

REIVINDICACIONES

1. Sistema para la realización de pruebas de resistencia a cortocircuito en equipos eléctricos de baja tensión, caracterizado porque comprende una fuente de alta corriente en baja tensión configurada para suministrar tensiones trifásicas de hasta 1 kV y niveles de corriente de hasta 65 kA;

en donde la fuente de alta corriente en baja tensión se basa en una arquitectura modular constituida por:

(i) un módulo de media tensión; y

(ii) módulos de baja tensión conectados en paralelo y asociados al módulo de media tensión;

y en donde la fuente comprende además un arreglo trifásico de transformadores toroidales configurado de modo que los transformadores toroidales están conectados en paralelo en el lado de alimentación y una salida del arreglo está conectada en serie, de manera que la tensión de salida corresponde a la sumatoria de tensiones de los transformadores toroidales energizados.

2. El sistema de la reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de alta corriente en baja tensión es trifásica, estando el arreglo de transformadores toroidales dispuesto con un transformador toroidal por fase.

3. El sistema de la reivindicación 1 caracterizado porque el arreglo de transformadores toroidales está configurado como una fuente de tensión variable mediante la conexión selectiva de transformadores toroidales del arreglo.

4. El sistema de la reivindicación 1 caracterizado porque la fuente de alta corriente en baja tensión presenta una disposición serie–paralelo de cuatro tipos de transformadores toroidales dispuestos por fase, comprendiendo:

un primer tipo T0,

un segundo tipo T1,

un tercer tipo T2, y

un cuarto tipo T3,

en donde la combinación serie–paralelo de dichos tipos define configuraciones diferenciadas del arreglo para la realización de las pruebas.

5. El sistema de la reivindicación 4, caracterizado porque los transformadores toroidales están dispuestos en configuraciones binarias del arreglo, en donde el número y tipo de transformadores toroidales conectados por fase varía según la configuración del arreglo definida por la conexión serie–paralelo de los transformadores toroidales.

6. El sistema de la reivindicación 4, caracterizado porque los transformadores toroidales cuentan con contactores de vacío dispuestos para conectar selectivamente cada configuración del arreglo a un nivel de tensión de alimentación del sistema.

7. El sistema de la reivindicación 6, caracterizado porque el transformador toroidal de tipo T0 se encuentra asociado a un autotransformador variable, dispuesto para alimentar una de las configuraciones del arreglo.