

Transformator-Gasmonitor - TGM

Real-State Gas-Monitoring Systeme

Anwendung

Der TGM ist ein stationär bzw. mobil einsetzbarer Online-Gasmonitor für Transformatorgase, die im Öl gelöst oder als Buchholzgas erfasst werden können. Weiterhin gibt es die Möglichkeit, beide Gasarten für externe Vollanalysen mittels BGS entnehmen zu können. Über Wähl- oder Direktverbindungen ist der Abruf der Daten möglich.

Der TGM kann mit Software zu einer Diagnoseeinheit TGM-D erweitert werden. Er ist für alle Bauarten von Transformatoren sowie alle Betriebszustände geeignet.



N₂IS based !®

Leistungsmerkmale

Im Öl gelöste Gase:

- Gassättigungsgrad des Öles
- Gehalte an Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Monitoringsumme der Kohlenwasserstoffe sowie Acetylen
- Probenahme für externe Vollanalyse
- Qualitätskontrolle durch natürlichen, inneren Standard (NIS)

Ungelöste Gase:

- Tagesrate Buchholzgas
- Schnellanalyse des Buchholzgases, insbesondere bei Gasalarm
- Sicherstellung für externe Vollanalyse
- automatische Entlüftung des Buchholzrelais

Automatische Kalibrierung

Modulares Gerätekonzept

Erweiterungsoptionen: -weitere Messstellen

-bis zu drei Transformatoren

Signalaufschaltungen (z.B. Gasalarm, Belastungsstrom, Öltemperatur)

Feuchtemessung des Öles

Online-Diagnostik mit der Software „FGT“

Weiterführende Informationen enthalten folgende GATRON-Flyer:

- Die Qualitätskontrolle von Gasanalysen im Öl mit dem natürlichen inneren Standard (NIS)
- Fehlgas-Dreieck für die Transformatorendiagnostik
- Bestimmung der Fehlerart aus Buchholzgasanalysen

Transformator-Gasmonitor TGM

Real-State Gas-Monitoring Systeme

Technische Spezifikation

| | |
|--|--|
| Schutzgrad nach EN 529: | IP 55 |
| Abmessungen: | 600 mm x 800 mm x 1200 mm |
| Platzbedarf | |
| am Aufstellungsort: | 1200 mm x 1700 mm x 1800 mm |
| Masse: | 150 kg |
| Umgebungstemperatur: | -30°C ... +55°C |
| Öltemperatur: | Betriebstemperatur des Trafoöls |
| Stromversorgung: | 230 V AC, 50/60 Hz (optional 100/115/200 VAC, 50/60 Hz) |
| Bedingungen für den Anschluß über FI-Schutzschalter: | Einsatz von FI-Schutzschalter Typ B der Fehlerstrom des Schutzschalters beträgt 300 mA der Nullleiter des Versorgungsnetzes ist geerdet an einem FI-Schutzschalter ist nur ein TGM angeschlossen |
| Leistungsaufnahme: | 1,8 kW |
| Gerätesicherung: | 8 A |
| empfohlene Vorsicherung: | 16 A |
| Display: | 4 Zeilen x 20 Zeichen |
| Datenübertragung: | internes, analoges Modem (optional andere Wähl- und Direktverbindungen) |
| Alarmwerteingabe | |
| Alarmrückruf | |
| Anschlüsse am Transformator: | Kessel (Vorlauf), Ausdehner (Rücklauf) Buchholzrelais (optional) |
| Probenahmestellen: | für Buchholzgas (optional) für Gleichgewichtsgas für Kesselöl (optional) |
| Meßbereiche (Genauigkeit): | |
| Gas sättigungsgrad: | 5 - 120 % ($\pm 0,5$ %) (je nach Bauart des angeschlossenen Transformators) |
| im Öl gelöste Gase: | H ₂ 10 - 10.000 ppm (v/v) (5 % vom MW ± 15 ppm) O ₂ 500 - 50.000 ppm (v/v) (5 % vom MW ± 150 ppm) CH ₄ + 50 - 50.000 ppm (v/v) (5 % vom MW ± 20 ppm) C ₂ H ₂ 5 - 5.000 ppm (v/v) (5 % vom MW ± 20 ppm) CO ₂ 10 - 20.000 ppm (v/v) (5 % vom MW ± 20 ppm) CO 100 - 3.000 ppm (v/v) (5 % vom MW ± 25 ppm) N ₂ 5.000 - 100.000 ppm (v/v) (5 % ± 200 ppm) H ₂ O 0,1 - 99,5 % rF (± 3 %) |
| Gas aus dem Buchholzrelais: | H ₂ 500 - 500.000 ppm (v/v) (optional) (bei Akkumulation mit Mindestvolumen von 10 ml) |
| Akkumulationsrate: | 5 ml pro Zyklus (optional) |



Stand: Mai 2009
Technische Änderungen vorbehalten