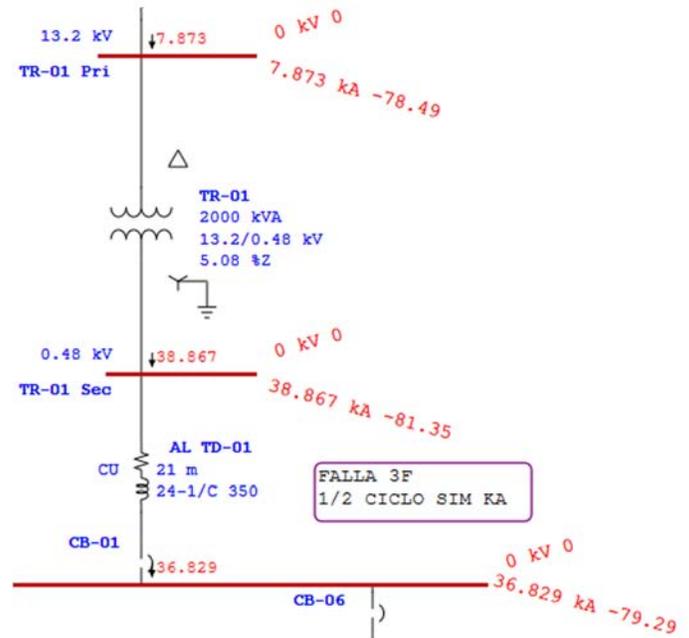
2.2 EVALUACION DE CAPACIDADES INTERRUPTIVAS EN TABLEROS EXISTENTES

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).



SOFTWARE DE ANALISIS

ETAP Ver 19.5

Estándares de Referencia IEEE, ANSI, IEC.



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.