

Dimensionado de Transformadores

Planificación
Diseño
Operación

El módulo ETAP para dimensionado de transformadores aplica procedimientos recomendados para determinar la potencia requerida en función de la aplicación de diversos factores como pueden ser la altitud, temperatura, aislamiento, número de fases, refrigeración, etc. Adicionalmente, el módulo permite considerar en el dimensionado los valores operativos obtenidos en simulaciones de flujo de carga así como la carga total conectada según su representación en el diagrama unifilar. La herramienta de optimización de la posición del Tap permite graficar la curva de potencia reactiva generada versus el voltaje terminal de generadores.

Dimensionado de Transformadores y Optimización de la Posición del Tap

Atributos y Características

Principales:

- Simulación estática y dinámica de arranque de motores.
- Dimensionado de potencia (MVA) de transformadores.
- Optimización de la relación de vueltas.
- Considera la variación del voltaje del sistema.
- Considera la carga auxiliar en centrales de generación.
- Gráfico de potencia reactiva generada vs. voltaje terminal del generador.
- Dimensionado según carga operativa o conectada.
- Opción de escoger potencias de diseño superiores o inferiores a la calculada.
- Cálculo de potencia (MVA) nominal y máxima.
- Valores típicos de impedancia.

Capacidades:

- Factores de altitud (m.s.n.m.) y temperatura.
- Limitación de la intensidad de cortocircuito.
- Aplicación de factores de crecimiento y carga de la demanda.
- Opción de tomar en cuenta proyecciones de demanda.
- Opción de tomar en cuenta cargas de respaldo.



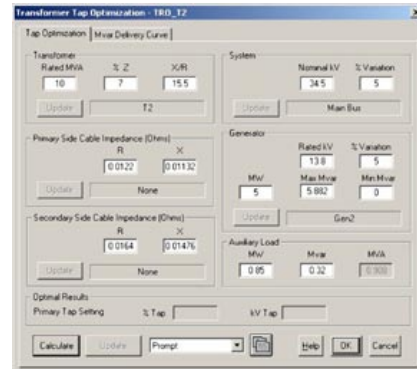
Otras Capacidades:

- Número ilimitado de barras* y elementos.
- No existen limitaciones en niveles de tensión.
- Permite tomar en cuenta sistemas radiales o en anillo.
- Permite integrar en un mismo proyecto sistemas monofásicos, trifásicos y sistemas en CC.
- Permite simular el efecto de varios generadores en línea así como conexiones a redes exteriores.
- Permite simular sub-sistemas en isla.
- Permite utilizar librería de equipos personalizadas por el usuario.
- Permite visualizar gráficamente los resultados directamente en el diagrama unifilar con formatos configurables por el usuario en forma dinámica.
- Visualización gráfica de impedancia de equipos y puestas a tierra.
- Verificación automática de errores.
- Visualización gráfica de equipos excedidos.
- Visualización gráfica de barras con baja/sobre tensión.

* El número máximo de barras energizados a tener en cuenta en el cálculo está sujeto a las restricciones de la licencia.

Optimización:

- Alimentadores conectados a los lados primarios y secundarios.
- Cargas auxiliares conectadas.
- Generación local.
- Curva calculada de potencia reactiva generada.



Gráficos:

- Potencia reactiva de generación (MVar) vs. voltaje del sistema.

Reportes:

- Perfiles de voltajes según flujos de potencia en generadores.
- Perfiles de voltajes según flujos de potencia en transformadores.

Normativa:

- ANSI/IEEE C57-1994.
- IEC 60076-2 (transformadores con aislamiento líquido).
- IEC 60726 (transformadores secos).

