

# Transformadores de Potencia para Distribución Eléctrica





Los transformadores de Prolec GE se utilizan en una amplia gama de empresas generadoras de electricidad, comerciales e industriales. Materiales de alta calidad, combinado con lo último en tecnología de punta en nuestro diseño y sistemas de fabricación son elementos clave de un transformador que entregará años de servicio de alta confiabilidad.

Con más de 300,000 MVA instalados en 35 países alrededor del mundo, Prolec GE tiene la experiencia para diseñar, manufacturar, optimizar y entregar soluciones a la industria eléctrica.

La red de distribución tiene la función de transportar la electricidad desde las líneas de transmisión hasta los consumidores finales. Con nuestros transformadores tipo subestación, contribuimos a la distribución de energía eléctrica de manera oportuna y eficiente. Los transformadores de Prolec GE se adaptan a sus necesidades, ya que nuestros diseños están hechos a la medida, asegurando el rendimiento del producto, niveles de servicio, eficiencia, pruebas y parámetros de calidad que usted requiere. A través del análisis de la información proporcionada por nuestros clientes, y la retroalimentación que recibimos diariamente, nuestra oferta de transformadores está en constante desarrollo, y las características de nuestros productos se encuentra en mejora continua. En Prolec GE, estamos comprometidos en ser su proveedor confiable de transformadores.

Prolec GE ofrece una completa línea de transformadores sumergidos en aceite con:

- 1000 MVA 3 $\phi$  ó 500 MVA 1 $\phi$
- 550 kV (1675 kV NBI)
- 50 ó 60 Hz
- Cambiador bajo carga y sin carga en alta tensión
- Nivel de ruido NEMA – 20 dBA

## Características estándar

---

- Cumplimos y excedemos estándares de la industria tales como ANSI, IEEE, IEC, CSA, NOM y CFE
- Cambiadores bajo carga
  - Reactivo
  - Resistivo
- Sistemas de enfriamiento
  - ONAN
  - ONAN / ONAF
  - ONAN / ONAF / ONAF
- Boquillas en la tapa
- Características del tanque
  - Pernos de izaje
  - Orejas de izaje
  - Válvulas para cabezales de radiadores
  - Apoyos para gatos
- Accesorios
  - Relevador de presión súbita
  - Medidores de nivel de líquido
  - Indicador de temperatura en la bobina
  - Manómetro de vacío y válvula de purga
  - Válvulas de drene
  - Placa de características
  - Radiadores removibles
  - Registros en la cubierta (2)
  - Aceite de transformadores, ASTM tipo I
  - Tanque sellado para la preservación del aceite
  - Conexión externa a tierra
  - Cambiador sin carga en alta tensión

## Características opcionales y accesorios

---

- Nivel de ruido bajo NEMA – 20 dBA
- Enfriadores
- Cambiador bajo carga en alta y baja tensión (interno y externo)
- Transformadores de corriente de relación múltiple
- Sistema automático de preservación de gas
- Relevador de presión súbita
  - Bajo aceite
  - En gas
  
- Apartarrayos
- Aceite de transformadores, ASTM tipo II
- Boquillas laterales  $\leq 34.5$  kV
- Conservador de aceite
- Relevador Buchholz para el conservador
- Equipo de enfriamiento de aceite forzado
- Preparación para Schnabel
- Aceite vegetal
- Extra baja generación de gases durante pruebas en planta (reducción mayor a 75% de los estándares en la industria)



## Pruebas

---

Cada transformador recibe todas las pruebas estándar comercial, de conformidad con las normas de CFE, con reporte de pruebas por número de serie del transformador.

- Nivel de ruido 55 dBA
- Polaridad de la bobina y desplazamiento angular
- Relación
- Perdidas sin carga y corriente de excitación
- Perdidas bajo carga e impedancia
- Impulso (clase II)
- Pruebas dieléctricas en baja frecuencia
  - Aplica prueba de voltaje en todas la bobinas
  
- Aislamiento del factor de potencia
- Prueba de inducido
- Descargas parciales en microvolts (clase II)
- Descargas parciales en picocoulombs (clase II)
- Análisis de gases (clase I)
- Prueba de temperatura
- Secuencia de pase cero
- Frente de onda
- Impulso por maniobra

## PST Industrial

---

Nuestro transformador denominado PST Industrial ofrece tensiones hasta 138 kV, y está diseñados y fabricados con bobinas circulares.

Entre los principales beneficios de este producto está el tener pesos y dimensiones reducidas, además de contar con diseños optimizados de núcleo y bobinas. De esta manera, somos capaces de ofrecerle un producto con los más altos estándares, dando un mayor valor a su inversión.

Características del Producto:

- Tipo Subestación (delta – estrella)
- Hasta 40 MVA
- Alto tensión de 69 kV hasta 138 kV
- Bajo tensión de 12 kV hasta 34.5 kV
- Con y sin cambiador bajo carga

- Con y sin cambiador sin carga
  - También tenemos disponibilidad de bobinas rectangulares en capacidades 5 – 12 MVA y hasta 69 kV en alta tensión
- Con y sin tanque conservador
- Frecuencia de 60 Hz

## Desarrollo tecnológico

---

Investigación y desarrollo es una prioridad en Prolec GE. Nuestro Centro de Tecnología Aplicada cuenta con más de 80 ingenieros y especialistas en el desarrollo de productos, plataformas de diseño y procesos de mejora continua. Su experiencia hace que las soluciones que ofrecemos a nuestros clientes sean confiables, eficientes y amigables con el medio ambiente.

Contamos con el apoyo y la experiencia de nuestro socio GE, lo que nos permite acceder a su red tecnológica mundial; además trabajamos en conjunto con nuestros proveedores, clientes, consultores externos y centros universitarios, para asegurarnos de estar siempre a la vanguardia, y ofrecer la mejor solución de transformadores.

## Gama completa de servicios "llave en mano"

---

Nuestros clientes pueden confiar en Prolec GE para solucionar cualquier aspecto relacionado con su transformador, ya que somos capaces de brindar grandes ventajas gracias a nuestra responsabilidad y disponibilidad las 24 horas del día.

Entre nuestros servicios se encuentran:

- Instalación y Movilización
- Transportación
- Instalación
- Preparación para almacenamiento
- Servicio en campo
- Mantenimiento
- Capacitación
- Diagnostico Avanzado
- Refacciones



Para más información acerca de nuestros productos y red de ventas,  
visita nuestra página: [www.prolec.energy/prolecge](http://www.prolec.energy/prolecge)  
escribenos a [info@prolec.energy](mailto:info@prolec.energy)

Ciudad de México

Tel: +52 (55) 8595 4400 Fax: +52 (55) 8595 4455

Monterrey

Tel: +52 (81) 8044 8800 Fax: +52 (81) 8040 8888