

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de distribución de energía eléctrica que tiene un transformador dispuesto entre un lado de distribución primario a un primer voltaje y un lado de distribución secundario a un segundo voltaje, el transformador es configurado para transformar el primer voltaje del primer voltaje en el lado primario al segundo voltaje en el lado secundario, el sistema está caracterizado porque comprende:

un protector de transformador dispuesto entre el conductor de distribución primario y el transformador, el protector de transformador tiene un alojamiento que contiene un sensor de corriente acoplado operativamente, un controlador y un interruptor de fallas, en donde

el sensor de corriente es acoplado operativamente al conductor primario para proveer al controlador una señal de corriente del conductor primario correspondiente a una corriente del conductor del lado primario; y

en donde el controlador se configura con una primera respuesta de interrupción de fallas, una segunda respuesta de interrupción de fallas, y una tercera respuesta de interrupción de fallas, en respuesta a las cuales el controlador es operable para afectar la operación del interruptor de fallas para interrumpir el flujo de corriente a través del transformador; donde

la primera respuesta de interrupción de fallas tiene una respuesta de arranque a un nivel de corriente de arranque y una respuesta instantánea por encima de un nivel umbral de corriente de falla, la segunda respuesta de interrupción de fallas tiene la respuesta de arranque y la respuesta instantánea y una segunda respuesta intermedia a un nivel de corriente intermedio entre el nivel de corriente de arranque y el nivel de corriente instantánea, en la que la segunda respuesta intermedia es más rápida en el tiempo que una primera respuesta intermedia en el tiempo de la primera respuesta de interrupción de fallas, y la tercera respuesta de interrupción de fallas corresponde a una respuesta de prevención de daños en el transformador.

2. El sistema de distribución de energía eléctrica de la reivindicación 1, en donde la segunda respuesta intermedia está optimizada para un intervalo de corriente de fallas del lado secundario del transformador.
3. El sistema de distribución de energía eléctrica de la reivindicación 1, en el que el nivel de corriente de respuesta instantánea es un múltiplo de la corriente de carga plena nominal del transformador.
4. El sistema de distribución de energía eléctrica de la reivindicación 1, donde la segunda respuesta de interrupción de falla comprende un nivel de corriente de respuesta a largo plazo, donde el nivel de corriente de respuesta a largo plazo es un múltiplo de la corriente de carga plena nominal del transformador.
5. El sistema de distribución de energía eléctrica de la reivindicación 1, en la que una parte de la segunda respuesta intermedia imita una parte de la respuesta de prevención de daños del transformador.