

Hydran™ 201Ti

Mark IV

Transformatörler için temel DGA izleme



Genel Ürün Bilgisi

Transformatörler elektrik şebekelerinin önemli ve pahalı bileşenleridir ve sağlık durumları hakkındaki bilgiler güvenilir bir işletim ağı için esastır. Transformatörün yalıtım sistemi aşırı yüklenmiş olduğunda, yağ içinde çözünmüş gazlar oluşmaktadır. Yağda Çözünmüş Gaz Analizi (Dissolved Gas-in-oil Analysis – DGA) gelişmekte olan hataların en iyi göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Hydran 201Ti küçük ve kolay kurulumla sahip sürekli DGA izleme cihazıdır. IEEE® Standardı C57.104 tarafından kullanılan temel verileri sağlar. Bu veriler sayesinde hata koşullarında alarm elde edilir, plansız kesinti riskini en aza indirilir ve böylelikle Hydran 201Ti transformatör koruma sisteminizin ilk basamağını oluşturur.

201Ti yakıt hücresi teknolojisini kullanarak dünyaca ünlü «Hydran Gaz Değeri» sağlar. Ana hatalarda üretilen genel hata gazı Hidrojen'e 100% tepki verirken aynı zamanda Karbonmonoksit (kağının fazla ısınması), Asetilen (ark) ve Etilen (yağın aşırı ısınması) gazlarına da duyarlıdır.

Dinamik Yağ Örnekleme kullanılarak izleme cihazı tek bir valf üzerine monte edildiği için pompa ve farklı vanalara bağlantı için ilave borulama işlemlerine ihtiyacı yoktur. Basit özellikleri ve sağladığı kolay anlaşılır bilgiler sayesinde 201Ti yıllardır en çok tercih edilen izleme cihazıdır.

Temel Avantajları

- Ana hat gazı H₂'nin sürekli ölçümü
- Dahili LCD ekran
- Gaz değerine ppm olarak uzaktan erişim
- Kanıtlanmış ve sürekli geliştirilen dizayn (dünyada 30,000 ünitenin üzerinde satıldı)
- Tek vanadan kolay montaj

Yeni versiyonu ile şimdi daha da iyi

En son Mark IV sürümünde Hydran 201Ti monitörü yeni elektronik kart ve güç kaynağı ile tamamen yenilenerek RoHS uyumlu hale getirilmiştir. Yeni versiyonu ile Hydran 201Ti güncellenmiş ve kanıtlanmış özellikleri geliştirilmiştir.

Sunulan ek özellikler;

- Geliştirilmiş sensör
- Modbus® haberleşme protokolü (izole RS-485 üzerinden)
- Saha laptoplarının çoğunda artık bulunmayan RS-232 portu yerine, dahili USB portu
- GE'nin Perception™ yazılımına uyumluluğu sayesinde, GE'nin diğer DGA izleme cihazlarında olduğu gibi verileri indirme, trend izleme ve analiz özelliklerinin kullanımı*

Uygulamalar



Enerji Kuruluşları

- Çok kritik olmayan transformatörler için basit ve etkili çözüm sunar
- Varlık ve yatırım stratejilerine odaklanarak öncelikleri belirler



Sanayi Tesisleri

- Güç kesintisi sebebi ile proses duruş riskini azaltır
- Üretim kesintilerinden kaynaklanan zararı en aza indirir

Kolay Varlık Denetimi

- Transformatörün bir yağ vanasına montajını yapmak oldukça kolaydır. Ekstra boru ya da pompa ihtiyacı yoktur.
- Gaz sensörü, ana hatalarda üretilen Hidrojene (genel hata gazı) 100% tepki verir ve aynı zamanda Karbonmonoksit (kağının fazla ısınması), gazına da duyarlıdır

Ayarlanabilir Alarmlar

- Hata gazı seviyesinde anormal bir yükselme tespit edildiğinde alarm oluşturur.
- İki alarm seviyesi (Uyarı ve Alarm) artan şiddeti göstermek için ayarlanabilir.
- Alarmlar gaz ppm seviyelerine veya günlük ya da saatlik değişim oranlarına göre ayarlanabilir.
- 15 günde bir yapılan otomatik sistem testi sayesinde güç hatası, yağ vanasının kapalı olması, sensör veya pil değişim ihtiyacı gibi durumlarında servis alarmı verir

Haberleşme

- Dahili LCD göstergesi ile gerçek zamanlı gaz ppm değeri görüntülenir.
- Çözünmüş gaz ppm değeri Analog çıkış (4-20mA) olarak verilir.
- RS-485 üzerinden Modbus ya da Hydran protokolü kullanılarak dijital çıkış kullanılabilir.
- 3 kuru kontak ile 2 arıza gazı alarmı ve bir servis alarm çıkışı alınabilir.

Yeni

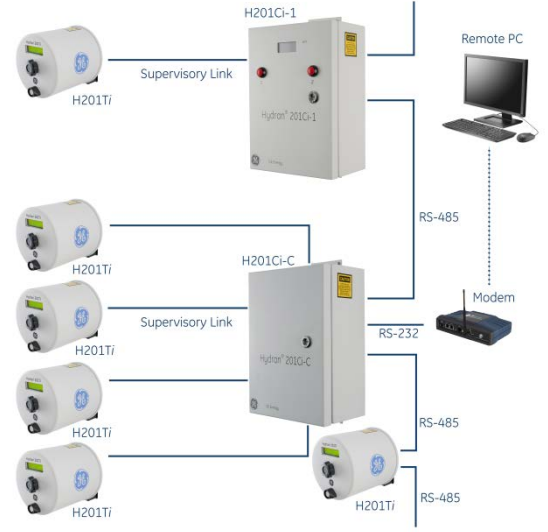
Ester bazlı yağ
ile uyumlu
(doğal ve sentetik)

Kontrol Ünitesi ve Ağ

201Ti birden fazla ünite ile bağlantıyı kolaylaştırmak için opsiyonel kontrol ünitelerine bağlanabilir ve lokal ağ yaratılabilir.

- Ci-1 kontrol ünitesi kullanıcı arayüz fonksiyonlarını (gaz değeri göstergesi, alarm düğmesi) tekrarlayan tek kanallı bir kontrol ünitesidir ve 201Ti'nin transformatörün yüksekte bulunan bir vanasına monte edildiği durumlarda kullanılması için idealdir. Bu şekilde alarm röle kontağının ve analog çıkışın kablolama işlemleri de kolaylaşır.
- Ci-C dört adete kadar H201Ti'ye bağlanarak gaz ppm değerlerini alabilir ve tek noktadan 4 ürün için monitör görevi görebilir. Alarm rölesi ya da analog çıkışı yoktur. 3 tek faz transformatörün 1 noktadan islenmesi için idealdir.

32 kontrol ünitesini RS-485 portlarından birbirine bağlayarak zincir yapmak mümkündür. Maksimum zincir uzunluğu (bütün kablolar eklenmiş halde) 1200m (4000ft) 'dir. Zincire bağlanmış bütün 201Ti'lerden herhangi birine lokal ağdaki herhangi bir kontrolcü üzerinden ulaşılabilir. Böylece haberleşme RS-232 portuna takılacak bir modem sayesinde kolaylaşır.



Özellikleri

ÖLÇÜMLER

SENSÖR

- Gaz-geçirgen membran arkasında bulunan hakit hücre tipi sensör mineral transformatör izolasyon yağına manifold içerisinden temas eder.
- Ölçme aralığı 0-2000ppm (hacim/hacim, eşdeğer H2)
- Ölçme doğruluğu: okunan ppm değerinin $\pm 10\%$ 'u ± 25 ppm (eşdeğer H2)

DUYARLILIK

- H2: Konsantrasyonun %100
- CO: Konsantrasyonun $15 \pm \%4$
- C2H2: Konsantrasyonun $8 \pm \%2$
- C2H4: Konsantrasyonun $1.5 \pm \%0.5$

TEPKİ SÜRESİ:

- 10 dakika (Değişimin %90'ında)

ÖZELLİKLER

EKRAN

- Arkadan aydınlatmalı LCD, 2 satır x16 karakter
- Kurulum ve alarm kabulleri için tuş takımı

DIJİTAL HABERLEŞME

- Sistem konfigürasyonu için lokal bilgisayar bağlantısı; USB portu (B tipi konektör)
- Uzaktan haberleşme ve lokal Hydran ağına bağlantı için ,RS-485 (terminal blok), 2000Vac RMS'e izoleli

- Modbus veya RS485 üzerinden Hydran protokolü kullanılarak Gaz seviyesi ppm değer çıkışı

ANALOG HABERLEŞME

- 0-2000 ppm aralığı için 4-20mA kullanarak Gaz seviyesi ppm değer çıkışı (Maksimum 10V yük, 2000Vac RMS'e izoleli)

ALARMLAR

- 3 farklı alarm: Gaz uyarısı (Hi / Yüksek), Gas Alarmı (HiHi / YüksekYüksek), Servis Alarmı (sensör, sıcaklık, ...)
- Gaz alarmı, gaz değerlerinin belirlenen seviyelerine veya saatlik ya da günlük trendine (gaz seviyesi değişim oranına) göre ayarlanabilir.
- 3 kuru kontak rölesi (tip C, SPDT), NO/NC, 3A@250Vac rezistif yük, 3A@30Vdc rezistif yük

DIĞERLERİ

- Cam şırınga ve Luer vanası için harici örnek alma portu

ÇEVRE

KOŞULLAR

- Ortam Çalışma Sıcaklığı $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +55^{\circ}\text{C}$ ($-40^{\circ}\text{F} \rightarrow +131^{\circ}\text{F}$)
- Ortam çalışma nemi %0-95 RH, yoğuşmasız
- Vanadaki yağ sıcaklığı $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow +105^{\circ}\text{C}$ ($-40^{\circ}\text{F} \rightarrow +221^{\circ}\text{F}$) kanatlı soğutucu adaptör seçeneği ile
- Vanadaki yağ basıncı 0-700KPa (0-100psi)

MUHAFAZA

- NEMA Tip 4X sertifikası
- Ip66 gereksinimlerini karşılar

GÜÇ İHTİYACI

- 90-132 Vac, 180-264 Vac otomatik seçim, 47-63 Hz, 650VA maksimum

MEKANİKSEL

- Silindirik şekillidir, Çapı 178mm (7") x Uzunluğu 180mm (7-1/8")
- 1", 1.5" ya da 2" dişi NPT vanaya bağlanabilir.
- Kurulum ağırlığı 5.6 kg (12lb)
- Nakliye ağırlığı 6.9 kg (15lb)

OPSİYONLAR

- Ortam sıcaklığı $> 40^{\circ}\text{C}$ (104°F) ya da yağ sıcaklığı $> 90^{\circ}\text{C}$ (194°F) olduğunda kullanılması için kanatlı soğutucu adaptör (1.5")
- Sensör kurulumu ve sökülmesi için özel boru anahtarı
- H201Ci-1 Tek kanal kontrol ünitesi
- H201Ci-C Dört kanal kontrol ünitesi

Sözleşme şartları gereksinimlerinde dökümanın ingilizce versiyonunun referans alınması gerekmektedir. Türkçe versiyon sadece tanıtım amaçlıdır.

Hydran ve Perception General Electric şirketinin tescilli markasıdır, Modbus Schneider Automation Inc. firmasının tescilli markasıdır, IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc firmasının tescilli markasıdır.

GE belirtilen ürün özelliklerinde, yasal olarak bildirim yapmadan değişiklik yapma hakkına sahiptir.

Telif Hakkı 2015, General Electric Company.

01/2015

GE Digital Energy
Lissue Industrial Estate East
Lissue Road
Lisburn BT28 2LU
United Kingdom
Tel: +44 (0)2892 622 915
Email: gedigitalenergy@ge.com