



TOTUS G9

Sistema de Monitoramento Total para Transformadores

O **TOTUS G9** incorpora DGA, Descarga Parcial (DP) e Monitoramento de Buchas (MB) em uma unidade poderosa.

O **TOTUS G9** combina tecnologias revolucionárias com softwares e diagnósticos de última geração para criar o sistema líder mundial de monitoramento de transformadores.

Detecta e diagnostica problemas desde a primeira etapa para evitar falhas em evolução e estender a vida útil do seu transformador. Com a adição de um servidor web incorporado, equipado com poderosas ferramentas de análise de dados, significa que os usuários podem gerenciar e interpretar as informações com mais eficácia do que nunca.

Visão Geral

O **TOTUS G9** foi projetado para o gerenciador de ativos moderno. Cada parâmetro chave é monitorado, analisado e apresentado graficamente para análise imediata. A combinação de inovação técnica, qualidade de construção e suporte técnico ao cliente superior coloca o **TOTUS G9** na vanguarda do monitoramento on-line de transformadores.

Por que o TOTUS G9?

- O **TOTUS G9** é o único Sistema que em uma unidade incorpora:
 - DGA
 - Descargas Parciais (DP)
 - Monitoramento de Buchas (MB)
 - Correntes passantes / Through Fault Current (TFC)
 - Modelos de Transformadores
- Interface de usuário simples para comissionamento, sem necessidade de software externo
- Tecnologia totalmente integrada que suporta a correlação de dados de entradas externas
- Solução multi-tanque disponível
- Possibilita serviços **SAPIENT**: garantia estendida, atualizações gratuitas e diagnóstico profundo por especialistas em transformadores
- Juntamente com o **TOTUSPRO** é possibilitado aos gerente de ativos classificar e diagnosticar as unidades em campo



TOTUS G9

Infraestrutura de dados & Comunicações

- Servidor web e software base web incorporados (**TOTUSPRO**)
 - Comunicações seguras e flexíveis
 - Aplicativos poderosos para dispositivos inteligentes
 - Software para PC para visualização off-line
 - Compatível com sistemas de gerenciamento de ativos
- Tela touch de LCD incorporada
 - Análise e representação no local
 - Fácil controle da unidade
 - Acesso à Web para suporte e comunicação
- Hub de dados para monitores de terceiros



mail@camlinpower.com
camlingroup.com

1 Análise de Gás Dissolvido (DGA)

O DGA é a base de qualquer programa de gerenciamento de transformadores bem-sucedido que o **TOTUS G9** fornece:

- 9 Gases + Umidade
- Espectroscopia foto-acústica (PAS)
- Nenhum requisito de consumíveis (calibração ou gás de arraste)
- Opção de múltiplos tanques disponível
 - Uma única unidade para um banco monofásico de transformadores
- Especificações líder de Mercado, fornecendo um produto preciso e robusto

3 Monitoramento de Buchas (MB)

Uma falha de bucha pode ser um evento catastrófico, resultando em danos colaterais generalizados. Tais eventos importantes podem ser evitados através da detecção precoce de possíveis defeitos através do monitoramento de buchas on-line. O **TOTUS G9** fornece uma solução eficaz.

- Detecção antecipada de falhas em desenvolvimento rápido, por ex. Curto-circuito súbito de camadas capacitivas
- Evita alarmes falsos através de algoritmos avançados
- Separação automática de DP em buchas
- Medição de Tan Delta & Capacitância altamente estável
- Comissionamento simples sem ajuste manual e software adicional

Specification

Parâmetros	
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
Precisão (o que for maior)	± 5% or ± LDL
O ₂	100 - 50,000 PPM (±10%)
N ₂	10,000 - 150,000 PPM (±15%)

Dados (DGA)	
Frequência de Medições	1 - 24 hours
Armazenamento	32GB SSD, >5 anos

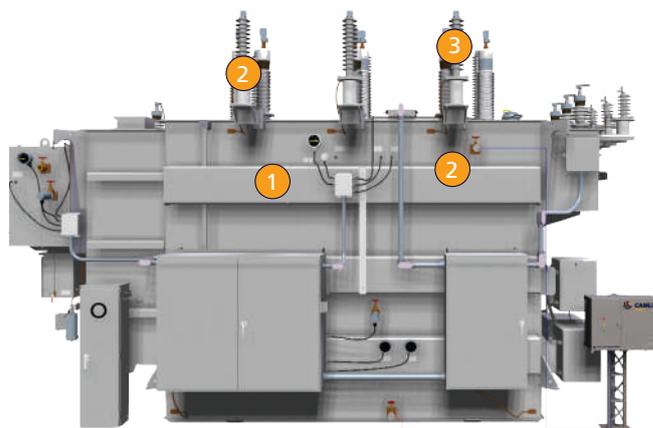
Dados (Descargas Parciais & Bucha)	
Modo de Aquisição	Contínuo
Tendência	Por hora, diariamente, semanalmente, mensalmente
Armazenamento	8 GB cartão micro SD, > 1 ano

Ambiental	
Temperatura de operação	-45 até +55 °C (opção para -60 °C)
Umidade de operação	0 - 100% RH
Faixa de temperatura do óleo	-40 até +120 °C

2 Descargas Parciais (DP)

A revolucionária tecnologia PD no **INTEGO TM** pode agora ser incorporada ao **TOTUS G9**. Algoritmos únicos de rejeição de ruído, monitoramento contínuo, inteligência embutida e ferramentas de análise de última geração significam que o PD pode ser aplicado de forma confiável, fácil e bem-sucedida aos transformadores.

- O design exclusivo do adaptador de tap garante uma instalação confiável / segura com proteção contra surtos de tensão
- Rejeição efetiva de ruído projetada especificamente para transformadores
- Monitoramento contínuo que garante que toda atividade significativa de DP seja capturada
- Dados convertidos em gráficos visuais que são facilmente interpretados por não especialistas em DP



Descargas Parciais

Canais de Entrada	3 fases & 1 reserva (opção para 6 adicionais)
Canais Simultâneos	4 (até 10)
Sensores	Adaptadores para buchas (TAP), RFCT de terra, entrada opcional para 1 antena UHF para instalação de válvula drenô
Faixa de medição de entrada	-10V até +10V
Accuracy	Amplitude: <5%
Resolução	12 bit
Taxa de Amostragem	100 MS/s
Largura da Banda	Ultra-wide (<50MHz) & Wide (IEC60270)

Monitoramento de Buchas

Canais de entrada	Até 3 de 3 fases
Canais simultâneos	3 (até 9)
Sensores	Adaptadores de Tap
Faixa de medição de entrada	0 - 200mA
Precisão	Amplitude: 0.1%, Ângulo de fase relativo: 0.05°
Resolução	12 bit
Taxa de Amostragem	18 KS/s
Frequência do Sistema	50 - 60Hz, ± 0.01 Hz

Invólucro

IP avaliação	IP56
Material	316 SS

Comunicação

Protocolos	HTTP, ModBus, DNP3 & IEC61850
Meio físico	RS232, RS485, Ethernet, 3G, Fibre, USB, PSTN Modem, Power Line Carrier
HMI	Tela LDC de 7" High colorida