



Información adicional sobre servicios de diagnóstico de transformadores de potencia

¿Por qué es importante el diagnóstico de transformadores?

Los transformadores de potencia son elementos clave del sistema energético, encargados de transformar el voltaje para la transmisión y distribución de electricidad. La fiabilidad de su funcionamiento influye directamente en la estabilidad del suministro eléctrico a empresas e instalaciones. Sin embargo, con el tiempo, el equipo se desgasta, lo que puede provocar accidentes, costosas reparaciones y paradas de producción.

Nuestros especialistas realizan un diagnóstico integral del estado técnico de los transformadores de potencia de cualquier tipo, voltaje y capacidad. Utilizamos métodos y equipos modernos para detectar defectos ocultos en etapas tempranas y proponer soluciones para su eliminación.

Causas principales del desgaste de los transformadores

Para diagnosticar eficazmente el estado de un transformador, es importante comprender los mecanismos de desarrollo de defectos:

- **Vibración**
La vibración provoca el aflojamiento de las fijaciones, el desgaste del aislamiento, el deterioro de los contactos y la aparición de fenómenos de descarga eléctrica. Esto lleva al calentamiento de los contactos, al cortocircuito de las láminas en el paquete de acero o a la perforación del aislamiento de los devanados.
- **Sobretensión**
Diferentes tipos de sobretensiones (por rayos, de maniobra) afectan negativamente al recurso del aislamiento principal.
- **Modo de carga**
Cambios bruscos en la carga aumentan la vibración y debilitan las fijaciones de los elementos del transformador.



Métodos de diagnóstico de transformadores

Aplicamos un enfoque multiparamétrico que permite obtener una imagen completa del estado del equipo:

1. Medición de la actividad de descarga eléctrica (ADE)

- Detectamos descargas parciales, chispas en los contactos, descargas en las entradas y otros elementos.
- Localizamos cada tipo de señal por separado, lo que permite identificar con precisión la fuente del problema.

2. Análisis armónico de la corriente capacitiva

- Evaluamos la fiabilidad de las fijaciones de los elementos conductores de corriente y del paquete de acero activo.
- El método es absolutamente inmune a interferencias, ya que tiene en cuenta solo la disposición geométrica de los elementos internos del transformador.

3. Análisis armónico de vibraciones

- Identificamos zonas de máxima vibración para cada tipo de defecto (elementos conductores de corriente, paquete de acero activo).
- Medimos contribuciones individuales en lugar de la vibración total, lo que mejora la precisión del diagnóstico.

4. Control termográfico

- Detectamos calentamientos locales del cuerpo causados por problemas internos para identificar defectos ya desarrollados.

5. Análisis de gases disueltos en el aceite

- Aclararemos el tiempo de desarrollo del defecto, los tipos de fenómenos de descarga y su impacto en el aislamiento de papel-aceite.

Características de nuestro diagnóstico

○ Cumplimiento de estándares

Los métodos de medición de ADE y control termográfico cumplen con el estándar internacional IEEE Std.1436.

○ Enfoque integral

Consideramos las condiciones de operación, cantidad de reparaciones, vida útil y otros factores que afectan el estado del transformador.

○ Diagnóstico de líneas de cable

Verificamos por separado las líneas de cable que alimentan los transformadores para excluir interferencias externas.

○ Base de datos y experiencia

Con una base de datos significativa y un profundo conocimiento del diseño de los transformadores, nuestros especialistas pueden caracterizar con precisión el estado de los nodos y elementos, ofrecer recomendaciones para la operación futura, reparación o calcular el recurso residual.



ELECTRO GUARDIA

¿Qué beneficios obtendrá?

1. Prevención de accidentes

La detección oportuna de defectos ayuda a evitar averías graves y paradas.

2. Ahorro de recursos

Minimización de costos de reparación y mantenimiento mediante la prevención.

3. Prolongación de la vida útil

Recomendaciones sobre operación y reparación permiten utilizar al máximo el recurso del equipo.

4. Estabilidad operativa

Garantía de funcionamiento ininterrumpido de los transformadores y todo el sistema energético.

Resumen

Nuestra empresa ofrece un diagnóstico profesional de transformadores de potencia utilizando métodos y tecnologías avanzadas. Ayudamos a nuestros clientes a garantizar la fiabilidad, seguridad y eficiencia económica de sus sistemas energéticos.

Contáctenos para solicitar diagnósticos y recibir un informe detallado sobre el estado de su equipo y recomendaciones sobre su eficiente mantenimiento y reparación.

Contactos para comunicación

☎ Teléfono: +51 961 355 555

✉ Email: info@electroguardia.com

🌐 Sitio web: <https://electroguardia.com>