



TOTUS G9

Sistema de Monitoreo Total del Transformador

TOTUS G9 incorpora DGA, Descarga Parcial (PD) y monitoreo de bushings (BM) en una sola unidad.

TOTUS G9 combina tecnologías revolucionarias con software de vanguardia y diagnóstico para crear el sistema de monitoreo de transformador líder en el mundo.

Detecta y diagnostica los problemas en la etapa temprana para evitar fallas y para extender la vida útil de su transformador. Con la adición de un servidor Web incomparable, equipado con herramientas de análisis de datos, los usuarios pueden gestionar e interpretar la información con más eficacia que nunca.

Visión general

TOTUS G9 ha sido diseñado para el gestor de activos modernos.

Cada parámetro clave es monitoreado, analizado y presentado gráficamente para Análisis. La combinación de la innovación técnica, implementar soporte técnico y atención al cliente superior y de calidad pone a TOTUS G9 a la vanguardia en el monitoreo del transformador en la línea.

Por qué TOTUS G9?

- El **TOTUS G9** es el único sistema que incorpora en una unidad: :
 - DGA (Análisis de Gases Disueltos)
 - Descarga parcial (PD)
 - Control del buje (BM)
 - Corriente de Falla (TFC)
 - Modelos de transformador
- Interfaz de usuario sencilla para comisionar, sin necesidad de software externo
- Tecnología totalmente integrada que soporta la correlación de datos de Entradas externas
- Solución multi-Tanque disponible
- Habilita los servicios de **SAPIENT**: garantía extendida, actualizaciones gratuitas y diagnóstico detallado por los expertos del transformador
- Junto con **TOTUSPRO** Suite permite a los Managers de Activos clasificar y diagnosticar las unidades en el campo



TOTUS G9

Datos e Infraestructura de comunicaciones

- Servidor Web integrado y Web-software basado (**TOTUSPRO**)
 - Comunicaciones seguras y flexibles
 - Importantes aplicaciones para dispositivos inteligentes
 - Software para la PC para la visión off-line (fuera de línea)
 - Compatible con sistemas de gestión de activos
- Pantalla LCD táctil incorporada
 - Análisis y graficación en sitio
 - Control fácil de la unidad
 - Soporte para Acceso web y comunicaciones
- Hub de datos para monitores de terceros



mail@camlinpower.com
camlingroup.com

1 Análisis de Gases Disueltos (DGA)

DGA es la piedra angular de cualquier programa exitoso de manejo de transformador con **TOTUS G9** proporciona:

- 9 gases + Humedad
- Espectroscopia foto-acústica de vanguardia (PAS)
- No consumibles (calibración o gas portador) requeridos
- Opción del múlti-tanque disponible
- -Una unidad para Banco monofásico de transformadores
- Especificación de líder en el mercado que proporciona un producto preciso y robusto

3 Bushing Monitoring (BM)

Un fallo de bushing puede ser un acontecimiento catastrófico dando por resultado un daño colateral generalizado. Estos acontecimientos graves se pueden evitar con la detección temprana de fallas potenciales vía monitoreo en línea de la bushing. **TOTUS G9** proporciona una solución eficaz.

- Detección temprana de fallas de rápido desarrollo, ej. cortocircuito repentino de las capas capacitivas
- Evitar falsas alarmas a través de algoritmos avanzados
- Separación automática de PD en bushings
- Alta estabilidad relativa Tan Delta y medición de capacitancia
- Simple comisionamiento sin ajuste manual y software adicional

Especificaciones

Parámetro	
H ₂	5 - 5,000 PPM
CH ₄	1 - 50,000 PPM
C ₂ H ₆	1 - 50,000 PPM
C ₂ H ₄	1 - 50,000 PPM
C ₂ H ₂	0.1 - 50,000 PPM
CO	1 - 50,000 PPM
CO ₂	3 - 50,000 PPM
H ₂ O (RS)	0 - 100% RS
Precisión (lo que sea mayor)	± 5% or ± LDL
O ₂	100 - 50,000 PPM (±10%)
N ₂	10,000 - 150,000 PPM (±15%)

Datos (DGA)

Frecuencia de Medición	1 - 24 horas
Almacenamiento	32 GB tarjeta microSD, 10+ años

Datos (Descarga Parcial y Bushings)

Modo de Adquisición	Continuo
Frecuencia de Medición	Cada hora, diariamente, semanal, mensual
Almacenamiento	32GB SSD Card, >5+ años

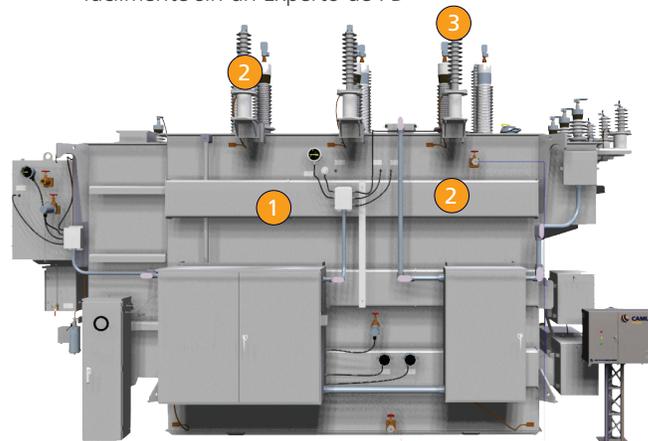
Ambiental

Temperatura de Operación	-45 a +55 °C
Humedad de Operación	0 - 100% RH
Rango de Temperatura de Aceite	-40 a +120 °C

2 Descarga Parcial (PD)

La revolucionaria tecnología PD de **INTEGO TM** se puede incorporar ahora en **TOTUS G9**. Algoritmos de rechazo de ruido únicos, monitoreo continuo, inteligencia incorporada y herramientas de análisis de estado de arte todo esto significa que PD (Descarga Parcial) ahora se puede aplicar de forma fiable, fácil y satisfactoriamente a los transformadores.

- El diseño único del adaptador de TAP asegura una instalación confiable/segura con la protección contra sobrecargas de voltaje
- Rechazo eficaz del ruido diseñado específicamente para los transformadores
- Monitoreo continuo que asegura que toda la actividad importante de PD sea capturada
- Datos convertidos en gráficos visuales que se interpretan fácilmente sin un Experto de PD



Descarga Parcial

Canales de entrada	3 fases y 1 compuerta (opción para 3 adicionales)
Canales simultáneos	4 (hasta 10)
Sensores	Adaptadores de Tap del buje/bushing, RFCT de tierra, entrada opcional para 1 antena UHF para instalar la válvula de desagüe
Rango de medición de la entrada	-10V to +10V
Precisión	Amplitud: < 5%
Resolución	12 bit
Frecuencia de muestreo	100 MS/s
Ancho de Banda	Ultra-Ancha (< 50MHz) y Ancha (IEC60270)

Monitoreo de Bushings

Canales de entrada	Hasta 2 juegos de 3 fases
Canales simultáneos	3 (hasta 9)
Sensores	Adaptadores de Tap de buje/Bushing
Rango de medición de la entrada	0 - 200mA
Precisión	Amplitud: 0,1%, ángulo de fase relativo: 0,05 °
Resolución	12 bit
Frecuencia de muestreo	18 KS/s
Frecuencia del sistema eléctrico	50 - 60Hz, ± 0.01 Hz

Gabinete

Calificación IP	IP56
Material	316SS Refrigeración

Comunicaciones

Protocolos	HTTP, ModBus, DNP3 & IEC61850
Puertos de comunicación	RS232, RS485, Ethernet, 3G, fibra, USB, módem PSTN, Onda portadora