

---

**BOKOBA Energy**  
**Servicios a Plantas**  
**Eléctricas.**

# Pruebas a Transformadores de Potencia.

---

> Pruebas de acuerdo a todos los estándares internacionales aplicables:

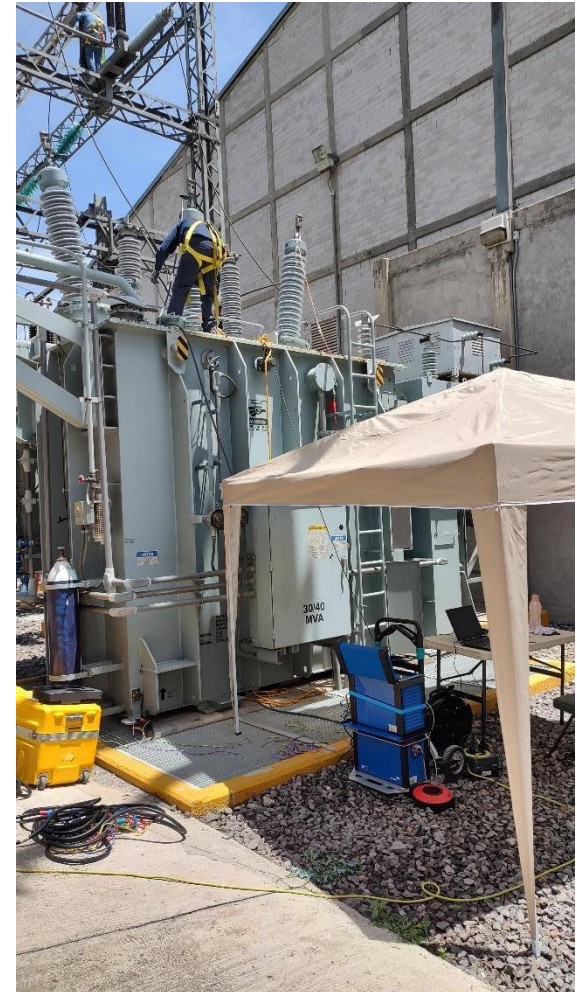
- IEEE C57.152-2013
- IEEE C57.149-2013
- IEEE C57.12.00
- IEEE C57.12.90
- IEC 60422



# Pruebas a Transformadores de Potencia

1. Factor de potencia y Capacitancia con barrido de frecuencia a Devanados y Bushings
2. Collar caliente a Bushings.
3. Factor de potencia a aceite aislante dieléctrico.
4. Corriente de Excitación.
5. Resistencia de Aislamiento.
6. Relación de Transformación (TTR).
7. Impedancia de Corto Circuito / Reactancia de Dispersión.
8. Resistencia Óhmica de Devanados.
9. Resistencia Dinámica (DRM) de cambiadores de derivaciones con carga.
10. Desmagnetización de núcleo
11. Análisis de la Respuesta al Barrido de Frecuencia (SFRA).
12. Transformadores corriente tipo bushing del transformador.
13. Análisis de Gases Disueltos y Pruebas Fisicoquímicas al aceite.

2 de septiembre de 2023



# PRUEBAS A TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTO

- **Transformadores de Corriente**
  - > Relación y Polaridad
  - > Saturación
  - > Resistencia Óhmica de Devanados
  - > Burden
  - > Comprobación de cumplimiento de la clase exactitud.
  - > Resistencia de Aislamiento
  - > Factor de Potencia y Collar Caliente.
  
- **Transformadores de Potencial :**  
**Tipo Inductivos y Capacitivos**
  - > Relación y Polaridad
  - > Resistencia Óhmica de Devanados
  - > Burden
  - > Comprobación de cumplimiento de la clase de exactitud.
  - > Resistencia de Aislamiento
  - > Factor de Potencia y Collar Caliente.
  - > Respuesta Dieléctrica (DFR)





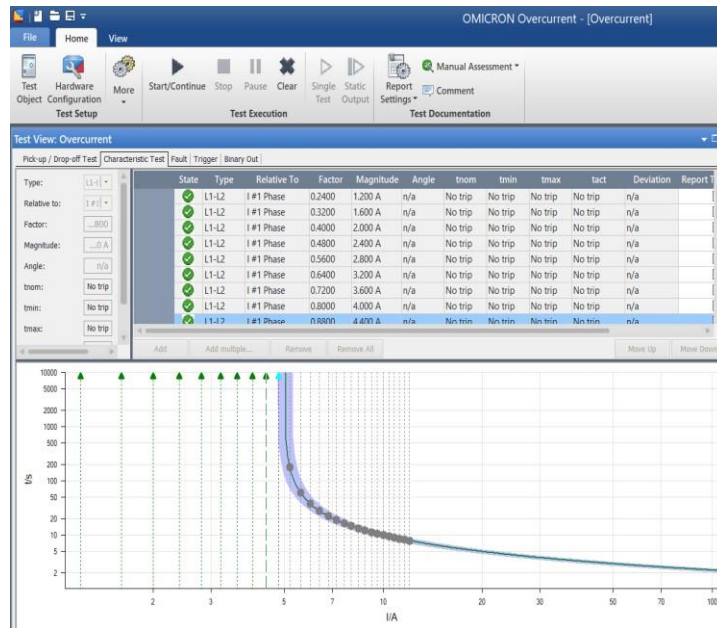
# Pruebas a Interruptores de Potencial

- > Resistencia estática de contactos
- > Tiempos de operación y simultaneidad de contactos.
- > Corriente y tensión de bobinas de apertura y cierre.
- > Corriente del motor.
- > Voltaje mínimo de operación de la bobinas.
- > Pruebas de movimiento con transductores rotatorios o lineales: velocidad, recorrido, carrera, sobre-carrera, rebote.
- > Factor de Potencia, Capacitancia y Collar Caliente
- > Resistencia de Aislamiento.
- > Prueba a botellas de vacío.
- > Prueba transformadores de corriente de interruptores tanque muerto.



# Pruebas a Esquemas de protección y control

- Pruebas a esquemas de protección, control y medición.
- Pruebas a interruptores masterpact.
- Analisis de fallas
- Cambios y mejoras a ajustes de proteccion.
- Mantenimiento preventivo a relés de proteccion.
- Reparacion de relevadores de proteccion.
- Retrofits de resturadores, bancos de capacitor.



# Tableros de Protección Control y Medición

- Suministro y fabricación de tableros de Protección Control y Medición.
- Pruebas Fat y Pruebas SAT.
- Verificación y pruebas de ajustes en plantas electricas para mantenimiento y mejoras de operacion.
- Puesta a punto y puesta en servicio de tableros PCYM.
- Modernización y actualización de Esquemas de Protección.





# Pruebas a cables de Media Tensión

- Pruebas de Aislamiento a Cables de Media Tensión:
  - > Resistencia de Aislamiento.
  - > Hi-Pot.
  - > Pruebas VLF.
    - Pruebas de descargas parciales en línea.





# Pruebas a Sistema de Tierras

- Medición de Impedancia del Sistema de Tierras.
- Verificación de la continuidad del Sistema de Tierras.
- Determinación de la Resistividad del terreno.
- Mediciones de Voltaje de Paso y Contacto.



# Mantenimiento Preventivo y Predictivo

- Servicios propios de subestaciones.
- Tableros de Protección y Control.
- Bancos de baterías.
- Cargadores y rectificadores
- Sustitución y puesta en servicio de transformadores de corriente y potencial.
- Sustitución y puesta en servicio de transformadores de potencia.
- Sustitución de interruptores de potencia.
- Termografías a equipo primario.



# Estudios en Sistemas Eléctricos de Potencia.

- Estudio de coordinación de protecciones.
- Estudio de cortocircuito.

