

Hydrocal 1001+

Olajban oldott gáztartalom analizátor és olaj nedvességtartalom mérő



A Hydrocal 1001+ olajban oldott gázok on-line kompozit mérőkészüléke. A következő oldott gázok kompozit (TDCG = teljes oldott kompozit gázok) analízisére használható:

Hibagázok:	TDCG összetétel
Hidrogén (H ₂)	~20%
Szén-monoxid (CO)	~30%
Metán (CH ₄)	<5%
Acetilén (C ₂ H ₂)	100%
Etilén (C ₂ H ₄)	~32%
Etán (C ₂ H ₆)	<5%

Továbbá még teljesebb monitoring funkció eléréséhez az olaj nedvességtartamát mérő szenzorral is felszerelt.

A készülék által mért gáz koncentráció /TDCG), és az abban megjelenő lényeges gázok mennyiségének függvényében valamint a nedvességtartalom ismeretével a készülék alkalmas a transzformátorban előforduló legtöbb hiba jelzésére. Egy kompakt és költséghatékony eszköze a transzformátor meghibásodások korai jelzésére és a megelőző karbantartások ütemezésére.

A Hydrocal 1001+ tartalmaz két analóg kimenetet a gáz koncentráció és a nedvességtartalom továbbításához és 4 digitális kimenetet (gáz előjelzés és vészjelzés, nedvességtartalom és belső hiba jelzése).

Főbb jellemzők:

- Hidrogén (H₂), Szén-monoxid (CO), Metán (CH₄), Acetilén (C₂H₂), Etilén (C₂H₄), Etán (C₂H₆) gázok kompozit és a nedvességtartalom mérése
- Relés kimenetek LED-es állapotjelzéssel
- Egyszerű és gyors installálás a transzformátor üzemének megszakítása nélkül
- Nagyon egyszerű és masszív konstrukció (hosszú élettartam)
- kommunikációs interfészek: Ethernet 10/100 Mbit/s (réz vagy üveg átvitel) és RS485 az ismert kommunikációs protokollok felhasználásával (Modbus TCP/IP)

Műszaki adatok

Tápfeszültség	230V AC -20% - +15% 50/60Hz vagy 230V DC -20% - +15%
Energia felvétel:	max. 200VA
Ház:	Alumínium
Méretetek:	Sz 224 × Ma 195 × Mé 218 mm
Súly:	4 kg
Működési hőm. tartomány	-55°C ... + 55°C
Olaj hőm. tartomány	-20°C ... + 90°C
Tárolási hőm. tartomány	-20°C ... + 65°C
Olajnyomás:	800 kpa-ig (negatív nyomás nem megengedett)
Csatlakozás csapra:	DIN ISO 228: G 1½ opcionálisan: NPT 1½ ANSI B 1.20.1
Biztonság:	CE megfelelés
Szigetelési védelem:	IEC 61010-1:2002
Védelemosztály:	IP55

Gáz/Nedvesség mérés

TDCG	0 ... 5.000 ppm	± 15 % ± 20 ppm	
Hidrogén H ₂		± 10 % ± 15 ppm	
Szén-monoxid CO		± 20 % ± 25 ppm	~ 20 %
Metán (CH ₄)		± 20 % ± 25 ppm	~30 %
Acetilén C ₂ H ₂		± 20 % ± 25 ppm	~<5 %
Etilén C ₂ H ₄		± 20 % ± 25 ppm	100 %
Etán (C ₂ H ₆)		± 20 % ± 25 ppm	~32 %
Olaj víztartalom H ₂ O	0 ... 100 ppm	± 3 % ± 3 ppm	<5 %
Mérési ciklus	20 perc		

Analóg és digitális kimenetek

1 db áram DC	0/4 ... 20 mA DC	TDCG összetétel
1 db áram DC	0/4 ... 20 mA DC	Olaj víztartalom H ₂ O

4db digitális kimenet

4db Relé ⁴⁾	12 V DC	220 V DC/V AC / 2 A / 60 W
------------------------	---------	----------------------------

Kommunikáció

- Ethernet 10/100 Mbit/s (réz vagy üvegszál)
- RS 485 (saját vagy MODBUS TCP protokoll)

Működési elv

- Gáz áteresztő teflon menbrán
- Üzemanyag cella jellegű érzékelő H₂, CO, CH₄, C₂H₂, C₂H₄ és C₂H₆-ra
- Kapacitív nedvességérzékelő

Megjegyzés

- ¹⁾ 230V: 230V-20%=184V 230V+15%=264V
- ²⁾ +20°C környezeti és +55°C olaj hőmérsékletre vonatkozóan
- ³⁾ ásványi olajok esetén
- ⁴⁾ relé 1: előjelzés relé, 2: riasztás relé, 3: nedvesség riasztás relé, 4: rendszerhiba jelzés

